



Vigilada Mineducación

**SEGUROS PARAMÉTRICOS EN COLOMBIA: UNA NUEVA MODALIDAD DE
ASEGURAMIENTO**

ALEJANDRO CASTAÑO MARÍN

CAROLINA CORTÉS SÁNCHEZ

MONOGRAFÍA DE GRADO

ASESOR

LUIS FELIPE ESTRADA ESCOBAR

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE DERECHO

PREGRADO DE DERECHO

MEDELLÍN

2022

Resumen

Los seguros paramétricos se han posicionado en el mercado asegurador como una modalidad de aseguramiento novedosa e innovadora, que se basa en un índice predeterminado y que responde a las necesidades actuales relacionadas con la ocurrencia de eventos catastróficos, cada vez más frecuentes y severos. Esta nueva modalidad de transferencia de riesgos trae ventajas asociadas a los menores costos de transacción, pagos realizados de forma rápida y sencilla, disminución del riesgo moral y la selección adversa, entre otros. Los países de América Latina y Centroamérica se encuentran en una etapa inicial de desarrollo de marcos regulatorios, siendo pocos los países que los consagran expresamente. Actualmente en Colombia, los seguros basados en índices tienen consagración legal expresa en lo referido al sector agropecuario (Ley 1955 de 2019); por tanto, el vacío regulatorio existente genera dificultades para promover y desarrollar la modalidad paramétrica en ramos diferentes. Por último, se resalta que la implementación de este tipo de seguros acarrea algunos retos, en primer lugar, dificultades a la hora de aplicar las normas generales del contrato de seguro establecidas en el Código de Comercio colombiano y, en segundo lugar, desafíos en el proceso de estructuración de este tipo de productos.

Palabras clave: Seguros paramétricos, seguros basados en índices, riesgo asegurable, eventos climáticos extremos, carácter indemnizatorio, interés asegurable, riesgo base.

Contenido

1.	Introducción	4
2.	Sobre el Contrato de Seguro y sus Elementos Esenciales	8
2.1.	Características del Contrato de Seguro	8
2.2.	Partes del Contrato de Seguro	8
2.3.	Elementos Esenciales del Contrato de Seguro	10
2.4.	Principio Indemnizatorio en el Seguro de Daños	16
3.	Seguro Paramétrico: Generalidades y Características	19
3.1.	Funcionamiento del Seguro Paramétrico	21
3.2.	Configuración de los Elementos Esenciales del Contrato de Seguro y su Proyección en la Modalidad Paramétrica	25
3.3.	Niveles de Implementación del Seguro Paramétrico	29
3.4.	Importancia de los Seguros Paramétricos	31
4.	Ventajas del Seguro Paramétrico en Comparación con el Seguro Tradicional	32
5.	Regulación de los Seguros Paramétricos en Otros Países de Centroamérica y América Latina	35
6.	Estado Actual de la Regulación en Colombia	44
6.1.	Regulación del Seguro Paramétrico Agropecuario en Colombia	45
6.1.1.	<i>Decreto 2458 de 2018</i>	45
6.1.2.	<i>Ley 1955 del 25 de mayo de 2019</i>	45
6.1.3.	<i>Decreto 211 de 2020</i>	46
6.1.4.	<i>Ley 2178 del 30 de diciembre de 2021</i>	47
6.2.	Regulación del Seguro Paramétrico o por Índice en Colombia	50
6.2.1.	<i>Proyecto de Ley (Senado) N° 323 de 2020</i>	50
6.2.2.	<i>Proyecto de Ley (Senado) N° 413 de 2021</i>	51

6.2.3.	<i>Proyecto de Ley (Senado) N° 337 de 2022</i>	52
6.2.4.	<i>Documentos Conpes 4005 de 2020 y Hoja de Ruta 2021-2025 de la Unidad de Regulación Financiera (URF)</i>	55
7.	Productos de Seguros Paramétricos en Colombia	58
7.1.	Seguros Comerciales Bolívar S.A.	61
7.2.	Axa Colpatria Seguros S.A.	65
7.3.	SBS Seguros Colombia S.A.	67
7.4.	Cardif Colombia Seguros Generales S.A.	70
7.5.	HDI Seguros S.A.	71
7.6.	Protección Agropecuaria Compañía de Seguros S.A. (ProAgro Seguros)	72
8.	Principales Desafíos Derivados de Aplicar las Normas Generales del Contrato de Seguro, así como Retos de Estructuración de esta Clase de Productos	75
8.1.	El Cumplimiento del Carácter Indemnizatorio del Seguro de Daños	76
8.2.	Interés Asegurable	81
8.3.	El Riesgo Base	85
9.	Conclusiones	90
10.	Referencias	94

1. Introducción

Ante el advenimiento de situaciones adversas que puedan generar un menoscabo en la integridad física de una persona y/o de su patrimonio, la sociedad ha visto la necesidad de proteger sus intereses buscando la forma de mitigar dichas situaciones. Producto de lo anterior, surge la necesidad que dio lugar a la creación de los seguros. De esta manera, la persona (tomador) que quiera amparar su interés propio o ajeno, transfiere el riesgo de ese evento fortuito a una institución financiera especializada (aseguradora) que adquiere una obligación condicional a favor del

asegurado y/o beneficiario, cuyo surgimiento depende de la ocurrencia del siniestro. Este, a riesgo de resultar simplista, es el esquema de un contrato de seguro.

El contrato de seguro se encuentra regulado por el Código de Comercio – Decreto 410 de 1971 (En adelante C de C) a partir del artículo 1036; sin embargo, sobre la base de las normas sustanciales que regulan el referido contrato, no es posible extraer una definición puntual. Así, la delimitación conceptual del contrato de seguro ha sido una tarea de la cual se ha encargado la doctrina y la jurisprudencia, con fundamento en la descripción que consigo trae el estatuto mercantil, atinente a las características del contrato, las partes y los elementos que le son esenciales, entre otros aspectos. A tal efecto, resulta pertinente referirse a la definición adoptada por el tratadista José Efrén Ossa Gómez (1984) en su importante obra:

una operación por la cual una parte, el asegurado, se hace prometer, mediante una remuneración, la prima, para él o para un tercero, en caso de realización de un riesgo, una prestación por otra parte, el asegurador, que, tomando a su cargo un conjunto de riesgos, los compensa conforme a las leyes de la estadística. (p. 2)

Y, si bien esta no es la única definición existente, ni la más reciente, cumple con el propósito de dar a entender, a grandes rasgos, el esquema del contrato de seguro y en qué consiste.

Se puede apreciar entonces, que el contrato de seguro responde a una realidad y a una necesidad que sigue existiendo frente a los riesgos que pueden presentarse en diferentes aspectos de la vida, por ejemplo, el seguro de automóvil, que hace parte los seguros de daños, cumple como función principal la de cubrir los daños que se generen en un vehículo como consecuencia de un accidente de tránsito. El seguro se presenta entonces como una herramienta de traslación de riesgos donde

el asegurador asume los efectos patrimoniales de la concreción de eventos futuros e inciertos que no dependen de la voluntad de ninguno de los intervinientes en el marco del negocio jurídico.

En lo que interesa al objeto central de este escrito se hará énfasis en aquellos riesgos derivados de fenómenos climáticos que durante años han afectado a las sociedades, en razón a que “el clima ha supuesto desde siempre un desafío para aquellas personas cuyos medios de vida dependen de él” (Bhojwani et al., 2009, p. 1), situación que se presenta actualmente con escenarios de mayor severidad dados los efectos nocivos del cambio climático. Los estudios recientes (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2022) indican que las condiciones climáticas futuras se verán enmarcadas por el aumento de eventos extremos, como sequías severas, incremento de incendios forestales, excesos de lluvias, inundaciones, terremotos y deslizamientos.

Los impactos de los eventos climáticos en los países en desarrollo recaen especialmente sobre la población más vulnerable y así mismo, sobre los gobiernos locales y regionales que no cuentan con el presupuesto suficiente para enfrentar las consecuencias de dichos fenómenos. Para los sectores más pobres, la imprevisibilidad del clima, sumado a la escasez de activos, son circunstancias que retrasan el desarrollo económico y social (Bhojwani et al., 2009, p. 1). Adicionalmente, los países no invierten en planes de prevención y carecen de estrategias de protección financiera, lo que deriva en que los costos que genera la ocurrencia de este tipo de riesgos provoquen una mayor deuda y con él, la disminución de inversiones en sectores geográficos importantes y la desatención de políticas públicas entre las que se resalta la salud pública, la disminución de la pobreza y otros objetivos sociales (Alarcón Rodríguez et al., 2009, p. 9).

Por estas razones, las estrategias para hacerle frente a las variaciones del clima se han venido posicionando como pilar fundamental en los planes para el desarrollo de los países de América Latina y, Colombia no ha sido la excepción (Bhojwani et al., 2009, p. 1). En esta medida, en los últimos años se ha estudiado la implementación de los seguros paramétricos o por índice, como instrumentos de transferencia del riesgo que, mediante un esquema de operación innovador contribuyen al manejo y transferencia del riesgo catastrófico, permiten enfrentar de manera eficiente las consecuencias adversas (económicas y sociales) que generan los desastres naturales, así como, contribuir a la implementación de políticas públicas y económicas que permitan atender la población más vulnerable de la sociedad y disminuir la necesidad de recursos públicos para costear las pérdidas generadas por la ocurrencia de dichos eventos (Alarcón Rodríguez et al., 2009, p. 57).

Los seguros basados en índices o paramétricos todavía no son usados en gran medida ni presentan una elevada oferta dentro del mercado asegurador, sin embargo, están recibiendo un creciente interés de parte de los diferentes actores. Este tipo de seguros tiene incidencia en diferentes esquemas, tanto a nivel micro como macro. En primer lugar, es un mecanismo que permite mejorar las condiciones de la población rural, sobre la que se ha visto, recae en mayor medida los efectos negativos derivados de los desastres naturales. Por otro lado, el desarrollo de esta modalidad de aseguramiento permite a los Estados contar con una fuente de financiación rápida, eficaz y económica para hacerle frente a los desastres ocasionados por la naturaleza, sin tener que comprometer el presupuesto de los países (Alarcón Rodríguez et al., 2009, p. 10).

Sin embargo, se trata de una figura de aseguramiento relativamente nueva y esta puede suponer unos retos de cara a las normas generales aplicables a los seguros en Colombia; de allí que surja el objeto de este trabajo, por medio del cual se pretenden estudiar temas como el cumplimiento del

carácter indemnizatorio del seguro de daños, el interés asegurable, el riesgo base, entre otros; componentes que tienen una gran importancia a la hora de diseñar el producto y establecer su regulación.

2. Sobre el Contrato de Seguro y sus Elementos Esenciales

2.1. Características del Contrato de Seguro

Como se adelantó en la introducción, el contrato de seguro se encuentra regulado en el Título V, a partir del artículo 1036 del Decreto 410 de 1971 (Código de Comercio colombiano). En este primer artículo se establece que **el contrato de seguro es un contrato consensual, bilateral, oneroso, aleatorio y de ejecución sucesiva**; ahondando en cada uno de ellos, se dice que: (i) es un contrato **consensual** porque se perfecciona con el solo consentimiento, no requiere de una solemnidad o formalidad especial, y así lo explica el artículo 1500 del Código Civil colombiano (CC); (ii) es **bilateral**, lo cual significa que ambas partes en el contrato tienen obligaciones recíprocas, es decir, que una de las partes se obliga con la otra y esta última hace lo mismo; (iii) es **oneroso**, pues, a diferencia de un contrato gratuito, tiene por objeto la utilidad de ambos contratantes, gravándose cada uno a beneficio del otro (artículo 1497 CC); (iv) es **aleatorio**, siendo esto que el equivalente a lo que una parte debe dar u hacer es una contingencia incierta de ganancia o pérdida (artículo 1498 CC) y, por último; (v) es de tracto sucesivo, en atención a que la ejecución de la prestación del contrato “tiene lugar de forma repetida y prolongada” (Real Academia Española, s.f.).

2.2. Partes del Contrato de Seguro

El siguiente asunto que se ocupa el Código de Comercio colombiano de abordar, se encuentra contenido en el artículo 1037, y atañe a las partes del contrato de seguro, que son el asegurador, entendido como “la persona jurídica que asume los riesgos, debidamente autorizada para ello con

arreglo a las leyes y reglamentos”, y el tomador, quien es “la persona que, obrando por cuenta propia o ajena, traslada los riesgos”. No obstante, las figuras de asegurado y beneficiario, aunque no se mencionen en este artículo, cumplen un importante papel en la celebración y ejecución del contrato de seguro, no como partes, sino como interesados en los efectos económicos del mismo.

En este punto, vale la pena resaltar lo que dijo la Corte Constitucional en la sentencia C-269 de 1999 sobre las partes que conforman el contrato de seguro; del tomador precisa que es una persona natural o jurídica que interviene como parte en la formación del contrato, es determinante en la validez del mismo y a su cargo corren algunas obligaciones, en el mismo sentido establece que “[l]a calidad de tomador es unitaria pues se utiliza en todos los contratos de seguro sin importar su naturaleza y objeto (seguros de daños y de personas) y en la mayoría de los casos coincide con la calidad de asegurado”, lo cual permite concluir que no siempre el tomador obra por cuenta propia cuando contrata un seguro, y aquí es donde entra la figura del asegurado.

El asegurado, de acuerdo con la Corte Constitucional (1999), es el titular del interés asegurable, así, es la “persona cuyo patrimonio puede resultar afectado, directa o indirectamente, con la ocurrencia de un riesgo” (artículo 1083 del C de C), en el caso de los seguros reales o patrimoniales, y en el de personas sería “aquel cuya vida o integridad corporal se ampara con el contrato de seguro”. Entonces, este interviniente muchas veces termina siendo el sujeto pasivo del daño, quien “cumplida la condición – ocurrido el siniestro – adquiere el derecho a la indemnización con arreglo a las estipulaciones del contrato” (Ossa Gómez, 1984, p. 8), no obstante, esto no siempre se cumple dado que puede haber alguien más que adquiera el derecho a la indemnización, y ese alguien se llama beneficiario, que es quien “tiene derecho a recibir la prestación asegurada, quien puede o no identificarse con el tomador o el asegurado, o ser designado en la póliza o por la ley” (Corte Constitucional, 1999), el artículo 1040 C de C dispone que “el seguro corresponde al

que lo ha contratado, toda vez que la póliza no exprese que es por cuenta de un tercero”, dando lugar a la posibilidad de que quien contrata el seguro no necesariamente sea quien se beneficia de este.

La calidad de tomador, asegurado y beneficiario pueden coincidir en una misma persona, pero como este no es siempre el caso, por ello es importante entender sus particularidades y en qué se diferencian. Que estas calidades coincidan en una misma persona o no dependen del tipo de seguro que se contrate y las condiciones del mismo.

2.3.Elementos Esenciales del Contrato de Seguro

Otro artículo importante para analizar es el 1045 del C de C, puesto que en este se encuentran los elementos esenciales del contrato de seguro, los cuales son: 1) el interés asegurable; 2) el riesgo asegurable; 3) la prima o precio del seguro; y 4) la obligación condicional del asegurador. Estos elementos le son esenciales debido a que basta con que falte uno de ellos para que se entienda que el contrato de seguro no produce efecto alguno.

El C de C empieza con el **interés asegurable** como el primer elemento esencial, este es pues el objeto del contrato, “puede definirse como la relación económica, amenazada en su integralidad por uno o varios riesgos, en que una persona se halla consigo misma o con otra persona, o con otras cosas o derechos tomados en sentido general o particular” (Ossa Gómez, 1984, p. 67). Así mismo, ha sido definido por la Corte Suprema de Justicia en la sentencia SC5327 de 2018 como

la relación de índole económica que une a una persona consigo misma, o con otro sujeto, o con un bien, o con un derecho específico, que eventualmente puede resultar afectado por variedad de riesgos, todos ellos susceptibles de ser amparados en un contrato de seguro.

Refiriéndose a la obra del autor Isaac Halperin, *Seguros, exposición crítica de la ley 17.418*, la Corte Suprema, en el mismo pronunciamiento, establece que la existencia del elemento del interés asegurable “**es esencial para legitimar el contrato e impedir que degenera en una apuesta**, y porque en el seguro de daños, es la medida de la indemnización” (negrilla fuera del texto). De este elemento esencial también se dispone que debe cumplir con dos requisitos, de acuerdo con el artículo 1083 C de C, que son el que sea lícito, es decir, que cumpla con el ordenamiento jurídico, el orden público y las buenas costumbres; y que sea susceptible de estimación en dinero, en otras palabras, con el interés asegurable lo que se busca es la indemnización, una reparación de unos daños a un bien en particular o a un derecho jurídico tutelado.

Así las cosas, se ha dicho, en la sentencia citada, que “el daño susceptible de ser indemnizado debe analizarse desde un punto de vista jurídico-objetivo, lo cual significa que opera si la relación afectada goza de amparo legal; de lo contrario, no procedería su indemnización”, por tanto, se puede concluir que para que se indemnice un daño en razón del contrato de seguro, la relación jurídica amparada o el interés que se busca asegurar debe ser lícito, puesto que de lo contrario no habría lugar al pago del seguro.

En segundo lugar, se encuentra el **riesgo asegurable**, que como su nombre lo indica se centra en el riesgo, y aquí se analiza la probabilidad de que el bien asegurado o la persona, sufra un daño o un siniestro, tanto así que la definición que trae el C de C de siniestro es la realización del riesgo asegurado (artículo 1072).

Para comenzar con el análisis del riesgo asegurable, es necesario tomar en consideración el artículo 1054 del C de C que define el riesgo como

el suceso incierto que no depende exclusivamente de la voluntad del tomador, del asegurado o del beneficiario, y cuya realización da origen a la obligación del asegurador. Los hechos ciertos, salvo la muerte, y los físicamente imposibles, no constituyen riesgos y son, por lo tanto, extraños al contrato de seguro. Tampoco constituye riesgo la incertidumbre subjetiva respecto de determinado hecho que haya tenido o no cumplimiento. (Negrilla fuera del texto).

Teniendo esto en cuenta, se ha dicho que los hechos que dependen de la exclusiva voluntad del asegurado, del tomador o del beneficiario, se excluyen de lo que se denomina riesgo asegurable; al ser esto así, los eventos que se enmarquen en tales hipótesis exceden el esquema del riesgo en el marco del contrato de seguro, en tanto que sí podrán ser objeto cobertura los sucesos que tienen su génesis en la voluntad de un tercero (Ordoñez Ordoñez, 2002, pp. 15-16).

En términos del C de C, en el artículo 1055, se dice que “el dolo, la culpa grave y los actos meramente potestativos del tomador, asegurado o beneficiario son inasegurables”. Si bien esto es importante a la hora de hacer el análisis de los contratos de seguros, para este trabajo de investigación resulta superfluo ahondar más en esto, toda vez que en el tema a tratar los riesgos asegurados no recaen sobre la voluntad de alguna de las partes del contrato o de un tercero ajeno a la relación, por el contrario, se trata de sucesos y hechos externos de la naturaleza.

El doctrinante Hernán Fabio López (2014), refiriéndose al trabajo del profesor Garriges, indica las siguientes condiciones determinantes para la existencia del riesgo:

1. Que el evento del que depende sea de posible realización [...];

2. Que su realización sea incierta, bien en cuanto a si se producirá (*incertus an*) o al momento de su producción (*incertis quando*) o bien el cómo el evento temido puede producirse;
3. Que su realización sea fortuita, es decir, que no dependa directamente de la voluntad de la persona que soporta los efectos del evento [...];
4. Que el suceso, caso de realizarse, provoque una necesidad, un daño. (p. 157)

Sobre esas condiciones esenciales del riesgo asegurable, también se refiere José Efrén Ossa Gómez (1984), con algunas diferencias, explicando cada una de esas condiciones de manera individual. En un primer momento, comenta que el suceso debe ser incierto o también habla de una incertidumbre objetiva, por lo que concluye que no solo basta la incertidumbre propiamente dicha, sino que también el suceso debe ser futuro (pp. 86-87).

Por tanto, los hechos o sucesos ciertos no pueden ser considerados para efectos de un contrato de seguro, a excepción de la muerte, tal y como se expone en el artículo 1054, anteriormente citado; no obstante, este no es un imperativo, sino que se trata de la regla general, dado que hay unas pocas excepciones¹ como lo es el seguro marítimo sobre riesgo putativo, artículo 1706 C de C, que dispone, en su primer inciso, que

será válido el seguro marítimo sobre el riesgo putativo, esto es, el que sólo existe en la conciencia del tomador o del asegurado y del asegurador, bien sea porque ya haya ocurrido el siniestro o bien porque ya se haya registrado el feliz arribo de la nave en el momento de celebrarse el contrato. (Negrilla fuera del texto).

¹ Ver en igual sentido, para efectos de la cobertura temporal, las modalidades *claims made* y descubrimiento, implementadas en la ley 389 de 1997.

Continuando con lo dispuesto por el doctrinante José Efrén Ossa Gómez (1984), este establece que “la realización del riesgo da origen a la obligación del asegurador”, que eventualmente dará lugar al cuarto elemento esencial del contrato, que es la obligación condicional del asegurador (pp. 89-90).

Sobre esta condición, se entiende que, ocurrido el siniestro, es decir, generado el daño, surge la obligación actual del asegurador, ya no como un condicional, sino que pasa a ser pura y simple y nace el correlativo derecho del asegurado o del beneficiario de recibir la prestación económica que debe pagar el asegurador (Ossa Gómez, 1984, pp. 89-90).

En cuarto, y último lugar, Ossa (1984) concibe que “el suceso incierto no es riesgo si su realización depende de la voluntad exclusiva del tomador, asegurado o beneficiario”, la cual es una condición intrínsecamente relacionada con la segunda, de la que ya se habló (pp. 89-90).

Por otro lado, autores como Andrés Eloy Ordoñez Ordoñez (2002), insisten en que cuando se habla de contratos de seguros, hay que referirse al concepto de riesgo puro, que se trata de un “riesgo que se concreta exclusivamente en hechos dañosos, sea para la persona en su integridad física o en su patrimonio” (p. 11).

En tercer lugar, se ubica la **prima o precio del seguro**, que es definida por López Blanco (2014) como “la contraprestación a cargo del tomador y en favor de la aseguradora por el hecho de asumir el amparo y la obligación de indemnizar frente a la ocurrencia de un determinado siniestro” (pp. 170-171). Y frente a esto, se menciona que no resulta necesario que se haya pagado la prima para que efectivamente se esté en frente de un contrato de seguro, “que se haya pagado o no es irrelevante para la eficacia del contrato, pues mientras no se d[é] la expiración automática por no

pago al vencer el plazo legal o contractual para su cancelación, el amparo existe” (López Blanco, 2014, pp. 170-171); basta con que exista la obligación o la prestación a cargo del tomador².

Por otro lado, se dice que, si no se paga la prima, se aplicará la consecuencia jurídica a la que se refiere el primer inciso del artículo 1068 C de C:

La mora en el pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella, **producirá la terminación automática del contrato y dará derecho al asegurador para exigir el pago de la prima devengada y de los gastos causados con ocasión de la expedición del contrato.** (Negrilla fuera del texto).

El último de los elementos esenciales es la **obligación condicional del asegurador**. El abogado Becerra Toro (2014), en su obra *Nociones Fundamentales de la Teoría General y Regímenes Particulares del Contrato de Seguro*, entiende que “la obligación del asegurador recae sobre el amparo de riesgos que deban acontecer en el futuro” (pp. 68-69), con algunas salvedades que hace el autor, por lo tanto, se puede inferir que este elemento consiste en una obligación condicional positiva, puesto que, una vez cumplida la condición, que se refiere a la realización del riesgo asegurado que genera un daño,

nace la obligación del asegurador de pagar la indemnización por la ocurrencia del siniestro. [...]. Al asegurado o al beneficiario toca presentar la solicitud de pago del siniestro, demostrando su ocurrencia y su cuantía, momento desde el cual surge para el asegurador

² Se tiene un caso aislado con el seguro de vida por lo dispuesto en el artículo 1151 C de C, y es que “cuando el asegurado no pague la primera prima o la primera cuota de ésta, no podrá el asegurador exigir judicialmente su pago; pero tendrá derecho a que se le reembolsen los gastos efectuados con miras a la celebración del contrato”. Aun así, no se está desconociendo el contrato de seguro por falta de pago de la prima.

la obligación de indemnizar el daño ocasionado con la ocurrencia del siniestro. (Becerra Toro, 2014, pp. 68-69)

Sin embargo, este elemento esencial, como independiente, no es reconocido de manera pacífica, por ejemplo, el autor López Blanco no lo considera como un elemento esencial del contrato de seguro, en estricto sentido, toda vez que, según él, esta noción se encuentra contenida dentro de la del riesgo asegurable (López Blanco, 2014, p. 193), sustentándose en la primera parte del artículo 1054 C de C, que contiene la definición de riesgo, que versa así: “[...] y cuya realización da origen a la obligación del asegurador”; no obstante, esta discusión solo tiene efectos teóricos más no prácticos porque el mentado autor sí considera a la obligación condicional como esencial en el contrato de seguro.

2.4.Principio Indemnizatorio en el Seguro de Daños

A todo esto, y por fuera de los elementos esenciales del contrato, entra en juego un principio de extrema relevancia, a saber, el **principio de indemnización en los seguros de daños**; y se exceptúa de los elementos esenciales, debido a que no es transversal a toda clase de seguros, sino específicamente a los de daños. El estudio de este principio resulta fundamental para el presente trabajo, como se verá más adelante.

Antes de adentrarse a desarrollar las particularidades de este principio, es necesario tener en cuenta que los seguros se clasifican en dos, los seguros de personas y los seguros de daños. Como los define la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda, s.f.), los seguros de personas tienen como finalidad “cubrir la vida y la integridad corporal de las personas”, mientras que los seguros de daños buscan “reparar la pérdida sufrida a causa de un siniestro en el patrimonio del asegurado” (Fasecolda, s.f.). Los seguros de daños se distinguen entre el seguro de naturaleza

patrimonial que recae sobre el patrimonio del sujeto, en abstracto, es decir, sin hacer referencia a un componente específico del mismo, y el seguro real que recae sobre un bien particular del patrimonio de la persona.

No obstante, como objeto relevante de estudio para este trabajo se analizará los seguros de daños, por cuanto es a estos a los que se aplica el principio mencionado.

El principio indemnizatorio propende por delimitar la cuantía de la reparación en atención a la extensión efectiva de la pérdida, por lo que este principio sirve como orientador a efectos de establecer la cantidad que se pagará como consecuencia directa del hecho dañoso; “la idea es que el asegurador pague una suma en compensación por el monto de una pérdida tratando, en la medida de lo posible, que el asegurado retorne a la situación en que estaba antes de que esta ocurriera” (Nuñez del Prado, 2011, p. 54). La idea con el seguro de daños, y de acuerdo con este principio, es que únicamente se repare con el fin de que el asegurado quede en la misma posición en la que se encontraba antes de sufrir el daño – o al menos en una posición semejante – y, que de ninguna manera se vea beneficiado del pago que haría la aseguradora cumpliendo con su obligación contractual, es decir, que el beneficiario no vea aumentado su patrimonio como consecuencia de la ocurrencia del siniestro; y a partir de ello es que se entiende que no sea aplicable al seguro de personas, por cuanto es imposible regresar al asegurado a la situación que tenía antes de sufrir el daño, pues no es posible regresarle la vida a un ser humano ni tampoco se puede devolver a la persona en su integridad física exactamente como se encontraba (existen alternativas como prótesis ortopédicas, pero estas no serán idénticas a lo que se perdió).

En palabras del C de C, artículo 1088:

Respecto del asegurado, **los seguros de daños serán contratos de mera indemnización y jamás podrán constituir para él fuente de enriquecimiento**. La indemnización podrá comprender a la vez el daño emergente y el lucro cesante, pero éste deberá ser objeto de un acuerdo expreso. (Negrilla fuera del texto).

Confirmando, una vez más, esa idea de que la indemnización solo busca la reparación del daño patrimonial, pero nada más; con ello se pretende “restablecer su [quien sufrió el daño] equilibrio económico roto por la realización del riesgo asegurado e indemnizarlo en el sentido amplio de este vocablo, mas no es su acepción estrictamente jurídica” (Ossa Gómez, 1984, p. 115).

De acuerdo con lo anterior, se puede inferir que la indemnización no tiene un alcance absoluto, tal y como lo explica Ossa Gómez (1984), puesto que:

Proscribe toda posibilidad de “enriquecimiento” para el asegurado con ocasión del siniestro, pero no impone, a cargo de asegurador, la plenitud de la indemnización. Esta puede comprender “el daño emergente”, o parte de él, en cuanto derivado de los riesgos cubiertos, y “el lucro cesante” en cuanto sea “objeto de un acuerdo expreso”. (p. 115)

En este orden de ideas, uno de los principios fundamentales que aplica en el seguro de daños es el principio indemnizatorio, según el cual el monto efectivo de las pérdidas sufridas (concepto que puede estar compuesto tanto por el daño emergente como el lucro cesante) por el asegurado constituye el límite máximo de la indemnización, así pues, se indemnizan las pérdidas y no más que las pérdidas, al estar proscrito que la indemnización constituya fuente de enriquecimiento alguna para el beneficiario o que este pueda propender a costa del seguro una ganancia desde el punto de vista económico.

3. Seguro Paramétrico: Generalidades y Características

A efectos de desarrollar los puntos que se analizarán en el presente capítulo, resulta pertinente realizar un acercamiento al concepto de seguros paramétricos a partir de una serie de definiciones que se propondrán a continuación.

Al respecto, el Banco Mundial (2015), definió el seguro paramétrico como

aquel que desembolsa fondos basados en la ocurrencia de un nivel de riesgo e impacto predefinido, es decir, el pago dependerá de las características físicas del evento, sin tener que esperar a un ajuste de pérdidas en el lugar. (p. 9)

Por su parte, la Unidad de Regulación Financiera (URF) citando a la *International Association of Insurance Supervisors* (IAIS), definió los seguros paramétricos como “un contrato de seguro donde la reclamación se define con referencia a un índice predeterminado” (Guerrero et al., 2021, p. 15). En el informe “*Asociación entre el Caribe y Centro América para Aseguramiento contra Riesgo Catastrófico*” se definen como “contratos de seguros, cuya compensación se basa en la intensidad del evento (Ej. velocidad del viento, intensidad del terremoto, volumen de las precipitaciones), o en el monto de la pérdida calculada por un modelo predeterminado” (Banco Mundial, 2014, p. 14).

En síntesis, se considera que estas definiciones comprenden, de manera general, el tema central de este estudio, puesto que a partir de tales nociones es posible identificar las características que diferencian al seguro paramétrico en relación con otros productos que ofrece el mercado asegurador, así como también resulta factible reconocer la forma en que este opera.

Ahora bien, resulta de la mayor importancia advertir que a juicio de los autores de este escrito los seguros paramétricos no pueden ser enmarcados de manera concluyente en una u otra de las modalidades tradicionales del contrato de seguro, esto es, dentro de los seguros de daños o los seguros de personas, por cuanto dicha categorización resultaría, en todo caso, forzosa.

De tal manera, se resalta que el seguro paramétrico constituye una modalidad de aseguramiento especial, cuyas particularidades se describirán en este trabajo de investigación y que, por tanto, de ninguna manera puede dársele el tratamiento de un seguro tradicional. Por tal razón, entidades como la Unidad de Regulación Financiera (URF) han propuesto la creación y regulación de una tercera clasificación en la cual se situaría la modalidad paramétrica. Lo anterior toda vez que, lo deseable siempre será que en el ordenamiento jurídico interno se contemple una reglamentación expresa para esta modalidad de aseguramiento, esto, con el propósito de evitar cualquier tipo de controversia que se pueda gestar en torno a la circulación de estos productos o frente a la validez de los mismos.

Sin embargo, si se pretendiera ubicar esta modalidad especial en las categorías que actualmente contempla nuestra legislación mercantil, sería razonable afirmar que aquella parece asemejarse en buena parte al género de los seguros de daños, lo anterior, debido a que, como se explicó en el capítulo que antecede, la finalidad de este tipo de seguros es recomponer, en la medida de lo posible, el patrimonio del asegurado, ante la realización del riesgo asegurado. Efectivamente, cuando se está ante un seguro paramétrico, lo que este busca amparar son aquellos daños materiales sufridos a causa de un determinado evento, por ejemplo, en el caso de los cultivos o cosechas, lo que se pretende con el seguro es cubrir el valor de estos en caso tal de que se pierdan debido a un fenómeno natural (valor neto del cultivo: daño emergente) o los valores de la venta dejados de percibir (lucro cesante). Por otro lado, no sería lógico argumentar que los seguros paramétricos se

encuentran dentro de la categoría de seguros de personas por cuanto en estos últimos el riesgo se proyecta sobre la integridad física del asegurado, y en los seguros paramétricos se pretende amparar en general el patrimonio del asegurado – en abstracto – o los activos que componen el mismo.

3.1.Funcionamiento del Seguro Paramétrico

A lo largo de esta sección se delimitará el alcance del seguro paramétrico en su marco de aplicación y se indicarán algunas de las particularidades de la dinámica en la que opera este tipo de seguro, tales como, la activación de la cobertura del seguro, la obligación condicional del asegurador, índices o parámetros utilizados, riesgos asegurados, la tasación de la prima, determinación de la ocurrencia del siniestro y el pago de la indemnización.

En primer lugar, con respecto a la cobertura del seguro en los productos paramétricos se debe indicar que, en esta modalidad se detona la cobertura si se alcanzan o superan los parámetros previamente establecidos en el contrato de seguro. Por tanto, la exigibilidad de la obligación a cargo de la aseguradora se encuentra sometida a una condición suspensiva positiva consistente en la realización del riesgo amparado, que, en este caso, se trata de los eventos naturales cuya fuerza tenga la aptitud para activar el detonante contenido en la póliza en atención a los índices o parámetros allí establecidos.

Siguiendo la línea de razonamiento trazada en el párrafo anterior, es claro que el parámetro constituye un elemento indispensable en la estructuración de los seguros paramétricos, por ello, resulta de suma relevancia ahondar en su definición, características y algunos ejemplos de índices o parámetros comúnmente utilizados. Así, el parámetro es definido como cualquier medida objetiva que se correlaciona con un riesgo específico. En este sentido, se ha establecido que para

que un índice pueda ser utilizado en el seguro se requiere que sea “observable (medible), objetivo, transparente, verificable por instituciones especializadas, reportado frecuentemente (a nivel diario, por ejemplo), estable, y sostenible en el tiempo” (Alarcón Rodríguez et al., 2009, p. 38). Adicionalmente, los índices utilizados en los seguros paramétricos deben guardar una correlación con la exposición particular al riesgo asegurado para así mitigar los posibles efectos del riesgo base, concepto que será analizado con posterioridad.

Tal y como fue señalado en el párrafo precedente, hay algunas variables climáticas que son comúnmente utilizadas como índices en los seguros paramétricos, estas son: magnitud del terremoto, velocidad del viento, pluviosidad, temperatura, precipitación, vientos, índices vegetativos (satelitales), trayectorias de los huracanes, entre otros. La determinación de la intensidad del evento se realiza por organismos mundiales especializados, como lo son las estaciones meteorológicas, que presentan reportes por lapsos de tiempo específicos (por lo general se realizan diariamente).

En relación con los riesgos asegurados, a pesar de que el seguro paramétrico es utilizado a nivel mundial para asegurar varios tipos de riesgos, este se ha utilizado principalmente en el aseguramiento de eventos derivados de condiciones climatológicas (riesgos climáticos y desastres naturales). Lo anterior, puesto que su particular funcionamiento aunado a los elementos técnicos y operativos que lo componen, le permiten mitigar con mayor eficiencia estos riesgos y disminuir los costos de operación, convirtiéndose así en un instrumento adecuado y propicio para la transferencia del riesgo contra las amenazas de la naturaleza (Alarcón Rodríguez et al., 2009).

Siendo así, podemos encontrar seguros paramétricos de rendimiento por área (referidos al sector agropecuario, por ejemplo, contra heladas, incendios forestales, entre otros) y seguros de tipo

catastrófico (sucesos extraordinarios con baja probabilidad de ocurrencia, pero que generan daños a gran escala, por ejemplo, terremotos, huracanes, exceso de lluvias, entre otros).

Bajo el contexto que se propone, resulta pertinente abordar lo atinente a la tasación de la prima, determinación de la ocurrencia del siniestro y pago de la indemnización en los seguros paramétricos. En ese orden de ideas, se tiene que la **tasación de la prima** en las pólizas se realiza con base en criterios de exposición al riesgo (probabilidad de acaecimiento del hecho futuro e incierto – riesgo asegurado) y los niveles deseados de cobertura, además de tomarse en cuenta factores como el valor asegurado, la duración del contrato de seguro y otros elementos particulares del tipo de seguro. Siendo así, frente a este elemento no se encuentran diferencias ostensibles respecto de las demás modalidades de aseguramiento, por cuanto el valor de la prima será mayor para eventos más frecuentes y severos, en comparación con aquellos eventos donde la probabilidad de ocurrencia y los daños o pérdidas sean menores.

Luego, en relación con la **determinación de la ocurrencia del siniestro**, se debe señalar que contrario a lo que ocurre en los seguros indemnizatorios o tradicionales, en donde la verificación de la materialización del riesgo asegurado y del valor de la indemnización requiere de un avalúo posterior y en el sitio de las pérdidas reales sufridas por el asegurado; en el seguro paramétrico no se requiere inspección en campo para verificar la ocurrencia y los daños producidos, puesto que la determinación de las posibles pérdidas se realiza de manera anticipada en el momento de la celebración del contrato de seguro, a través de una metodología predeterminada de variables ajenas para todos los actores involucrados (asegurado y aseguradora principalmente) (Proyecto de Ley N° 323 de 2020), mediante el uso de medios remotos, como satélites, muestreo de zona, entre otros. Lo anterior, tiene como efecto que las indemnizaciones se calculen y paguen con mayor

celeridad, porque el pago no va a depender de los avalúos *in situ* de las pérdidas después de la ocurrencia de un siniestro.

Ahora bien, frente a ese **cálculo y pago de la indemnización** se deben realizar las siguientes observaciones. Primero, en las pólizas paramétricas se realiza un cálculo anticipado de las pérdidas esperadas que se puedan producir en virtud del siniestro, por tanto, el pago solo está relacionado indirectamente con la pérdida, lo que puede ocasionar que se produzcan pérdidas y no se reciba una indemnización si las condiciones de activación no se cumplieron – concepto al que se le conoce como riesgo base – y que será estudiado a profundidad en el capítulo octavo. Segundo, debe advertirse que la compensación que podrá ser recibida por el asegurado se calcula de manera objetiva con base en la intensidad del evento catastrófico en el área y en el período de tiempo predeterminado y basados en la selección de unos índices o parámetros predeterminados en el contrato de seguro, lo que lo diferencia de las demás modalidades de contratos de seguros.

En concordancia, se pueden compilar los elementos explicados anteriormente, de manera que se describan los presupuestos típicos del funcionamiento y estructuración de un contrato de seguro por índice, de la siguiente manera: a) índice o parámetro (que corresponde a la variable climática que incide fuertemente en las posibles pérdidas del asegurado); b) el umbral o *trigger* (el valor del índice a partir del cual entra a operar el seguro y se realiza el pago de la indemnización); c) el monto máximo (valor máximo del pago a realizar por parte de la aseguradora) (Jiménez Montoya, 2020, p. 6); d) la entidad independiente encargada de monitorear la variable utilizada; y e) la vigencia del seguro.

3.2. Configuración de los Elementos Esenciales del Contrato de Seguro y su Proyección en la Modalidad Paramétrica

A efectos de analizar la estructuración de los elementos esenciales del contrato de seguro y su proyección en la modalidad paramétrica resulta imperativo aludir a las normas mercantiles que regulan el contrato de seguro. Lo anterior, con la intención de delimitar los componentes que se deben hallar estructurados en la figura del seguro paramétrico para que este pueda producir plenos efectos jurídicos de cara a la legislación mercantil actual.

En primer lugar, es pertinente hacer referencia al interés asegurable, entendido como aquella relación económica que vincula a una persona natural o jurídica con un determinado bien o patrimonio que constituye el objeto sobre el que recae el contrato de seguro.

Así mismo, para el análisis de este elemento esencial, se destaca el artículo 1083 del C de C en el cual se establece que “toda persona cuyo patrimonio pueda resultar afectado, directa o indirectamente por la realización de un riesgo” ostenta interés asegurable.

Ahora, en relación con este elemento de cara a los seguros paramétricos, deviene relevante precisar que el asegurado es entendido como el sujeto que ostenta el interés asegurable; en los seguros paramétricos dependiendo del nivel de implementación en el que nos encontremos, se podrá ubicar como asegurado a los pequeños y medianos campesinos, a los hogares y pequeñas empresas, a las instituciones agrupadoras de riesgos e inclusive al Estado. El interés asegurable de estos sujetos se verá concretado en la relación económica, apreciable en dinero (contenido patrimonial determinable), que exista entre ellos con el riesgo que rodea sus bienes y/o actividad, en la medida en que, de materializarse el riesgo amparado en el seguro paramétrico, dichos asegurados sufrirán pérdidas -disminución patrimonial-, con ocasión de un impacto directo o indirecto, como

consecuencia de las pérdidas materiales generadas, sumas de dinero dejadas de percibir, ejecución de tareas de atención y recuperación de desastres, entre otros supuestos.

No obstante, resulta de la mayor relevancia mencionar que ha surgido la discusión de si es posible asumir o no un interés asegurable en los contratos de seguros paramétricos; esto debido a que los seguros tradicionales efectúan el pago en atención a la pérdida sufrida por el asegurado, que es evaluada de manera posterior a la ocurrencia del siniestro. Sin embargo, los seguros paramétricos efectúan un pago de conformidad con un índice, como no se requiere determinar el monto de las pérdidas sufridas, se ha considerado que no es posible asumir la existencia del interés asegurable. Este tema genera preocupación frente a los supervisores de seguros, para los cuales la determinación del interés asegurable es una consideración importante, pues como se explicó en el capítulo anterior, es lo que impide que el contrato de seguro degenere en una apuesta. No obstante, en este trabajo de investigación, se considera que los asegurados en los contratos de seguros paramétricos ostentan ciertamente un interés asegurable, además, no se observa limitación legal o práctica que pueda afectar la efectividad del contrato de seguro basado en índices en lo que tiene que ver con el elemento esencial que se está desarrollando, pero este será un tema que se abordará con mayor detenimiento en capítulos posteriores.

Seguidamente, en lo que tiene que ver con el **riesgo asegurable** en el seguro paramétrico, debe reiterarse que este elemento esencial se encuentra definido en el artículo 1054³ del estatuto mercantil, así mismo, para efectos del análisis frente a los seguros por índice, se hará referencia al concepto de **riesgo puro**, esto es, el riesgo que se concreta exclusivamente en hechos dañosos

³ El artículo 1054 del Código de Comercio establece: “Denominase riesgo el suceso incierto que no depende exclusivamente de la voluntad del tomador, del asegurado o del beneficiario, y cuya realización da origen a la obligación del asegurado”.

producidos por la naturaleza y que dan lugar a la activación del índice contemplado en el contrato de seguro.

Así las cosas, se puede observar que el riesgo trasladado y efectivamente asumido por el asegurador en el marco del contrato de seguro paramétrico se corresponde con la ocurrencia de los eventos naturales catastróficos que sean objeto de aseguramiento, por ejemplo, huracanes, inundaciones, terremotos⁴, exceso de lluvias; siempre y cuando ocurran durante la vigencia del contrato y el nivel de magnitud tenga la aptitud para activar el detonante de cobertura contemplado en los índices pactados en el contrato de seguro.

La definición de riesgo adoptada en el ordenamiento jurídico colombiano, así como los eventos no asegurados que por su naturaleza escapan del objeto del contrato de seguro, no se oponen en relación con la procedencia de los posibles riesgos amparados en los seguros paramétricos, los cuales, como se expuso en líneas arriba, se corresponde con aquellos eventos naturales que superen el nivel de fuerza mínimo establecido en la póliza. Es de advertir que los niveles de fuerza que alcancen los riesgos cubiertos en el contrato de seguro deben ser determinados a través de índices o parámetros definidos con anterioridad atendiendo a mediciones efectuadas por agencias internacionales especializadas en la materia.

Frente a la **prima o precio del seguro** paramétrico, debe indicarse que no se tienen apreciaciones particulares que diferencien el tratamiento de este elemento en relación con las demás modalidades

⁴ El artículo 1105 del Código de Comercio establece: “Se entenderán igualmente excluidos del contrato de seguro las pérdidas o daños que sufran los objetos asegurados, o los demás perjuicios causados por: 1) Guerra civil o internacional, motines, huelgas, movimientos subversivos o, en general, conmociones populares de cualquier clase, y 2) Erupciones volcánicas, temblores de tierra o cualesquiera otras convulsiones de la naturaleza”.

Por ello, los riesgos asociados con la ocurrencia de terremotos deben ser objeto de cobertura expresa en el contrato de seguro, de lo contrario, se entenderán excluidos por virtud de la disposición legal que se cita.

de transferencias de riesgo, en tanto que para el pago de la prima deberían seguirse las normas generales de los seguros de daños.

Aparte de lo anterior, resulta importante precisar que la nota técnica que sustenta las metodologías para el cálculo de la prima se debe encontrar bien estructurada y en consonancia con lo exigido por el artículo 184 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, a saber:

- Observar los principios técnicos de equidad y suficiencia.
- Ser producto de la utilización de información estadística que cumpla exigencias de homogeneidad y representatividad.
- Ser el producto del respaldo de reaseguradores de reconocida solvencia técnica y financiera, en aquellos riesgos que por su naturaleza no resulte viable el cumplimiento de las exigencias contenidas en el punto anterior.

Adicionalmente, se precisa que la prima recibida por el asegurador que expida el seguro paramétrico se devenga proporcionalmente al transcurso del tiempo corrido del riesgo. De presentarse un siniestro que agote el total del valor asegurado se devengará totalmente; si el siniestro fuere parcial, se devengará el equivalente a los daños o las pérdidas sufridas. Así las cosas, se insiste en que no se observa ningún tipo de limitante en relación con la prima como elemento esencial de cara al seguro paramétrico, diferente a las disposiciones legales generales que regulan la materia en el marco de los seguros de daños.

Por último, en cuanto a la **obligación condicional del asegurador** en el marco del seguro paramétrico, se debe indicar que dicha obligación será exigible una vez se cumpla con la condición suspensiva positiva fijada en el contrato, la cual corresponde a la materialización del riesgo asegurado, en otras palabras, la ocurrencia del siniestro; en los seguros paramétricos corresponde

al acaecimiento del evento catastrófico cuya fuerza tenga la aptitud para alcanzar el umbral o *trigger* fijado previamente en el contrato.

3.3.Niveles de Implementación del Seguro Paramétrico

En esta sección se pretende mostrar un panorama general de cómo pueden llegar a intervenir diferentes agentes del mercado en la toma de un producto de seguro paramétrico. Comúnmente estos seguros son conocidos en el aseguramiento de riesgos relacionados con el sector agropecuario, contratos a pequeña escala y en los cuales intervienen los pequeños y medianos campesinos. Sin embargo, es importante conocer cómo los hogares, el Estado -en sus distintas manifestaciones-, las instituciones financieras y otros actores pueden intervenir en la celebración y ejecución de un contrato de seguro paramétrico.

De esta manera, se señala que esta modalidad de aseguramiento puede ser implementada en diferentes niveles, esto es, a escala micro, meso y macro (Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario [FINAGRO], 2019, p. 16), que constituyen esquemas específicos en los que intervienen distintos tomadores, asegurados y beneficiarios, ante los riesgos asegurados, de origen climatológico, tales como, pero sin limitarse a déficit de lluvia/sequía, terremotos, exceso de lluvia, huracanes, vientos fuertes, inundaciones, incendios, heladas, granizo, deslizamientos, avalanchas, plagas y enfermedades.

En el nivel micro actúan principalmente como tomador, asegurado y beneficiario del contrato de seguro paramétrico los pequeños y medianos campesinos, por ejemplo, propietarios de cultivos o cosechas, que se aseguran ante una eventual disminución del rendimiento promedio de los cultivos asegurados.

Lo anterior sucede dado que esta clase de seguros ha tomado gran relevancia y se ha especializado en el sector rural y en el aseguramiento de riesgos pertenecientes al sector agropecuario. Sin embargo, debe advertirse que en este nivel también pueden actuar los hogares y las pequeñas empresas que quieran protegerse ante eventos catastróficos que puedan generar daños materiales en sus bienes y/o patrimonio. Esta modalidad de transferencia de riesgos a nivel micro se ha presentado como una alternativa idónea y pensada para las clases más vulnerables, que les permite mitigar los efectos de eventos catastróficos que, en otras condiciones, les significaría una eventual pérdida total de sus activos.

Pasando al nivel meso, se destaca que en este participan como tomador/asegurado/beneficiario las instituciones agrupadoras de los riesgos (proveedores e instituciones financieras), que actúan en representación de los productores o las entidades con interés financiero. La principal ventaja de este nivel de aseguramiento es que con ella se permite que diferentes actores se vinculen en la cadena de valor.

Por último, a nivel macro, actúa en calidad de tomador, asegurado y beneficiario el Estado (gobiernos nacionales y locales), en razón a que sobre su cabeza recae la responsabilidad de desplegar las tareas de recuperación y atención del desastre ante diferentes eventos catastróficos. De este modo, al Estado, para la protección de sus ciudadanos, se le permite asumir el pago de la prima y recibir el pago de la indemnización para el resarcimiento de las personas o infraestructura afectada por la materialización del riesgo amparado en el seguro. El gran beneficio de esta estructura es que se les otorga capacidad financiera a los gobiernos para atender y hacer frente a los desastres, sin tener que desatender otros puntos de las agendas de desarrollo, pues ya contarán con los recursos, en principio, suficientes para abarcar los diferentes campos de acción necesarios.

3.4.Importancia de los Seguros Paramétricos

Como se ha tratado de demostrar hasta este punto, el estudio y posterior implementación de los seguros paramétricos cobra una gran relevancia en la actualidad, dado que, los riesgos climatológicos suponen un desafío para la población en general y para los gobiernos que deben ejecutar políticas de atención y recuperación de desastres para contrarrestar los efectos nocivos de la concreción de riesgos catastróficos. De allí, surge la necesidad de implementar sistemas de transferencia de riesgos como los seguros paramétricos, en donde resulta más favorable el pago de una prima durante un período de tiempo, como respaldo económico al momento del siniestro, que el tener que asumir los costos y la carga financiera por cuenta propia.

Por esta razón, la modalidad paramétrica se ha posicionado como un método efectivo para el aseguramiento contra los riesgos climáticos, su protección cobija tanto a los agricultores y/o hogares de bajos ingresos, como a los entes gubernamentales, permitiéndoles a ambos estar preparados y mitigar los efectos económicos y financieros que se derivan de dichos eventos catastróficos.

En los últimos años, los seguros paramétricos están abriéndose paso en varios países y han mostrado ser eficaces para la gestión de los riesgos por desastres naturales. Principalmente, esta modalidad de aseguramiento ha sido promovida para asegurar a la industria agropecuaria y proteger a los más vulnerables –población normalmente desatendida en el mercado asegurador–. No obstante, se ha pensado ampliar su campo de utilización a otros sectores.

Tal y como se menciona en el informe *“Índices climáticos, políticas de aseguramiento agropecuario y gestión integral de riesgos en Centroamérica y la República Dominicana:*

Experiencias internacionales y avances regionales” los seguros paramétricos han sido considerados para dos propósitos:

a) Seguros para el desarrollo, utilizados como una herramienta para promover el desarrollo rural y agropecuario, que pueden ayudar a los hogares y a los proveedores de servicios financieros y de insumos a gestionar los riesgos de pequeña a media frecuencia tales como sequías o excesos de precipitación y b) Seguros para alivio ante desastres, que provean métodos alternativos de financiamiento para la recuperación ante desastres o programas de alivio. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe & Consejo Agropecuario Centroamericano, 2019, p. 73)

Por consiguiente, es plausible evidenciar que los seguros paramétricos pueden contribuir al desarrollo económico y social de los países, puesto que no solo generan efectos positivos de cara a beneficios particulares para la población, sino que, si su implementación se realiza en los diferentes niveles, puede generar un movimiento positivo en la economía, el crecimiento y la confianza en el mercado asegurador y puede significar que los gobiernos tomen seguros en favor de sus ciudadanos, con el objetivo de conseguir fuentes de financiación seguras y rápidas para enfrentar los riesgos climáticos que cada vez son más frecuentes y severos.

4. Ventajas del Seguro Paramétrico en Comparación con el Seguro Tradicional

Como se ha descrito en lo que va del texto, los seguros paramétricos son una modalidad de aseguramiento innovadora y bastante cautivadora para muchas personas y estados como alternativa a los seguros tradicionales que muchas veces han sido insuficientes o poco prácticos en el aseguramiento de riesgos derivados de desastres naturales. Dada esta situación, es importante

señalar cuáles son esas ventajas que proporcionan los seguros paramétricos en comparación con el esquema tradicional de aseguramiento.

En primer lugar, y como principal ventaja, los seguros paramétricos ofrecen un pago de indemnización mucho más celeridad y sencillez que los tradicionales y esto es porque, como se ha establecido, no se necesita de un estudio in situ por parte de un perito o un ajustador posterior a los eventos que causaron los daños, esto es debido a que, “el pago [del seguro paramétrico] no depende de los avalúos de pérdidas tras el siniestro, un proceso que podría tomar meses o años” (Global Facility for Disaster Reduction and Recovery [GFDRR], s.f.), sino que previamente se calcula una indemnización y, ocurrido el evento, si cumple con el índice e intensidad requeridos (condiciones de activación), entonces se realizará el pago de la póliza, sin requerir pasos adicionales. Por lo que, una clara ventaja, es que no solo resulta ser más rápido el pago, sino que es prescindible el uso de un perito o ajustador al que se le tendría que pagar luego de los hechos. Este proceso sin largos ajustes se traduce en una recuperación más rápida de los afectados que contarán con liquidez tras la ocurrencia de los hechos. Además, implica reducir sustancialmente los gastos relacionados con las reclamaciones y los retrasos en situaciones extraordinarias, lo que se refleja igualmente en primas de menor valor.

Otra ventaja, es que los seguros paramétricos, manejan un concepto de cobertura simple y transparente para aseguradoras y asegurados, además, pueden ser utilizados para complementar la cobertura del seguro tradicional para los clientes que busquen reducir su exposición al riesgo, de manera que, puedan cubrir riesgos que tradicionalmente no han sido asegurables, lo que elimina algunas brechas de cobertura. Además, los productos paramétricos pueden ser diseñados a la medida de los deseos del cliente, asegurándose de cubrir la exposición individual o colectiva al riesgo.

En tercer lugar, se puede apreciar que con los seguros paramétricos se reduce la posibilidad de que se produzca el riesgo moral y la selección adversa, entendidos estos conceptos como:

La selección adversa se produce cuando el prestatario o asegurado potencial oculta información sobre su exposición al riesgo de la que no dispone el prestamista o asegurador, y por esa razón es probable que este último realice una valoración errónea del riesgo del prestatario o asegurado. **El riesgo moral se produce cuando las personas realizan actividades no declaradas que incrementan su exposición al riesgo por el mero hecho de haber contratado un préstamo o un seguro.** Estas actividades no declaradas pueden exponer al prestamista o asegurador a un nivel de riesgo mayor que el estimado en el cálculo de los intereses o primas de seguro. (Bhojwani et al., 2009, p. 4) (Negrilla fuera del texto).

Estos riesgos se ven ampliamente reducidos en la modalidad paramétrica por cuanto, a diferencia de los seguros tradicionales, ambas partes del contrato de seguro cuentan con el mismo nivel de conocimiento o información en relación con la probabilidad de ocurrencia del evento asegurado (selección adversa) y, además, los asegurados difícilmente pueden intervenir o alterar la periodicidad o valor de la indemnización, puesto que la medición y vigilancia de los parámetros es realizada por entidades internacionales independientes (riesgo moral). Al ser esto así, en los seguros paramétricos al contarse con un índice objetivo y una tasación anticipada para la indemnización de los daños y perjuicios, no hay manera, o por lo menos resulta más difícil, engañar, hacer maniobras o manipular para recibir más dinero ante la ocurrencia del siniestro.

La metodología utilizada por los seguros paramétricos, y las ventajas antes vistas, dan a entender por qué resulta beneficioso el estudio y utilización de los mismos, puesto que problemas tan

comunes en los seguros tradicionales como la poca eficiencia o la facilidad para intervenir en los pagos, no permiten contar con una cobertura adecuada para todos los riesgos, mucho menos en un mundo como el actual en el que se requiere una mayor agilidad para contrarrestar situaciones adversas como lo son las catástrofes o desastres naturales, entre más fácil, sencillo y rápido sea la solución, mayor beneficio para el mercado asegurador y los participantes dentro de él.

5. Regulación de los Seguros Paramétricos en Otros Países de Centroamérica y América Latina

En la línea de razonamiento expuesta, los seguros paramétricos se utilizan ampliamente en otros países del mundo, y no solo se limitan al ámbito agropecuario, como hasta ahora contempla la regulación en Colombia, sino que se ha abierto la posibilidad de implementar este tipo de seguros en otros ramos diferentes. De allí que sea de extrema relevancia efectuar una revisión de la normativa referente a esta novedosa modalidad de transferencia de riesgos en el resto del mundo. Para esto se tomará como referencia algunos países de Latinoamérica y Centroamérica.

En los países de la región se han tomado diferentes decisiones en torno a la regulación de los seguros paramétricos, algunos de ellos no tienen regulación alguna, otros tienen una regulación limitada, como sucede en nuestro país donde hay una consagración expresa para su implementación en el sector agropecuario y, en otros se ha avanzado más en el tema y se ha abierto la posibilidad de que estos seguros sean aplicados en ramos diferentes. Así, por ejemplo, en el año 2014 se elaboró el documento *“Asociación entre el Caribe y Centro América para Aseguramiento Contra Riesgo Catastrófico: Agrupación de riesgos para protegerse contra catástrofes generadas por eventos naturales”* del Banco Mundial, mediante el cual, como su nombre bien lo indica, se hace un análisis de las regulaciones del Caribe y de Centroamérica de los desastres naturales.

En el texto mencionado, se dispone que estos países tienen una gran vulnerabilidad ante desastres naturales como los terremotos, ciclones tropicales, excesos de lluvia, entre otros; dada esta vulnerabilidad, estos estados han estudiado la posibilidad de

gestionar sus riesgos catastróficos en forma colectiva. Al actuar de esa manera, se fortalecerá la resiliencia fiscal de los países centroamericanos y caribeños. [...] **Los desastres asociados con fenómenos naturales representan un pasivo contingente explícito e implícito para los gobiernos, los cuales están relacionados con grandes costos fiscales.**

Los gobiernos del Caribe y de Centroamérica tienen una capacidad limitada para acceder a recursos líquidos inmediatos y absorber los choques fiscales asociados con los impactos de los desastres, porque las condiciones para crear fondos de emergencias son reducidas y hay restricciones para disponer de financiamiento externo. (Banco Mundial, 2014, p. 8) (Negrilla fuera del texto)

De allí que surja la necesidad para estos países de buscar una forma de financiación y de aseguramiento que se ajuste a la realidad en la que se ven inmersos debido a los desastres naturales, puesto que una alternativa de liquidez después de un evento catastrófico es esencial para la recuperación económica y la morigeración de los efectos nocivos generados por los sucesos. Para ello, se tiene una iniciativa para “mejorar la accesibilidad a un instrumento de transferencia de riesgos soberanos eficiente y de alta calidad ante la ocurrencia de ciclones tropicales, terremotos y/o excesos de lluvia” (Banco Mundial, 2014, p. 10).

La alternativa que utiliza *Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility*⁵ (CCRIF por sus siglas en inglés) –asociación conformada por 19 gobiernos del Caribe y 3 gobiernos de Centroamérica– para cubrirse frente a los riesgos de terremoto, ciclones tropicales, excesos de lluvias y otros riesgos climáticos son los seguros paramétricos (Banco Mundial, 2014, p. 14). La experiencia de estos países en este tipo de seguro sustenta lo que se ha venido señalando en este trabajo de investigación y es que el seguro paramétrico “es por lo general más económico que el seguro tradicional y paga las indemnizaciones con mayor rapidez” (Banco Mundial, 2014, p. 14).

Con todo esto, se puede vislumbrar cómo en países del Caribe se ha utilizado la figura del seguro paramétrico como forma de afrontar los constantes desastres naturales que se presentan en esas zonas, así como una herramienta que brinde cobertura de manera más económica, al tener en consideración los beneficios que esta modalidad de aseguramiento trae consigo.

De la misma forma, en Perú y en Argentina (Salvo, 2015), por ejemplo, se ha abierto la discusión para hablar de los seguros indexados; en estos países, al igual que en el Caribe y en Colombia, se ha visto la necesidad de implementar esta modalidad de aseguramiento dadas las consecuencias desastrosas de los eventos climáticos y, especialmente debido a que los seguros tradicionales no han podido satisfacer las necesidades de cobertura que se requieren.

En el caso de Perú, se debe resaltar, primero que todo, que está entre los países con mayor vulnerabilidad a causa del cambio climático, al padecer diferentes fenómenos y desastres naturales; como consecuencia de ello, de acuerdo con el caso de estudio citado, “en los últimos veinte años se han desarrollado un conjunto de iniciativas, tanto públicas como privadas, que apuntaron a crear

⁵ Primer Fondo de Riesgo Multinacional del mundo conformado en 2017, siendo la primera asociación en desarrollar con éxito pólizas paramétricas respaldadas tanto por mercados tradicionales como de capital. Además, su primer objetivo estratégico es: *(S01) Productos paramétricos innovadores y receptivos: proporcionar productos, servicios y herramientas que respondan a las necesidades de los miembros.*

un mercado de seguros agropecuarios” (Salvo, 2015, p. 12). Con esto se evidencia como Perú es un país que se preocupa por innovar en los seguros para adaptarse a las situaciones de riesgo, por lo tanto

En noviembre de 2012 se promulgó la Ley 29.946, Ley del Contrato de Seguros, que deroga lo pertinente en el Código de Comercio, que data de 1902, y modifica la actual Ley de Banca y Seguros. El nuevo marco legal ayuda a mejorar las relaciones contractuales en el mercado de seguros pues otorga a los asegurados una mayor equidad y transparencia en la contratación de seguros. **En la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) se llegó a la conclusión de que no se requiere un marco normativo específico para considerar a los seguros indexados.** (Salvo, 2015, p. 14) (Negrilla y subraya fuera del texto)

Sin embargo, debe advertirse que, en Perú, para el año en curso, los seguros paramétricos no se encuentran regulados, por tanto, no están ni expresamente permitidos ni prohibidos. Como resultado de este escenario generador de incertidumbre jurídica, de acuerdo con la información suministrada por la firma Osterling Abogados al grupo Insuralex Latin America (2022), autor del documento denominado *Parametric Insurance Latin America*, actualmente el seguro paramétrico no se comercializa de manera general en el país, no obstante, la modalidad paramétrica se encuentra incluida en algunos de los productos de seguros comercializados en el sector agropecuario (p. 15). Al ser esto así, en el año 2011 se ofreció una póliza de seguro indexado a Financiero Confinanza en Perú para proteger préstamos agrícolas.

Sin embargo, debe resaltarse que en el país todavía se presentan ciertos obstáculos para la implementación de este tipo de seguros, dentro de los que se encuentran el hecho de que en el

mercado peruano no todas las empresas están dispuestas a innovar con estos instrumentos, falta de capacitación de los entes reguladores y las empresas sobre estas nuevas técnicas, así como problemas a la hora de implementar estos productos, entre otros (Insuralex Latin America, 2022, p. 15).

Por su lado, en Argentina, también se ha hecho uso de los seguros paramétricos a causa de los fenómenos naturales que azotan la región, como mayores temperaturas, sequías, entre otros; para lo cual, según la Oficina de Riesgo Agropecuario (ORA), la “oferta de seguros climáticos se estructura alrededor de esquemas basados en la indemnización tradicional” (Salvo, 2015, p. 28), no obstante, según este estudio citado, estos seguros tradicionales no han podido afrontar de manera práctica las pérdidas generadas por estos riesgos naturales, y de ahí que se estudie, por ejemplo, la posibilidad del uso de seguros indexados.

En junio de 2008 un grupo de trabajo conformado por ORA-MAGyP, y el Ministerio de Asuntos Agrarios (MAA) de la Provincia de Buenos Aires, compañías de seguro interesadas y CONINAGRO concluyeron que **existía un potencial para desarrollar una cobertura de seguro de índice para proteger la producción de pasturas contra riesgos climáticos.** (Salvo, 2015, p. 30) (Negrilla fuera del texto)

Adicionalmente, con respecto a la regulación o no del seguro paramétrico en Argentina debe mencionarse que, no se encuentra una normativa que los autorice expresamente, sin embargo, se les aplica las reglas generales del contrato de seguro del país. De la información suministrada por la firma Allende&Brea de Argentina al grupo Insuralex Latin America (2022) se puede extraer que el seguro paramétrico se encuentra permitido en el país, además que, en el año 2021 dos compañías aseguradoras se encontraban ofreciendo seguros paramétricos dirigidos a la industria

agrícola. Además, dicha firma informó que “el regulador de seguros, en conjunto con el ministerio de agricultura, aprobaron las resoluciones N° 157/2015 y N° 39.149/2015 para los esquemas de seguros indexados y las condiciones generales de una cobertura indexada de déficit de lluvia para cultivos de maíz” (Insuralex Latin America, 2022, p. 3).

Bajo este contexto, se resalta que, en Argentina se tiene lo que se conoce como el Índice Normalizado de Vegetación (NDVI), de manera específica se encuentra el seguro de índice NDVI para pasturas, es decir, para la ganadería, y este es parte de la iniciativa para afrontar el manejo de los riesgos naturales previamente mencionados (Salvo, 2015). Este tipo de productos muestran una vez más, cómo esta modalidad de aseguramiento ha sido de gran utilidad en el mundo como una alternativa a seguros tradicionales que han sido insuficientes ante problemas alarmantes de desastres naturales⁶.

A modo de ejemplo se resalta que en el año 2018, el *World Bank Group* (2018), estudió la situación de Indonesia en relación con su avance en los seguros paramétricos antes riesgos climáticos sobre los cultivos de arroz, por cuanto se trata de uno de los países más importantes a la hora de hablar de la producción de este alimento; de allí se pudo observar que, como consecuencia de los impactos del clima extremo, en el que se ve inmerso el fenómeno de El Niño (sequías), se tendría que

⁶ Sobre los seguros indexados en Argentina, también es importante mencionar lo que se dispone en el marco jurídico y la discusión que hubo al respecto, para ello se extrae un aparte del estudio de caso citado, en la página 35, a continuación:

La primera restricción que se encontró al querer implementar el seguro índice, fue un impedimento de tipo legal. Según la Ley de Seguros de la Nación N° 17.418, los seguros agropecuarios se encuentran enmarcados dentro de los seguros patrimoniales; y como tales, debe existir un daño patrimonial real y verificable para que se origine la obligación por parte del asegurador de resarcimiento al asegurado. Justamente los seguros índices presentan un diseño tal que no garantiza que haya daño patrimonial para que se activen los pagos. No obstante, la clave se encuentra en elegir un índice que marque una alta correlación entre el fenómeno climático y la productividad del cultivo, ya que es un proxy casi irrefutable de que, si ocurre el fenómeno, va a haber pérdidas asociadas al cultivo con una probabilidad alta. Dadas las gestiones por parte de ORA-MAGyP ante la Superintendencia de Seguros de Nación, se logró que se llegara a considerar la aprobación de la propuesta, sin la necesidad de modificar la ley. Sería necesaria sólo una nota técnica, con el aval del Banco Mundial, donde se justifique la correlación y el uso del índice.

implementar una alternativa apropiada para frenar el impacto negativo, llegando de esta manera a los seguros paramétricos.

Finalmente, se hará una breve referencia al estado de la regulación en algunos países de Latinoamérica y Centroamérica. En el informe realizado por Insuralex Latin America (2022), grupo conformado por más de 50 firmas de abogados independientes, se estudió el avance del seguro paramétrico en América Latina y se actualizó el informe publicado en el año 2020, incluyéndose las nuevas regulaciones emitidas. De esta manera, cada una de las firmas pertenecientes a cada país envió información acerca de la regulación, los productos comercializados, las iniciativas legislativas, entre otros temas.

En primer lugar, en Brasil los seguros paramétricos no tienen una consagración legal expresa, sin embargo, se ajustan a las normas generales aplicables en materia de seguros. Por tanto, en dicho país se entiende que, al no estar explícitamente prohibidos, están permitidos, además, por las siguientes razones expuestas por la firma *Pinheironeto Advogados* en el informe anteriormente mencionado: i) hace muchos años se comercializan productos paramétricos, ii) el Ministerio de Agricultura en la Directiva 79/2020 concede el 20% de subsidio para pólizas de seguros rurales paramétricos, iii) en la Directiva N° 624/2021 se establece la facultad de la Superintendencia de Seguros Privados (SUSEP) para requerir información sobre si una póliza de seguro es paramétrica o no, para el registro de seguros rurales y, iv) La Superintendencia en materia de seguros del país aprobó recientemente un proyecto de seguro paramétrico en el “Sandbox Normativo”. Además, en Brasil los seguros paramétricos son comercializados por varias entidades aseguradoras sobre todo en la especialidad agropecuaria (Insuralex Latin America, 2022, p. 5).

En segundo lugar, tenemos a Chile en donde tampoco existe una normativa expresa que autorice o prohíba los seguros paramétricos, sin embargo, en este país, como sucede en Colombia, se ha dicho que, dado que en el seguro paramétrico el pago de la indemnización se basa en alcanzar el *trigger* o parámetro y no en una medición de las pérdidas efectivamente sufridas, se puede generar una infracción al principio indemnizatorio reconocido en el artículo 550 del Código de Comercio de Chile, aplicable a cierto tipo de seguros como el seguro de daños. Sin embargo, la firma Estudio Carballo Abogados asegura que en dicha jurisdicción se ofrecen productos de seguros en donde este principio no se requiere o está implícito, por ejemplo, pólizas con valor acordado, pólizas sobre una base de valor de reposición, entre otros. Además, se indica que en el mercado asegurador chileno durante los últimos cuatro años se vienen ofreciendo varias pólizas de seguro paramétrico (Insuralex Latin America, 2022, p. 6).

En tercer lugar, se menciona a Uruguay que es uno de los pocos países del sector en donde se tiene una regulación expresa contenida en la Ley No. 19.678 promulgada en el año 2018 y por medio de la cual se aprobaron modificaciones en el marco legal del mercado de seguros (Insuralex Latin America, 2022, p. 16). De esta manera en los artículos 54 y 58 de dicha ley se hace referencia a los seguros paramétricos de la siguiente manera

Artículo 54 (Objeto y límites). - El contrato de seguro de daños patrimoniales obliga al asegurador a resarcir, en el modo y dentro de los límites establecidos en el contrato, el daño efectivamente sufrido por el tomador o beneficiario a consecuencia del siniestro **o el estimado en base al uso de indicadores que se relacionen estrechamente con los daños (Seguros de Índice o Paramétricos), sin incluir el lucro cesante, salvo cuando haya sido expresamente convenido. No puede dar lugar a ganancia o enriquecimiento de especie alguna para el tomador o beneficiario.**

Artículo 58 (Obligación de probar los daños y su cuantía). - El valor de los bienes asegurados establecido en la póliza no hace fe en caso de contestación y el tomador o beneficiario tiene siempre la carga de probar tanto la ocurrencia del siniestro, como la cuantía de los daños o pérdidas por los que pretende indemnización, **excepto en el caso de los Seguros de Índice o Paramétricos en los que la superación del umbral de indicador establecido en la póliza determina la indemnización.** (Negrilla y subraya fuera del texto)

De esta normativa se puede evidenciar como el legislador de Uruguay reflejó el funcionamiento del seguro paramétrico, en donde las sumas acordadas por concepto de indemnización corresponden a un valor estimado que debe estar estrechamente relacionado con los daños. Además, se resalta que en este país se comercializan seguros paramétricos principalmente frente a riesgos agropecuarios.

Ahora, en lo que respecta a los países de Centroamérica, se resalta que, en República Dominicana a pesar de no estar explícitamente regulados pueden ser ofrecidos por las aseguradoras, siempre y cuando el contrato de seguro haya sido previamente aprobado por la Superintendencia de Seguros. En este país actualmente una sola compañía de seguros comercializa productos paramétricos limitados al riesgo de huracán (Insuralex Latin America, 2022, p. 9). Por último, en lo que tiene que ver con Costa Rica, debe indicarse que, los seguros paramétricos no tienen normativa alguna aplicable, sin embargo, la firma BLP destaca que, el ente supervisor del país por medio del concepto jurídico PJD-SGS-004-2019 enlistó las razones por las cuales el seguro paramétrico era consistente con la normativa de seguros de Costa Rica, incluso sin aplicar el principio indemnizatorio, lo que ha allanado el camino para que este tipo de seguros tenga desarrollo en el país, así, se destaca que en la actualidad se ofrece una póliza paramétrica para el cultivo de café (Insuralex Latin America, 2022, p. 8).

Con todo lo anterior, se puede concluir que los seguros paramétricos o indexados son utilizados en los países de Centroamérica y América Latina, en diferentes formas y con diferentes regulaciones, pero en todo caso, se han empleado como una alternativa beneficiosa en reemplazo de los seguros tradicionales que en ocasiones no son suficientes para satisfacer las necesidades de los consumidores o para generar una solución eficiente y completa ante los eventos catastróficos y desastres naturales.

6. Estado Actual de la Regulación en Colombia

Nuestro país no ha sido ajeno al debate que se ha gestado en torno a esta nueva tendencia de transferencia de riesgos, por tanto, en los últimos años se ha venido desarrollando el marco legal y normativo de los seguros paramétricos. En ese orden de ideas, en el presente capítulo se señalarán aquellas leyes, decretos o incluso proyectos de ley, cuyo propósito ha sido favorecer la implementación de este tipo de seguros en el mercado asegurador colombiano.

En primer lugar, debe señalarse que, en la actualidad en Colombia, la modalidad paramétrica tiene consagración legal expresa exclusivamente en lo referido al seguro agropecuario (a partir de la expedición de la Ley 1955 de 2019 – Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022). Por tanto, el país se encuentra en un escenario de incertidumbre jurídica en torno a la viabilidad o no del desarrollo de productos paramétricos no agropecuarios, sin embargo, en torno a este último tema el Gobierno Nacional en los últimos tres años ha impulsado varios proyectos de ley con el objetivo de regular expresamente este tema.

Bajo el contexto propuesto, este trabajo de investigación se enfocará en un primer momento en desarrollar el marco normativo y regulatorio del seguro paramétrico agropecuario y en un segundo

momento de indicar las iniciativas legislativas en torno a la consagración legal expresa de los seguros paramétricos en todos los campos.

6.1.Regulación del Seguro Paramétrico Agropecuario en Colombia

El marco normativo del seguro paramétrico agropecuario incluye diferentes disposiciones legales.

Esta modalidad ha tenido varios hitos de desarrollo regulatorio comenzando por:

6.1.1. Decreto 2458 de 2018

El Decreto 2458 del 28 de diciembre de 2018 expedido por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural adicionado al Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, estableció que, cuando el seguro agropecuario fuere ofrecido bajo la modalidad paramétrica, la indemnización se haría exigible ante la realización del índice, además, se indicó que debe haber una correlación entre el índice y el daño o la pérdida y, que para el pago es necesario que se fije una suma fija predefinida en la póliza.

Por último, estableció que la Comisión Nacional de Crédito sería la entidad encargada de validar las condiciones financieras de este tipo de seguros y que cuando esta modalidad de aseguramiento fuere tomada por una entidad de derecho público o privado, la indemnización tendría que ser pagada a los productores afectados identificados como beneficiarios en el contrato de seguro. Este Decreto fue posteriormente derogado por el artículo 3 del Decreto 211 de 2020.

6.1.2. Ley 1955 del 25 de mayo de 2019

A partir de la Ley 1955 de 2019 “Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia Pacto por la Equidad” se definió la modalidad paramétrica para el seguro agropecuario. El artículo 176 de esta ley modificó el artículo 1 de la Ley 69 de 1993 estableciendo

el seguro agropecuario “como instrumento para incentivar y proteger la producción de alimentos, buscar el mejoramiento económico del sector agropecuario, promover el ordenamiento económico del sector agropecuario y como estrategia para coadyuvar el desarrollo global del país”.

Además, con la finalidad de apoyar el desarrollo de nuevos modelos de aseguramiento para Colombia el artículo señalado anteriormente contempla en su párrafo primero “el seguro agropecuario podrá ofrecerse **bajo la modalidad de seguro paramétrico**, de manera que el pago de la indemnización se hará exigible ante la realización de un índice definido en el contrato de seguro”. (Negrilla fuera del texto)

Seguidamente, en el inciso segundo del párrafo primero de este artículo 176 se contempla que este tipo de seguro puede ser tomado tanto por personas naturales o jurídicas de derecho privado como de derecho público. Así como se explicó en la subsección de niveles de implementación del seguro paramétrico, esta ley determina que, en el caso de las personas de derecho público, las entidades estatales podrán ostentar la calidad de tomador, asegurado y/o beneficiario del seguro agropecuario por índice, así como, asumir el pago de la prima del seguro y utilizar la indemnización recibida para atender los daños generados por la materialización del riesgo asegurado, es decir, resarcir a las personas o infraestructura afectada.

A partir de esta consagración legal se favoreció el desarrollo y comercialización en el mercado asegurador para este tipo de seguros.

6.1.3. Decreto 211 de 2020

Por su parte, el Decreto 211 de 2020 precisó la cobertura del seguro paramétrico o por índice modificando el artículo 1 del Decreto 2458 de 2018. De otro lado, se reglamentaron aspectos como: i) el alcance de su cobertura; ii) parámetros para la indemnización, iii) la posibilidad de que a

través de esta modalidad se accediera al incentivo del Seguro Agropecuario; y iv) que entidades de derecho público pudieran actuar como tomadores, asegurados y/o beneficiarios del seguro agropecuario paramétrico.

Además, la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario es la entidad encargada de proponer diferentes lineamientos a través de resoluciones para acceder al financiamiento a través del Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario – FINAGRO.

6.1.4. Ley 2178 del 30 de diciembre de 2021

Por último, el Proyecto de Ley 044 de 2020 que dio lugar a la expedición de la Ley 2178 del 30 de diciembre de 2021 "Por medio de la cual se otorga seguridad jurídica y financiera al seguro agropecuario y se dictan otras disposiciones a favor del agro" redefinió la modalidad paramétrica en el contexto del seguro agropecuario de la Ley 69 de 1993.

Además, de conformidad con el numeral 1 del artículo 6 de esta normativa el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO) es el encargado de administrar el Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios (FNRA), este último fondo tiene por objeto

1. Subsidiar las primas de seguros que amparen a los productores, siempre y cuando la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario apruebe su conveniencia, el mecanismo de otorgamiento por tipo de producto y previendo la sostenibilidad del esquema, según la capacidad del Fondo.

En respuesta al derecho de petición enviado por los autores de este texto bajo el Radicado No. 2022010171, FINAGRO afirmó lo siguiente en relación con los subsidios otorgados a los productores para tomar pólizas de seguro agropecuario

Es importante recordar que FINAGRO administra el Incentivo al Seguro Agropecuario (ISA), que es un subsidio para complementar el pago que debe realizar el productor para contratar una póliza de seguro agropecuario. Este programa permite promover la cultura y el uso de herramientas de gestión de riesgos. Los porcentajes del incentivo dependen del tipo de productor.

La Comisión Nacional de Crédito Agropecuario (CNCA) y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) reglamentan anualmente mediante Resolución, las condiciones y los topes máximos sobre el incentivo de las pólizas para acceder al seguro agropecuario, también allí se establecen las condiciones para el otorgamiento del ISA. Teniendo en cuenta la política sectorial de gestión de riesgos agropecuarios vigente en estas mismas instancias, se establecen los modelos de aseguramiento que se tienen previsto priorizar y fomentar. (comunicación personal – derecho de petición, 3 de agosto de 2022)

De acuerdo con el marco normativo expuesto, es dable concluir que en Colombia el avance de la regulación en torno a la posibilidad de comercializar seguros paramétricos o por índice ha tenido los mayores avances en lo relativo al sector agropecuario y especialmente, para la gestión del riesgo catastrófico. La modalidad paramétrica se encuentra regulada expresamente dentro de la normatividad vigente del seguro agropecuario, además una de las ventajas de este tipo de seguros es que cuentan con el apoyo de diferentes entidades, como la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario – CNCA, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR y FINAGRO, lo que ha favorecido enormemente su desarrollo y adquisición por parte de los campesinos.

La reglamentación del seguro agropecuario en su modalidad paramétrica, así como el apoyo del Gobierno Nacional con programas como el Incentivo al Seguro Agropecuario – ISA, han permitido

que las compañías aseguradoras que tienen aprobado el ramo agropecuario diseñen nuevos productos con diferentes esquemas de aseguramiento, lo que ha favorecido la ampliación de la oferta de productos paramétricos en el mercado asegurador colombiano. Con todo lo anterior, se resalta que las compañías aseguradoras que actualmente tienen productos de seguro paramétrico en el sector agropecuario son SBS Seguros, Seguros Bolívar, Axa Colpatria, ProAgro Seguros, Cardif Seguros Generales y HDI Seguros.

Adicionalmente, se destaca la póliza “Café seguro” expedida por Seguros Bolívar, que fue reconocida internacionalmente por la ONU en la I Cumbre Iberoamericana “El Seguro en la Agenda 2030” (Fasecolda, 2021) por contribuir con su solución de seguro paramétrico al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la cual tiene una potencialidad de vincular a más de 22.000 caficultores en los próximos años. Fasecolda destaca lo siguiente en torno de este programa

Café seguro fortalece la resiliencia ante el cambio de los pequeños caficultores colombianos, pues con eventos extremos de lluvia o sequía reciben el pago del seguro y con ello pueden continuar sus actividades productivas, generar ingresos y no alterar su calidad de vida. Es así como la póliza aporta al logro de los ODS de fin de la pobreza, hambre cero y acción por el clima. (2021, par. 2)

En síntesis, se resalta que la definición legal de la modalidad paramétrica junto a los diferentes incentivos en el pago de las primas ha permitido crear las condiciones adecuadas para el desarrollo de este nuevo producto en el mercado asegurador y que así, pequeños y medianos productores puedan acceder a estos como una alternativa para la transferencia de riesgos.

6.2. Regulación del Seguro Paramétrico o por Índice en Colombia

En lo que corresponde a los seguros paramétricos o por índice en general, es decir, fuera del sector agropecuario, se debe resaltar que actualmente en Colombia no hay una regulación expresa que ampare la oferta de este tipo de seguros en el mercado asegurador colombiano. Sin embargo, debe resaltarse que en los últimos años se han propuesto diferentes reformas de tipo legal –proyectos de ley– con el objetivo de autorizar la implementación del seguro paramétrico en Colombia.

De esta manera, se enunciarán los proyectos de ley que cursaron o cursan actualmente en el Congreso de la República, con los que se pretende subsanar el vacío legal que sobre la materia existe. A continuación, se expone en detalle el contenido de esos proyectos.

6.2.1. *Proyecto de Ley (Senado) N° 323 de 2020*

El 14 de octubre de 2020 fue radicado el Proyecto de Ley N° 323 de 2020 “Por medio del cual se promueve la inclusión financiera en seguros, la gestión de riesgos y se dictan otras disposiciones”, cuyo objeto establecido en el artículo 1 “fue la promoción, acceso y uso de los seguros inclusivos en un marco de gestión de riesgos con fines de profundización en la inclusión financiera y mayor eficiencia en cobertura”. Sin embargo, dicho proyecto de ley fue repartido a la Comisión Tercera del Senado y llegó hasta la Ponencia para Segundo Debate en esta misma dependencia el 19 de mayo de 2021, siendo posteriormente archivado.

El artículo 3 del proyecto de ley pretendía modificar el artículo 1088 del C de C, con la finalidad de incluir un párrafo que hiciese referencia al seguro paramétrico o por índice como una

modalidad de contrato de seguros en el que la ocurrencia de un siniestro se determina a partir de la detonación de un índice predefinido en el contrato, y conforme a la verificación

de superación o no del índice, con base en datos objetivos e independientes del comportamiento del tomador o asegurado.

Otra de las novedades del proyecto de ley radicaba en incluir en el artículo 1077 Carga de la Prueba del C de C un segundo inciso en el cual se hiciera referencia a la demostración de la ocurrencia del siniestro y su cuantía en el caso de los seguros paramétricos.

6.2.2. Proyecto de Ley (Senado) N° 413 de 2021

El 17 de marzo de 2021 fue radicado el Proyecto de Ley “Por la cual se dictan normas relacionadas con el sistema de pagos, el mercado de capitales y se dictan otras disposiciones”, con consecutivo de radicación N° 413 de 2021 y cuya iniciativa estuvo en el Gobierno Nacional, concretamente en el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Este proyecto fue repartido a la Comisión Tercera del Senado, siendo aprobado en primer debate el 26 de mayo de 2021, sin embargo, fue posteriormente retirado por decisión del Gobierno para evitar su hundimiento.

Con el título III del proyecto de ley se pretendía modernizar algunos subsectores del sistema financiero, buscando la actualización y flexibilización del marco legal que regula el sector asegurador, con el objetivo de mejorar el acceso, ampliar la oferta e incentivar el uso de seguro por parte de los colombianos (Guerra de la Espriella, 2021, p. 3). Dentro de las propuestas planteadas se incluía definir nuevas modalidades de seguros, como los seguros bajo demanda, colaborativos y de uso, así como, autorizar que las compañías aseguradoras ofrecieran seguros bajo la modalidad de seguro paramétrico, debido a que se presenta como “una modalidad que ha sido ampliamente utilizada y aceptada en el mundo debido a sus bajos costos transaccionales y rápido pago de siniestros” (Guerra de la Espriella, 2021, p. 51).

La regulación concerniente a esta nueva modalidad de transferencia de riesgos se encontraba consagrada en el artículo 60 de dicho proyecto de ley, adicionándose un numeral 4 al artículo 183 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero (EOSF), quedando redactado de la siguiente manera

4. Las entidades aseguradoras podrán ofrecer seguros bajo la modalidad de seguro paramétrico, en los que el pago de la indemnización es exigible ante la realización del índice definido en el contrato de seguro, el cual deberá estar correlacionado con el daño o la pérdida, teniendo en cuenta para el pago la suma fija predeterminada en la póliza.

El Gobierno nacional establecerá las condiciones y los ramos respecto de los cuales podrá adoptarse la modalidad de seguro paramétrico o por índice.

En la exposición de motivos del proyecto de ley y en su ponencia en primer debate, se adujo que era necesario que el Gobierno Nacional regulara las condiciones de la modalidad paramétrica con el objetivo de gestionar riesgos que se han observado en otras jurisdicciones, entre los que se señalan, el riesgo base, riesgo de valor insuficiente para el asegurado, entre otros. Por esta razón se menciona de manera expresa que el Gobierno Nacional regulará la materia, en específico, los ramos y las condiciones bajo las que se adoptarían los seguros paramétricos.

6.2.3. Proyecto de Ley (Senado) N° 337 de 2022

El día 24 de marzo de 2022 se radicó en el Congreso de la República el Proyecto de Ley N° 337 de 2022 “Por la cual se dictan normas relacionadas con el acceso y financiamiento para la construcción de equidad, y se dictan otras disposiciones”, iniciativa impulsada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. No obstante, este proyecto de ley fue archivado el 20 de junio de 2022 por tránsito de legislatura, al no surtir siquiera su primer debate durante su primera legislatura.

Esta propuesta tenía como objetivo aumentar la inclusión financiera, dar acceso a diferentes mecanismos de financiación, modernizar los sistemas de pagos y actualizar el mercado de capitales (Proyecto de ley N° 337 de 2022). Este proyecto de ley incluía varias de las disposiciones que se planteaban anteriormente en el proyecto de ley que reformaba la ley del mercado de capitales (N° 413 de 2021) y que fue retirado por decisión del Gobierno.

El artículo 36 del proyecto de ley establecía una autorización general para la expedición de seguros paramétricos en las condiciones y en los ramos que el Gobierno Nacional estableciese. Lo anterior, corresponde a una reproducción de la disposición contenida en el artículo 60 del Proyecto de Ley 413 de 2021.

Además, en la exposición de motivos se establecía que, en Colombia de acuerdo con la normativa actual, las modalidades en las que las compañías pueden ofrecer seguros son únicamente daños y vida y, que, para la definición de nuevas modalidades es necesaria la intervención del legislador, que debe procurar por intervenir rápidamente dada la necesidad de mantenerse actualizado de cara a los avances tecnológicos. Asimismo, se señalaba que, “la modalidad paramétrica puede ser ofrecida únicamente para el seguro agropecuario (Ley 1955 de 2019)”, asunto que parecería indicar que, a juicio de los autores del proyecto de ley no sería posible comercializar productos de seguros paramétricos no agropecuarios por no tener una regulación expresa.

En respuesta al derecho de petición enviado por los autores de este texto bajo el Radicado No. URF-R-2022-000538, la Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera – URF afirmó haber participado activamente en la construcción del presente proyecto de ley, además, resaltó la importancia de contar con un “marco legal que faculte al Gobierno nacional para definir condiciones y normas prudenciales para la modalidad paramétrica, y ampliar la

posibilidad de su oferta a otros sectores y consumidores que lo requieran” (comunicación personal – derecho de petición, 18 de agosto de 2022).

Adicionalmente, en la respuesta al derecho de petición la URF destaca una serie de elementos en los que debe profundizarse a la hora de una eventual regulación que pueda promover la difusión de productos paramétricos fuera del sector agropecuario

Se identifica como una buena práctica que la definición de la modalidad contemple que la probabilidad de daño o pérdida del índice tenga relación con las condiciones contra las cuales el asegurado busca protección (riesgo e interés asegurable).

Otra buena práctica está relacionada con que la suma del pago de la indemnización esté predeterminada en la póliza (prima o precio del seguro). También se considera una buena práctica que sea claro que la exigibilidad del pago de la indemnización se haga ante la realización del índice definido en el contrato.

Además, esta Unidad considera oportuno que en el proceso de definición legal de la modalidad se contemplen facultades para que el Gobierno nacional regule aspectos relacionados con la operación y protección al tomador de seguros. Esto permitirá una mayor flexibilidad para el desarrollo de una eventual regulación. (Comunicación personal – derecho de petición, 18 de agosto de 2022)

Finalmente, se resalta que a pesar de que este proyecto de ley fuera archivado, para el gremio asegurador en general es muy importante la concreción de un proyecto de ley que autorice la implementación de los seguros paramétricos en Colombia. Por tanto, la elaboración de una nueva iniciativa legislativa debe convertirse en una prioridad para el nuevo gobierno, dado que se considera que clarificaría el entorno con relación a los seguros paramétricos y brindaría seguridad

jurídica a los nuevos productos que las aseguradoras quieran ofrecer bajo la modalidad paramétrica en ramos diferentes al agropecuario.

6.2.4. Documentos Conpes 4005 de 2020 y Hoja de Ruta 2021-2025 de la Unidad de Regulación Financiera (URF)

A pesar de que lo que se abordará en esta sección no corresponde en estricto sentido a una regulación sobre la materia, se considera importante traer a colación las diversas estrategias que ha venido desarrollando el Gobierno Nacional, a través de sus diferentes dependencias, con el objetivo de robustecer la información ya existente, analizar las experiencias y regulaciones en otros países y, así, realizar un ejercicio de diagnóstico, cuyo objetivo es consolidar la profundización de la modalidad paramétrica.

En primer lugar, se resalta que el Documento Conpes 4005 de 2020 del Consejo Nacional de Política Económica y Social cuya finalidad fue formular la política nacional de inclusión y educación económica y financiera, instó a la URF a elaborar un estudio sobre el desarrollo del seguro paramétrico en Colombia, con el propósito de identificar buenas prácticas en ramos diferentes al agropecuario, que facilite su implementación en el mercado, así como recomendaciones de ajustes normativos. En el documento se indica que es una acción cuyo plazo está comprendido entre julio de 2021 y julio de 2022. Además, dentro de las recomendaciones dadas se solicitó al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, a través de la URF promover el desarrollo de los seguros paramétricos.

En el año 2021, la Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera – URF elaboró un documento denominado “Hoja de ruta para la modernización del sector asegurador

2021 – 2025”, en el que se planteó como objetivo de política pública la implementación de los seguros paramétricos en el mercado asegurador colombiano.

En efecto, dicha entidad propuso desarrollar una estrategia encaminada a identificar necesidades regulatorias para ahondar en los seguros paramétricos en diferentes sectores, así también incorporó esta modalidad de aseguramiento como uno de los seis puntos de su estrategia para la modernización del marco normativo del sector asegurador a implementarse en los próximos 5 años. Con el propósito de cumplir con las recomendaciones dadas, la URF programó dentro de su agenda normativa del año 2022 adelantar un estudio para la implementación de los seguros paramétricos diferentes a los del sector agropecuario. En respuesta al derecho de petición enviado a esta entidad, se indicó que este estudio se está realizando con el apoyo técnico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD, así, se señaló que

A través de este estudio se realizará un ejercicio de investigación de experiencia internacional y las mejores prácticas de regulación de los seguros paramétricos, para identificar brechas de regulación entre las mejores prácticas de regulación y el marco normativo colombiano actual, y así obtener recomendaciones de condiciones que se requieren para el desarrollo de seguros paramétricos en Colombia. (Comunicación personal – derecho de petición, 18 de agosto de 2022)

De esta manera, es prudente advertir que las diferentes entidades, especialmente, la URF se encuentran trabajando activamente en contrastar el marco legal actual en Colombia con las diferentes regulaciones de otros países en lo que respecta a los seguros paramétricos, para llegar a conclusiones que permitan hacer énfasis sobre los aspectos importantes a reglamentar, lo que permitiría consolidar este tipo de seguros en el país.

En conclusión, en torno al marco jurídico interno y el estado actual de la regulación en Colombia se puede afirmar que, en la actualidad hay un ambiente regulatorio y legislativo favorable para la implementación de este tipo de seguros en el país, toda vez que, los seguros paramétricos agropecuarios se encuentran expresamente autorizados a través de diferentes disposiciones jurídicas. Sin embargo, a pesar de que frente a los seguros paramétricos en ramos diferentes se han impulsado varias iniciativas legislativas con la finalidad de autorizarlos expresamente, estas no han prosperado, lo que hace necesario que se regule su autorización en todos los campos. Así pues, a pesar de que el país ha avanzado en la definición de la modalidad paramétrica, es claro que aún se requiere profundizar mucho más, especialmente en la delimitación de particularidades que no se encuentran aún desarrolladas en la regulación.

En línea con lo expresado anteriormente, uno de los temas más importantes a propósito de la regulación de los seguros paramétricos en el país, gira en torno a identificar si es viable para las compañías aseguradoras ofrecer seguros paramétricos fuera del sector agropecuario a pesar de no estar explícitamente permitidos en la ley colombiana. Frente a este punto, debe resaltarse que no se encuentra una prohibición legal expresa en Colombia en cuanto al uso del seguro paramétrico en otros ramos diferentes al seguro agropecuario, por tanto, su utilización en otros campos debería estar permitida, al no existir una barrera legal expresa, siendo claro que se podrían expedir seguros paramétricos en cualquier modalidad, siempre que se cumplan con los elementos esenciales del contrato de seguro (Código de Comercio) y se cumplan requisitos sobre notas técnicas (Estatuto Orgánico del Sistema Financiero [EOSF] y Circular Básica Jurídica).

Sin embargo, como se ha advertido hasta este punto, en opinión de entidades como la URF la implementación de una modalidad de seguro diferente a la del seguro de daños o personas, requiere una reglamentación expresa, a través de una ley especial, por tanto, a criterio de algunos en la

actualidad solamente estaría permitido ofrecer dentro del mercado asegurador seguros paramétricos agropecuarios, y la comercialización de este tipo de seguros en campos diferentes estaría proscrita.

En este sentido, a juicio de los autores de este texto, a efectos de sortear cualquier duda en torno a la legalidad o no de los seguros paramétricos en general se hace indispensable la concreción de algún proyecto de ley, cuyo objetivo sea aprobar la modalidad paramétrica en el mercado asegurador colombiano. La importancia de esto radica en que, esta modalidad de seguro no ha sido plenamente desarrollada por las compañías aseguradoras, por cuanto existe un panorama de alta inseguridad jurídica para los seguros paramétricos no agropecuarios, lo cual desincentiva su diseño y comercialización.

En síntesis, dada la importancia y utilidad de la implementación de este modelo de transferencias de riesgos para el aseguramiento de los riesgos catastróficos en Colombia, se requiere contar con un marco jurídico en el que se autorice expresamente la implementación de esta modalidad de aseguramiento en todas las ramas.

7. Productos de Seguros Paramétricos en Colombia

En este capítulo se realizará una breve reseña de los productos de seguros paramétricos comercializados actualmente por compañías aseguradoras en el país. De esta manera, se analizarán las características de los productos, sus particularidades y el condicionado general aplicable. Sin embargo, en un primer momento se indicarán aquellos riesgos que se han identificado se deben mitigar en el país, así como, el público objetivo con base en el cual se diseñan los productos paramétricos.

En un estudio elaborado por el Banco Mundial (2018), por solicitud del Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO) se resaltó la importancia y conveniencia de implementar modelos de seguros paramétricos, para cubrir los riesgos climatológicos a los que está sometida la agricultura colombiana. De esta manera, debe precisarse que, nuestro país está expuesto a diferentes condiciones climatológicas adversas, principalmente aquellas derivadas del riesgo hidrometeorológico, lo que comprende, inundaciones, excesos de lluvias, sequías, temperaturas extremas, entre otros. En dicho estudio, se recordó que estos sucesos están relacionados con el fenómeno del Niño Oscilación del Sur (ENOS), en donde la fase cálida o también conocida como el Niño, se refleja en sequías severas y el incremento de incendios forestales y, la fase fría o la Niña asociada con inundaciones, excesos de lluvia y deslizamientos (Banco Mundial, 2018, p. 1).

Estos eventos extremos afectan gravemente a la población rural, compuesta por productores agrícolas y pecuarios familiares, que son ciertamente vulnerables ante este tipo de desastres. Este escenario es destacado en el estudio elaborado por el Banco Mundial (2018) indicándose que

A nivel nacional, Colombia ha reducido exitosamente los índices de pobreza, pero en las áreas rurales la pobreza sigue presentando valores elevados. De acuerdo con estimaciones del 2015, un 40.3% del total de la población rural estimada en 11.4 millones de personas se encuentran por debajo de la línea de pobreza. (p. 1)

De aquí, que haya surgido la inminente necesidad de promover e incentivar los seguros paramétricos agropecuarios, como una solución efectiva para la transferencia de los riesgos catastróficos. Sin embargo, se debe destacar que a pesar de los múltiples incentivos y de sus claros beneficios como modalidad de aseguramiento, estos productos han tenido poco desarrollo, bajas

tasas de oferta y penetración en el mercado. Actualmente únicamente seis son las compañías aseguradoras que en el país cuentan con productos de seguro paramétrico agropecuarios, estas son, Seguros Bolívar, Axa Colpatria, SBS Seguros, Cardif Seguros Generales, HDI Seguros y ProAgro Seguros.

Para adentrarnos en el tema objeto de estudio de este capítulo, es pertinente indicar que para la aprobación de un ramo específico o para comercializar productos de seguros, las entidades aseguradoras deben cumplir con lo establecido en las leyes preexistentes, lo que comprende no solamente las condiciones y elementos dispuestos en el estatuto mercantil, sino también las normas integrantes del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, el Decreto 2555 de 2010 y la Circular Básica Jurídica de la Superintendencia Financiera de Colombia y, en general, las normas especiales que le apliquen.

De acuerdo con el inciso primero del artículo 184 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero las pólizas y las notas técnicas serán revisadas y aprobadas por la Superintendencia Financiera de Colombia cuando se trate de la constitución de una aseguradora o de un nuevo ramo de seguros. Con la entrada en vigor de la Ley 389 de 1997 particularmente lo establecido en el artículo 2 que modificó el artículo 1047 del Código de Comercio, se dispuso la obligación de las aseguradoras de depositar en la Superintendencia Financiera las condiciones generales de las pólizas. Con posterioridad a la aprobación de los ramos, los productos (pólizas y anexos) siguientes que se diseñen y comercialicen no requieren autorización, pero si deben ser depositados en la Superintendencia Financiera.

Se debe mencionar que el clausulado debe cumplir con los requisitos establecidos en el numeral 2 del artículo 184 del EOSF⁷ y el numeral 1.2.1 del Capítulo II del Título IV de la Parte II de la Circular Externa 029 de 2014 o Circular Básica Jurídica.

En las condiciones generales y particulares de la póliza se debe delimitar con claridad el amparo básico y los amparos adicionales, las características del producto, descripción de los bienes que se aseguran mediante la póliza – de ser el caso–, las personas a quienes va dirigido, las características del producto, bienes que se aseguran y las indemnizaciones y/o beneficios que se otorgan. Igualmente, debe darse cumplimiento a las normas de protección al consumidor financiero, tanto para el tomador como para los asegurados, para lo cual debe redactarse de tal manera que sea de fácil comprensión, evitando cláusulas abusivas⁸ y cumplir con la información que exige el artículo 1047 del Código de comercio.

Con las precisiones anteriores, se procederá a indicar las pólizas paramétricas que cada una de estas compañías ofrecen en el mercado asegurador colombiano, así como, sus principales características, dentro de las que se incluyen amparos, componentes del parámetro, exclusiones, limitaciones, indemnización, entre otros.

7.1. Seguros Comerciales Bolívar S.A.

En primer lugar, la compañía Seguros Comerciales Bolívar cuenta dentro de su portafolio de productos con tres pólizas paramétricas denominadas “Caféseguro Seguro Agrícola Paramétrico

⁷ 2. Requisitos de las pólizas. Las pólizas deberán ajustarse a las siguientes exigencias:

a. Su contenido debe ceñirse a las normas que regulan el contrato de seguro, al presente estatuto y a las demás disposiciones imperativas que resulten aplicables, so pena de ineficacia de la estipulación respectiva;

b. Deben redactarse en tal forma que sean de fácil comprensión para el asegurado. Por tanto, los caracteres tipográficos deben ser fácilmente legibles, y

c. Los amparos básicos y las exclusiones deben figurar, en caracteres destacados, en la primera página de la póliza.

⁸ Las cláusulas y prácticas abusivas se encuentran descritas en el artículo 11 de la Ley 1328 de 2009 y son desarrolladas en el numeral 6 del Capítulo I, del Título III de la parte I de la Circular Externa 029 de 2014.

de Riesgos Nombrados por Índice Climático”, “Tranquilidad Rural Modalidad Riesgos Nombrados y Seguro Paramétrico” y “Seguro Agrícola Paramétrico de Riesgos Nombrados por Índice Climático para Cultivos de Cacao”.

En lo concerniente a la póliza Caféseguro debe destacarse que fue el primer contrato de seguro paramétrico de índice climático ofrecido al sector caficultor en Colombia⁹. Este producto fue realizado en colaboración con la iniciativa *FairTrade* de Nestlé Nespresso y la compañía *Blue Marble Microinsurance Inc* aliado de la aseguradora en el diseño de los parámetros para la medición de sequías y excesos de lluvias.

Este seguro paramétrico se diseñó con el objetivo de proteger a las familias cafeteras del país frente a los excesos y deficiencias de lluvias que pueden afectar el rendimiento de las cosechas y, por ende, sus ingresos. Los amparos del seguro establecidos en el condicionado general de la póliza¹⁰ son déficit de lluvia y exceso de lluvia, sobre este punto, se destaca que dichos amparos fueron determinados para fases específicas (fases de llenado de fruto – etapas 2 y 3 y fase de floración).

Asimismo, se resalta que el parámetro de este seguro corresponde “a los valores de precipitación en cada ciclo de producción y etapa fenológica por unidad de riesgo” (Seguros Comerciales Bolívar, 2019, p. 2) y su medición se realiza tomando la precipitación diaria acumulada sobre parcela o cuadrícula, siendo registrada por medio de satélites monitoreados por la compañía *Blue Marble Microinsurance Inc*.

⁹ Condiciones generales depositadas ante la Superintendencia Financiera el 15 de septiembre de 2019 y el producto fue ofrecido en el mercado asegurador desde el año 2020.

¹⁰ Se puede acceder a las condiciones generales en: <https://www.segurosbolivar.com/empresas/agricola/seguro-agricola>

Por último, en el clausulado general se pueden observar las exclusiones (corresponden a todos los daños generados por riesgos diferentes a los amparados), limitaciones (en cuanto a la suma máxima asegurada por hectárea, proveedor de datos del parámetro, cálculo de la indemnización), definiciones, pago de la prima, seguro insuficiente o infraseguro, coexistencia de seguros, obligaciones a cargo del tomador, derechos de la aseguradora, aviso de siniestro e información faltante.

Ahora bien, en el ámbito del seguro de Tranquilidad Rural¹¹ es pertinente advertir que se trata de una póliza con dos coberturas, por un lado, una básica de incendio (comprende incendio y/o rayo, explosión, fenómenos naturales, vientos fuertes, etc.) y, por el otro, una cobertura de seguro paramétrico. En la cobertura paramétrica los fenómenos naturales cubiertos son exceso de lluvia, déficit de lluvia/sequía y terremoto. A efectos de ilustrar los términos en los que se diseña la modalidad paramétrica en este tipo de pólizas, se reproduce lo planteado en relación con el amparo de terremoto

Terremoto: El índice de terremoto es el Índice de Intensidad Modificada de Mercalli (MMI por sus siglas en inglés), transformado a partir de la Aceleración Pico Espectral (PSA, por sus siglas en inglés) de 0.3 segundos. Ocurre un siniestro de terremoto cuando, en el área donde se encuentra el predio asegurado, la Plataforma de Cálculo identifique un índice superior al nivel definido para activar la cobertura, según lo establecido en la Tabla de Indemnización y lo previsto en la carátula de la póliza y/o certificado individual de seguro. Se considerarán réplicas del mismo evento aquellos que activarán la cobertura más de una vez dentro de los treinta (30) días calendario siguiente al terremoto inicial. Tales

¹¹ Clausulado general depositado ante la Superintendencia Financiera el 1 de enero de 2022.

activaciones se considerarán un mismo evento y se indemnizará tomando el mayor nivel alcanzado por el índice para ese evento. (Seguros Comerciales Bolívar, 2022, p. 2)

(Negrilla fuera del texto)

Esta póliza busca brindar resiliencia a las familias rurales, protegiéndolas frente a desastres naturales que pueden afectar la estabilidad de su actividad productiva y, por tanto, la continuidad de sus labores (Seguros Comerciales Bolívar, 2022, p. 2). En las condiciones generales¹² se establece que las agencias de reporte primarias utilizadas como fuente de información son la Administración Nacional de Aeronáutica y Espacio de los Estados Unidos (NASA por sus siglas en inglés) en combinación con la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos (NOAA por sus siglas en inglés) para los riesgos de exceso de lluvia y sequía y, el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS por sus siglas en inglés) para el riesgo de terremoto. Además, la compañía *Microinsurance Catastrophe Risk Organisation* (MiCRO por sus siglas en inglés) es la encargada de monitorear las condiciones climáticas y sísmicas de manera remota y, por consiguiente, avisar a la aseguradora y los clientes en caso de ocurrencia del siniestro para proceder con el pago de la indemnización.

Recientemente, en el mes de julio del presente año, la aseguradora depositó ante la Superintendencia Financiera un tercer clausulado de productos paramétricos denominado “Seguro Agrícola Paramétrico de Riesgos Nombrados por Índice Climático para Cultivos de Cacao”, este seguro otorga cobertura a los cultivos de cacao asegurados ante la ocurrencia de fenómenos de exceso de lluvia y déficit de lluvia. Las fuentes de información para las coberturas paramétricas serán tomadas de imágenes satelitales recopiladas en la base de datos de precipitación CHIRPS

¹² Se puede acceder a las condiciones generales en: <https://www.segurosbolivar.com/empresas/agricola/seguro-rural>

(Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data por sus siglas en inglés), publicados por la Universidad de California en Santa Barbara (Seguros Comerciales Bolívar, 2022, p. 3).

7.2. Axa Colpatria Seguros S.A.

Por su parte, Axa Colpatria ofrece en el mercado una Póliza de Seguro Paramétrico de Cosecha por Índice de Rendimiento en el cual se protege a los agricultores frente a los diferentes riesgos que pueden disminuir el rendimiento de las áreas aseguradas. Los riesgos amparados son de origen climático, geológico y biológico, dentro de los que se encuentran déficit de lluvia/sequía, exceso de lluvia, helada, vientos fuertes, incendio, inundación, deslizamientos, enfermedades, plagas, entre otros, además, se resalta que dichos riesgos deben ser ajenos al control del tomador, asegurado o beneficiario y su consumación debe generar disminución del rendimiento promedio de la zona delimitada.

En las condiciones generales¹³ se establece lo siguiente con relación a: i) la vigencia del seguro abarcará desde el comienzo de la siembra de las semillas hasta el final de la cosecha, siendo determinadas las fechas límite de siembra y de suscripción por Axa Colpatria, ii) el porcentaje subsidiado para el pago de la prima por el Gobierno Nacional dependerá de las condiciones establecidas por la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario para cada vigencia, iii) en caso de que las pérdidas reales generadas por la ocurrencia del siniestro sean superiores al valor asegurado (esto es a lo que se le conoce como seguro insuficiente), el asegurado deberá asumir dicha diferencia, iv) para este seguro no se realiza reclamación alguna (aviso de siniestro), por cuanto se realiza una evaluación pericial al finalizar el ciclo de producción, con el objetivo de determinar las

¹³ Se puede acceder a las condiciones generales en: <https://www.axacolpatria.co/portal/Empresas/Seguros-de-Propiedad-y-Patrimoniales/Agropecuario/Productos/ArticleId/309/cosecha>

pérdidas en la zona asegurada (lo que corresponde a la diferencia entre el rendimiento probable y el rendimiento real producido) y, v) el porcentaje de pérdida a indemnizar corresponde a la diferencia entre el porcentaje de pérdida total menos el deducible, que en ningún caso podrá exceder el valor asegurado.

Por último, en respuesta al derecho de petición enviado por los autores de este texto bajo el Radicado WF1678550, Axa Colpatria afirmó lo siguiente con relación a este contrato de seguro

El producto desarrollado aun no presenta ninguna vinculación. Los principales retos se enmarcan a la necesidad de tener información estadística suficiente para el análisis de suscripción del producto que se desee evaluar bajo este esquema, así como la necesidad de contar con agregadores que aseguren la colocación del producto para garantizar un determinado nivel de adhesión al mismo y en consecuencia una prima adecuada y suficiente; lo anterior dado que **nuestro producto no está definido para la venta individual si no que busca ofrecer cobertura paramétrica a una zona homogénea que pueda asegurarse en su totalidad.** (Comunicación personal – derecho de petición, 3 de agosto de 2022) (Negrilla fuera del texto)

En atención a lo que viene de exponerse en alusión a este producto, es dable concluir que, a pesar de los esfuerzos técnicos y económicos realizados por las compañías aseguradoras para diseñar y ofrecer estas pólizas paramétricas aún no se cuenta con la suficiente confianza en el producto, lo que explica su poca o nula adhesión, por lo cual, como lo dice la misma compañía se hace necesaria la intervención de diferentes actores del mercado, por ejemplo, de agregadores o el propio Estado a través de subsidios en el pago de las primas, que promuevan y faciliten el acceso a este tipo de seguros. Además, se resalta que, a diferencia de los productos paramétricos expuestos

anteriormente, la idea de esta póliza es cubrir áreas de cultivo con condiciones uniformes, lo que permita que el producto sea tomado por varios productores en un mismo período de vigencia.

7.3. SBS Seguros Colombia S.A.

En respuesta al derecho de petición enviado por los autores de este texto bajo el Radicado PQR No. 844565 del 9 de agosto de 2022, SBS Seguros afirmó que actualmente cuenta con dos productos de Seguro Agropecuario en la Modalidad Paramétrica contra Desastres Naturales¹⁴, uno de ellos brinda cobertura contra los riesgos de exceso de lluvia y sequía y el otro contra estos mismos riesgos y adicionalmente terremoto. Estos seguros amparan contra los posibles daños o pérdidas que puedan afectar la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola o pesquera del asegurado.

Las etapas para el pago de la indemnización en estos productos serían:

1. Monitoreo remoto y continuo por agencias expertas en el reporte geológico y climatológico, a través de satélites u otras tecnologías.
2. Ocurre alguno de los dos o tres eventos asegurados con el Nivel de Fuerza mínimo requerido para alcanzar el parámetro previamente definido para cada evento.
3. La plataforma de cálculo detecta y reporta el evento a la aseguradora en un término de ocho (8) días hábiles a partir de que los archivos de datos de las agencias se encuentren disponibles.
4. La aseguradora identifica a los clientes en lugares afectados, determina el valor a indemnizar, el cual depende de los niveles de fuerza alcanzados.

¹⁴ Se puede acceder a las condiciones generales de ambos en: <https://www.sbseguros.co/clusulados/clusulados-seguro-agropecuario-modalidad-parametrica>

5. El asegurado es informado por vía electrónica, telefónica o vía SMS acerca de la ocurrencia del siniestro y el monto de la indemnización. La aseguradora deberá efectuar el pago del siniestro dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la recepción de la notificación de ocurrencia del siniestro de la plataforma de cálculo.

Finalmente, se resalta que estos productos no están sujetos a deducible, además que, como se puede evidenciar en los términos establecidos en las condiciones generales, el pago del siniestro se realiza de forma rápida y sencilla, sin necesidad de desplegar actuación y/o reclamación alguna por parte del asegurado y/o beneficiario.

Ahora, con respecto a esta entidad aseguradora debe resaltarse que aquí no finaliza su oferta de productos paramétricos, toda vez que, después de realizar una consulta en relación con los condicionados generales registrados en la página de la Superintendencia Financiera¹⁵, se pudo observar que en el último año la compañía ha depositado ante el ente supervisor los siguientes clausulados paramétricos:

Ramo	Nombre Póliza	Código Póliza	Nombre entidad	Vigente desde
Incendio	ANEXO SEGURO DAÑOS – MODALIDAD PARAMÉTRICA CONTRA DESASTRES NATURALES	01/09/2022-1322-A-07- MICROPARAMETRICO- DRCI0	SBS SEGUROS COLOMBIA S.A., pero podrá usar las siglas SBS SEGUROS o SBS COLOMBIA o SBSEGUROS	01-sep- 2022
Incendio	ANEXO SEGURO CONTRA DAÑOS MI INVERSIÓN PROTEGIDA – SEGURO DE	23/02/2022-1322-A-07- DAÑOSPARAMETRICO- DR0I0	SBS SEGUROS COLOMBIA S.A., pero podrá usar las siglas	23-feb- 2022

¹⁵ La consulta de condiciones generales de las pólizas de seguro en la página de la Superintendencia Financiera se realiza en el siguiente enlace: <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/10090607>

	RIESGOS NOMBRADOS COBERTURA PARAMETRICA		SBS SEGUROS o SBS COLOMBIA o SBSEGUROS	
Incendio	SEGURO MODALIDAD PARAMÉTRICA CONTRA DESASTRES NATURALES	07/12/2021-1322-P-07- MODALPARAMETRICO- DRCI0	SBS SEGUROS COLOMBIA S.A., pero podrá usar las siglas SBS SEGUROS o SBS COLOMBIA o SBSEGUROS	07-dic- 2021

Cuadro con información tomada de la consulta de condiciones generales de las pólizas de seguro en la página de la Superintendencia Financiera.

Sobre estos productos vale la pena destacar que son ofrecidos en el ramo de incendio, lo que quiere decir que no corresponden a productos paramétricos del sector agropecuario, siendo estos los primeros seguros ofrecidos en el mercado asegurador colombiano por fuera de este ramo. Estas pólizas brindan cobertura contra los riesgos de sequía, exceso de lluvia y terremoto que se presenten en las actividades productivas, lo que incluye, cualquier actividad que “implica la producción, transformación o comercialización de insumos tales como materias primas, recursos naturales, entre otros, con el objeto de producir bienes y/o servicios que tienen un valor económico” (SBS Seguros, 2021, p. 4).

Para cada de uno de los riesgos asegurados se establecen determinados Niveles de Fuerza mínimos necesarios para detonar la cobertura, a mayor gravedad de cualquiera de estos fenómenos aumenta el valor de la indemnización. Además, para la medición de los parámetros empleados se utilizan agencias internacionales especializadas como el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS por sus siglas en inglés) para el riesgo de terremoto y la Administración Nacional de Aeronáutica y Espacio de los Estados Unidos (NASA por sus siglas en inglés) en combinación con la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos (NOAA por sus siglas en inglés) para los riesgos de exceso de lluvia y sequía. Estas entidades por medio de sus plataformas

de cálculo se encargan de monitorear continuamente los índices e informar a la aseguradora en caso de siniestro.

7.4. Cardif Colombia Seguros Generales S.A.

Sobre el Seguro Paramétrico Agropecuario¹⁶ desarrollado por Cardif Seguros Generales debe resaltarse que este será distribuido por la red comercial del Banco Agrario y será ofrecido a pequeños y medianos productores con actividades agropecuarias respaldadas con un crédito de dicha entidad financiera. Este seguro está vigente desde el 1 de junio de 2022.

El seguro cubre los riesgos de exceso de lluvia, sequía e inundación siempre y cuando alguno de estos eventos naturales alcancen los niveles de intensidad previamente establecidos en las condiciones particulares de cada contrato de seguro. Estos niveles de intensidad son determinados para cada Municipio y son monitoreados por un agente de cálculo, en este caso, RAINCOAT LLC.

Se resalta que en este producto en cuanto a cada riesgo asegurado se indican diferentes niveles de fuerza, el rango de activación (que puede corresponder a la precipitación, días secos o porcentaje de zona geográfica inundada) y el porcentaje del valor asegurado que corresponde como monto de indemnización, lo anterior puede evidenciarse en la siguiente imagen tomada de las condiciones generales de la póliza:

EXCESO DE LLUVIA		
Nivel de Intensidad	Rango de Activación (Precipitación para activar)*	Porcentaje del Valor asegurado a indemnizar
1. Severo	__ mm a __ mm	10%
2. Altamente Severo	__ mm a __ mm	50%
3. Extremadamente Severo	__ mm a __ mm	100%

¹⁶ Con nota técnica: 01/06/2022-1344-P-22-1800CARDIF1895BA-0R000 ramo agropecuario.

Así pues, al alcanzarse alguno de los niveles de intensidad indicados en la póliza, la aseguradora procederá a pagar la indemnización definida para ese nivel de intensidad. Una vez la aseguradora tiene conocimiento de que se alcanzó el Rango de Activación de un Nivel de Intensidad en alguno de los amparos, emitirá dentro de los quince (15) días siguientes un aviso al beneficiario vía mensaje de texto, WhatsApp o correo electrónico. Finalmente, con respecto al pago de la indemnización se precisa que en la póliza se establece que al ser el Banco Agrario beneficiario oneroso de la póliza y al mismo tiempo acreedor del crédito agropecuario del que es titular el tomador, el banco recibirá la respectiva indemnización abonándola a las cuotas restantes del crédito, pero si no hay cuotas pendientes la suma indemnizada será pagada directamente al beneficiario.

7.5. HDI Seguros S.A.

La compañía HDI seguros ofrece en el mercado un Seguro Agrícola Paramétrico Satelital de Lluvias¹⁷ que protege a los cultivos asegurados en contra del riesgo de lluvia. Este seguro está vigente desde el 27 de agosto de 2020.

Se debe destacar que en esta póliza se plantea la necesidad de que el asegurado realice una reclamación dentro del término de tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha en la que tiene conocimiento efectivo del suceso. Además, se establece que la aseguradora efectuará el pago de la indemnización dentro de los siguientes veinticinco (25) días calendario a la fecha en que reciba la reclamación por parte del Asegurado/Beneficiario. Este último aspecto dista del funcionamiento que se ha visto en el resto de las pólizas, en donde la aseguradora es la encargada de darle aviso del siniestro al asegurado, sin necesidad de que realice requerimiento alguno.

¹⁷ Con nota técnica: 27/08/2020-1314-P-22-HDIG76020000000-DRC10.

7.6. Protección Agropecuaria Compañía de Seguros S.A. (ProAgro Seguros)

ProAgro Seguros es una compañía mexicana especializada en desarrollar esquemas de aseguramiento agropecuarios hechos a la medida, es líder en el seguro Agropecuario en México y Centroamérica (Fasecolda, 2019, par. 2), y tiene presencia en países como Guatemala, Honduras, Nicaragua, Colombia y Perú.

En este punto resulta relevante explicar la manera cómo esta compañía extranjera se encuentra comercializando seguros agropecuarios en el territorio nacional. Por tanto, es pertinente remitirse a la regulación del seguro agropecuario y en especial a la Ley 1450 de 2011, que en su artículo 74 adicionó el numeral 3 al artículo 2 de la Ley 69 de 1993, autorizando a las compañías de seguro del exterior directamente o por conducto de intermediarios autorizados, a ofrecer pólizas de seguros agropecuarios en el país. También en dicha normativa se estableció que las compañías y sus intermediarios llevaran un registro obligatorio.

Este modelo corresponde a un régimen transfronterizo del seguro agropecuario, en donde las compañías aseguradoras del extranjero pueden ofrecer y colocar pólizas de seguro agropecuario en Colombia y los residentes en el país pueden adquirir estas pólizas (Rebeca Herrera Abogados, 2019). En consecuencia, en aras de asegurar que los tomadores de seguros agropecuarios tengan la información suficiente por parte de las compañías extranjeras, la Superintendencia Financiera creó un registro donde se deben inscribir dichos aseguradores denominado Registro de Aseguradores e Intermediarios del Seguro Agropecuario del Exterior (en adelante RAISAX)¹⁸.

En el año 2017 ProAgro Seguros se inscribió en el registro RAISAX, actualmente es la única compañía en haberlo hecho y adicionalmente se encuentra inscrita en el Registro de

¹⁸ Este registro puede ser consultado en el siguiente enlace: <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/10082639>

Reaseguradores y Corredores de Reaseguro del Exterior (REACOEX), comenzando la venta de pólizas en el país durante el primer trimestre del año 2018.

Como última precisión debe destacarse que la Superintendencia Financiera mediante concepto No. 2018081943-005 del 20 de septiembre de 2018 sostuvo que, las aseguradoras extranjeras inscritas en el RAISAX no se encuentran sometidas a la supervisión del ente supervisor, asimismo, indicó que, los tomadores de estas pólizas no son considerados consumidores financieros a efectos de ejercer la acción de protección al consumidor financiero, puesto que “tal condición está referida a toda persona que sea consumidor en el sistema financiero, asegurador y del mercado de valores y se predica **respecto de todo cliente, usuario o cliente potencial de las entidades vigiladas por esta Superintendencia** (Ley 1328 de 2009, artículos 1 y 2 letra d)” (Superintendencia Financiera, 2018). (Negrilla fuera del texto)

Ahora, se pasarán a relacionar los productos paramétricos ofrecidos por la compañía ProAgro Seguros. Esta aseguradora dentro de su oferta de seguros paramétricos ofrece cuatro productos, estos son: paramétricos de lluvia, paramétricos de lluvia de pérdidas parciales, seguro satelital de pastos y seguro de huracanes.

El seguro paramétrico de lluvia está dirigido a aquellos agricultores interesados por asegurar extensas regiones agrícolas. Este seguro indemniza a todos los productores de la región, sin requerir inspección en campo y cubre los riesgos de sequía y exceso de lluvia. Adicionalmente, la detección de la lluvia es realizada por los Satélites de la NASA reportados por la Universidad de California.

Las anteriores características aplican igualmente al seguro paramétrico de pérdidas parciales, la diferencia entre ambos radica en los criterios de indemnización, puesto que mientras en el primero

la indemnización corresponde al 100% de la suma asegurada, en este último, la indemnización es “proporcional al estrés ocasionado por efectos de sequía o exceso de humedad a la planta y en el rendimiento del cultivo” (Proagro Seguros, s.f., par. 11).

Seguidamente, el seguro satelital de pastos es diseñado para asegurar a aquellos “productores ganaderos de extensas regiones de pastizales que están sujetos a pastoreo extensivo de bovinos, caprinos, ovinos y otros rumiantes domésticos” (Proagro Seguros, s.f., par. 13). Debe resaltarse que este producto resulta muy innovador dado que el riesgo a cubrir es la falta de biomasa en los pastizales que puede darse como consecuencia de sequías, inundaciones, heladas y otros eventos extremos que afectan la disponibilidad de alimentos de los animales en pastoreo. El parámetro utilizado en este seguro es la caída del Índice Normalizado de la Vegetación (NDVI).

Por último, el seguro de huracanes protege áreas agrícolas que puedan verse afectadas por la ocurrencia de huracanes. Además, se resalta que la suma asegurada es definida por el tomador y la indemnización será fijada en relación con el círculo impactado y la categoría del huracán.

Para finalizar este capítulo se realizará un breve análisis sobre los elementos comunes encontrados en los diferentes productos paramétricos. Así las cosas, en primer lugar, debe resaltarse que la gran mayoría de pólizas corresponden a seguros paramétricos agropecuarios, encontrándose únicamente una compañía comercializando seguros paramétricos por fuera de este ramo. Además, los riesgos más comunes asegurados corresponden a exceso de lluvia y déficit de lluvia/sequía.

En segundo lugar, se subraya que, ha sido común encontrar que las compañías utilicen una clasificación por niveles de fuerza y/o intensidad a los que se les ha asignado diferentes rangos de activación de la cobertura, otorgándose un mayor valor de indemnización frente a eventos naturales más severos. Igualmente, estos productos conservan las ventajas que a nivel internacional

se han identificado en este modelo de transferencia de riesgos, dentro de las que se encuentran, menores costos de transacción, el pago rápido de siniestros, estructura de cobertura simple, rapidez en ajuste de siniestros y la transparencia y objetividad de las indemnizaciones; además, se destaca que las compañías aseguradoras utilizan reconocidas agencias de reporte internacionales que se encargan del monitoreo y control constante de los parámetros o índices fijados.

Sin embargo, se reitera que a pesar de los múltiples subsidios otorgados por el Gobierno Nacional para el pago de las primas y el hecho de que este tipo de seguros se está convirtiendo en una de las herramientas más efectivas para enfrentar el cambio climático, son pocos los productos ofrecidos por las aseguradoras¹⁹, lo que realza la importancia de ampliar la oferta de productos paramétricos en el país dado las evidentes ventajas que trae consigo esta nueva modalidad de aseguramiento.

8. Principales Desafíos Derivados de Aplicar las Normas Generales del Contrato de Seguro, así como Retos de Estructuración de esta Clase de Productos

Como se ha tratado de adelantar a lo largo de este trabajo de investigación, a pesar de que esta nueva forma de aseguramiento trae consigo muchos beneficios, es cierto que supone varios retos. En primer lugar, problemas derivados de aplicar las normas generales del contrato de seguro establecidas en el Código de Comercio colombiano y, en segundo lugar, desafíos en el proceso de estructuración de este tipo de productos.

De esta manera, resulta importante resaltar que las características de este seguro y su funcionamiento hacen que su implementación en el mercado, de cara a la regulación mercantil, no

¹⁹ Dentro de las razones que explican la poca oferta de seguros paramétricos se encuentra: i) desconocimiento y falta de experiencia en el diseño y tarificación de los seguros paramétricos, ii) la alta necesidad de datos históricos de las determinadas áreas asegurables, iii) falta de conocimiento del funcionamiento y ventajas de esta nueva modalidad de aseguramiento, iv) poca adhesión y uso de los seguros paramétricos por parte de los consumidores financieros, v) inseguridad jurídica a la hora de ofrecer seguros paramétricos no agropecuarios; y vi) limitado acceso a la capacidad de reaseguro.

sea sencilla, puesto que implica abordar el estudio de temas como el cumplimiento del carácter indemnizatorio del seguro de daños y el interés asegurable. Además, en aras de proporcionar información valiosa para el diseño y estructuración de estos productos es importante analizar el denominado riesgo base. Por tanto, dada la relevancia y novedad de este sistema de transferencia de riesgos, se hace indispensable identificar aquellos desafíos, así como, las posibles alternativas de solución ante estos escenarios.

8.1. El Cumplimiento del Carácter Indemnizatorio del Seguro de Daños

Como pudo ser advertido en capítulos previos, a pesar de que no resulta del todo pacífica la enmarcación de este tipo de seguros dentro de la modalidad del seguro de daños, debe señalarse que uno de los temas que más se ha estudiado alrededor de los seguros paramétricos es el cumplimiento o no del carácter indemnizatorio del seguro de daños. De esta manera, debe recordarse que este principio es desarrollado en el artículo 1088 del Código de Comercio, en los siguientes términos

Respecto del asegurado, los seguros de daños serán contratos de mera indemnización y jamás podrán constituir para él fuente de enriquecimiento. La indemnización podrá comprender a la vez el daño emergente y el lucro cesante, pero éste deberá ser objeto de un acuerdo expreso.

De esta manera, se ha afirmado en línea de principio, que el asegurado o beneficiario únicamente puede conseguir del seguro la reparación del daño que efectivamente sufrió, lo que implica que el seguro no puede ser fuente de enriquecimiento, en la medida en que el alcance del daño determina la reparación del mismo. Como se ha señalado en anteriores oportunidades, para algunos, incluido el ente supervisor, como se verá, el seguro paramétrico podría poner en duda el carácter

indemnizatorio del seguro de daños pues el asegurado recibiría una compensación sin necesidad de acreditar una pérdida o, por lo menos, sin que la pérdida estuviese plenamente identificada al momento de recibir la compensación.

Sobre este tema, en el estudio adelantado por el Banco Mundial se señaló que, al consultarle a la entidad supervisora de seguros, es decir, la Superintendencia Financiera de Colombia sobre el cumplimiento de la normativa de seguros de la cobertura de Seguro de Rendimiento de Área (AYII) esta entidad señaló que “el seguro paramétrico no es una clase de negocio de seguros que está permitida por la ley de seguros porque generalmente no involucra la medición real del daño o pérdida a un bien u objeto asegurado, y podría ocurrir el caso en que podría promover el enriquecimiento sin causa” (2018, p. 38).

Sin embargo, vale la pena destacar que, en respuesta al derecho de petición enviado por los autores de este texto bajo el Radicado 2022143576-004-000, al consultarle a la Superintendencia Financiera su opinión frente a la implementación de los seguros paramétricos en ramos diferentes al agropecuario afirmó lo siguiente

Es importante mencionar que esta superintendencia considera viable la estructuración de productos paramétricos en otros ramos, siempre y cuando no se vulnere el principio indemnizatorio, teniendo en cuenta el fundamento técnico de la debida correlación del índice definido como detonante de la indemnización, y el daño o pérdida que se ocasionaría con el siniestro. (Comunicación personal – derecho de petición, 28 de agosto de 2022) (Negrilla fuera del texto)

Además, resulta importante señalar que, en preguntas posteriores, el ente supervisor enfatizó en la importancia de que los seguros paramétricos cumplan con el principio indemnizatorio, indicando

De igual forma, se reitera **la necesidad de que productos paramétricos, en cualquier ramo, no vulneren el principio indemnizatorio consagrado conforme el artículo 1088 del Código de Comercio Colombiano, el cual se considera preservado en la medida en que exista, la debida correlación del índice definido como detonante de la indemnización, y el daño o pérdida que se ocasionaría con el siniestro.** (Comunicación personal – derecho de petición, 28 de agosto de 2022) (Negrilla fuera del texto)

Una vez planteado este tema, se hace necesario estudiar las diferentes alternativas en torno a esta problemática. En primer lugar, debe plantearse que no es la primera vez que en el marco del contrato de seguro no se da cumplimiento irrestricto al mencionado principio, por ejemplo:

- a) El seguro por valor a nuevo²⁰: Regularmente el interés asegurable se encuentra fijado por su valor real, sin embargo, esta hipótesis no se presenta en todos los casos. Lo anterior, en la medida en que, a través de un acuerdo expreso entre las partes, el asegurador ante la ocurrencia del siniestro se puede obligar a indemnizar al asegurado por el valor de adquisición de una cosa nueva al tiempo en que se realice el riesgo, sin consideración al desgaste por uso del bien asegurado. Esto supone que posterior al siniestro el asegurado queda en una mejor posición (desde una perspectiva económica) de la que se encontraba antes de la materialización del riesgo.

- b) El seguro por valor acordado o estimado: Por medio de este tipo de estipulación, la cual encuentra amparo en el inciso 2º del artículo 1089 del estatuto mercantil, tomador y asegurador

²⁰ Artículo 1090 del Código de Comercio: “Lo dispuesto en el artículo anterior no obsta para que las partes, al contratar el seguro, acuerden el pago de la indemnización por el valor de reposición o de reemplazo del bien asegurado, pero sujeto, si a ello hubiere lugar, al límite de la suma asegurada.”

acuerdan que este último pierde el derecho de aplicar la regla de la proporcionalidad²¹ ante la realización del riesgo. Lo anterior implica que si la pérdida es parcial la compañía aseguradora pagaría de manera total el siniestro; y de ser la pérdida total pagaría únicamente el valor estimado o acordado entre las partes.

- c) La efectividad de las multas y cláusulas penales con cargo al seguro de cumplimiento estatal: Cuando la cláusula penal es pactada como sancionatoria el asegurado recibe una indemnización que podría superar la cuantía del perjuicio realmente sufrido, pues le es dable acumular tanto la sanción por el incumplimiento como los perjuicios derivados del mismo. Así entonces, cuando se traslada al asegurador por medio de un seguro de cumplimiento la sanción de la cláusula penal contemplada en el contrato afianzado, la compañía aseguradora asume una obligación en favor del asegurado que deroga el carácter indemnizatorio del seguro de daños. Ahora bien, en lo que tiene que ver con las multas resulta evidente que las mismas tienen una connotación puramente sancionatoria que no encuentra relación alguna con los eventuales perjuicios sufridos por el acreedor/entidad contratante, poniendo igualmente en duda el mentado principio.

En segundo lugar, resulta menester indicar que, dado que el seguro paramétrico constituye una modalidad de aseguramiento especial no resulta correcto enmarcarlo dentro de la categoría del seguro de daños. Por tanto, mucho menos puede pedírsele dar cumplimiento al mencionado principio aplicable únicamente a esta última categoría. En este sentido, la regulación, tan necesaria,

²¹ La aludida regla se encuentra consagrada en el artículo 1102 del Código de Comercio: “No hallándose asegurado el íntegro valor del interés, el asegurador sólo estará obligado a indemnizar el daño a prorrata entre la cantidad asegurada y la que no lo esté”

para este tipo de seguros debe estar acorde a las características y particularidades de su funcionamiento y, así, no puede desdibujarse la manera cómo opera este seguro, en donde el pago de la indemnización resulta de una estimación a priori realizada por la entidad aseguradora, en lugar de una estimación a posteriori, que es propia del seguro de daños.

A pesar de este último argumento, que resulta a juicio de los autores la razón fundamental para que los seguros paramétricos no tengan que dar cumplimiento al principio indemnizatorio, se esbozarán algunas propuestas para hacerle frente a este tema. De esta manera, a nivel de estructuración del producto, una alternativa que parece ser conveniente es que en las condiciones particulares del producto paramétrico se pacte un valor asegurado admitido o acordado entre el asegurador y el asegurado y, que sea en todo caso, consonante o guarde un nivel alto de correlación con las posibles pérdidas que pueda sufrir el asegurado ante la ocurrencia del siniestro.

Además, a nivel macro, se haría necesario que las entidades estatales que sean acreedoras del pago de la indemnización den un adecuado manejo a dichos recursos, es decir, realicen los pagos dirigidos a las personas damnificadas o infraestructura afectada, siempre en el marco de sus deberes constitucionales y legales. Además, que el dinero proveniente de la compañía aseguradora se destine inexorablemente, a gestionar y atender los distintos escenarios de emergencia y desastres causados por la realización del riesgo asegurado. Lo anterior, permitiría superar los aparentes obstáculos que suponen los lineamientos del artículo 1088 del estatuto mercantil.

Por último, algo que se encontró en el funcionamiento de los seguros paramétricos agropecuarios por rendimiento es que, la estructura de este esquema, así como el mecanismo de activación para el pago de la indemnización evitan que sea utilizado como objeto de lucro. Lo anterior en la medida en que, la suma asegurada resulta ser en casi todos los casos menor al costo total de la producción

del cultivo asegurado (por lo general representa cerca de un tercio del costo total) – denominado infraseguro –, lo que genera un desincentivo para que el asegurado intente influir en la activación de la cobertura, además, dado que, los riesgos asegurados corresponden en su mayoría a eventos extremos como huracanes, terremotos, las probabilidades de generar una ganancia se disminuyen (Banco Mundial, 2018, p. 38).

Por tanto, es dable concluir que existen algunas figuras que podrían estructurar una derogatoria del mentado principio, en tal sentido, se le resta validez al argumento sostenido por los entes supervisores en el sentido de exigir un cumplimiento irrestricto a este principio, dado que se deja de lado que esta modalidad se aleja en parte de los productos de tipo indemnización.

8.2. Interés Asegurable

Como se expuso en capítulos anteriores, para que un contrato de seguro no degenere en una figura diferente debe contener los elementos esenciales consagrados en el estatuto mercantil, entre tales presupuestos se encuentra el interés asegurable. Los seguros se proponen brindar protección contra pérdidas, los asegurados al interior del contrato deben ostentar un interés asegurable, lo que significa que en caso de ocurrencia del siniestro deben sufrir un menoscabo patrimonial, así la cobertura del seguro debe estar encaminada a reparar el detrimento económico sufrido por quien se ve afectado con la concreción del riesgo amparado.

Dado que, los seguros paramétricos realizan el pago ante la detonación del parámetro sin necesidad de realizar una estimación de las pérdidas a la hora del siniestro, como sí sucede en los seguros tradicionales, ha surgido la discusión de si es posible o no asumir un interés asegurable en este tipo de seguros.

En el informe elaborado por la *International Association of Insurance Supervisors* (IAIS por sus siglas en inglés) en 2018 denominado *Issues paper on index based insurances, particularly in inclusive insurance markets* al abordarse el estudio del interés asegurable en el marco del seguro paramétrico se plantearon algunas ideas relevantes que se traerán a colación:

- a. Resulta problemático si la verificación del interés asegurable en el marco del seguro paramétrico se entiende o define en el contexto de los contratos tradicionales o de indemnización, por cuanto en estos se realizan ajustes de pérdidas basados en la reclamación y, además, el interés asegurable se toma como un requisito continuo antes y durante el período de vigencia del contrato y especialmente en el momento del siniestro.
- b. Los contratos de seguros paramétricos generalmente deberían exigir un interés asegurable en el momento de la adquisición del seguro de la misma manera que cualquier otro seguro. Los asegurados al contratar el seguro deben tener una expectativa razonable de que al ocurrir el siniestro los costos o la pérdida económica sea igual o mayor que el pago de la indemnización a recibir. De hecho, esta condición continuaría estando presente a lo largo del contrato e incluso en el momento de la reclamación.
- c. Una de las diferencias esenciales entre el seguro basado en índices y el seguro tradicional o indemnizatorio es que el requisito del interés asegurable no se verifica en el momento del reclamo. Esto no quiere decir que no haya un interés asegurable, solo que no está validado en el momento del reclamo.

- d. El interés asegurable puede estar sustentado en la expectativa razonable del asegurado de ser indemnizado ante un evento catastrófico. Sin embargo, en muchos casos las definiciones legales de interés asegurable prefieren la certeza de una evaluación *ex post* de las pérdidas.
- e. El interés asegurable se trata de que el titular de la póliza considere razonablemente que su pérdida esperada en caso de que ocurra el evento asegurado es al menos tanto como el pago esperado de la reclamación. Esta expectativa debe mantenerse antes de celebrar el contrato hasta que se reciba realmente el pago de la reclamación.
- f. Por último, se señala que el asegurado debe ostentar un interés asegurable independientemente del nivel de implementación en el que se encuentre, es decir, en el nivel micro, meso o macro. Para los esquemas de nivel meso y macro, el titular de la póliza debe esperar sufrir una pérdida como resultado de la ocurrencia del evento adverso. Esta expectativa puede surgir debido a un impacto directo o indirecto en el asegurado o un compromiso de apoyar a otros. (p. 15)

Con respecto a esta última apreciación, se señala que las discusiones sobre seguros basados en índices a menudo consideran la forma en que se aplica el producto en diferentes situaciones (micro, meso, macro). Así pues, para realizar otras consideraciones acerca de la configuración del interés asegurable se hará referencia a estos niveles de implementación.

A nivel micro, el titular de la póliza son individuos particulares, por ejemplo, agricultores, floricultores o productores que aseguran sus cosechas, cultivos y/o bienes particulares ante los riesgos establecidos en la póliza y que tienen el derecho a recibir directamente el pago de la

indemnización cuando el índice se activa. Las primas son pagadas por ellos mismos o subsidiadas en todo o en parte. En cuanto al interés asegurable que ostentan estas personas como asegurados, es evidente que, al ser propietarios o explotar económicamente los cultivos, cosechas o en general su producción agrícola tienen una expectativa razonable de que ante la materialización de los riesgos asegurados sufran pérdidas relacionadas con la disminución en el rendimiento de las cosechas, pérdida de los cultivos, daños en las producciones agrícolas, pecuarias, forestales, acuícolas o pesqueras, etc.

En una póliza paramétrica a nivel meso, los tomadores son agregadores regionales como cooperativas de crédito, asociaciones, mutuales, instituciones microfinancieras o entidades financieras como bancos. En este tipo de esquema la compañía aseguradora realiza los pagos directamente a los agregadores de riesgo y luego estas entidades brindan servicios a las personas. La configuración del interés asegurable surge toda vez se protege la exposición financiera en la que se encuentran sometidas estas entidades, puesto que suelen ser proveedores de insumos o bancos de préstamos agrícolas a las que se les podría dejar de pagar los créditos ante la ocurrencia de los riesgos amparados.

Por último, a nivel macro, los gobiernos nacionales o territoriales toman cada vez más este tipo de seguros como instrumentos de transferencia de riesgos que les permiten obtener financiación para atender actividades de respuesta y recuperación ante desastres. De esta manera, el gobierno se comporta como tomador de la póliza encargado del pago de la prima, además, es común que estas pólizas sean colocadas en el mercado de reaseguros internacional, en atención a la suma asegurada. En el caso de las pólizas paramétricas a nivel macro el beneficiario constituido en la póliza puede ser:

- i. El gobierno mismo que recibe el dinero de la indemnización y, que ostenta un claro interés asegurable al tener dentro de sus funciones legales las tareas de atención, respuesta y recuperación de desastres, lo que implica tener que atender a la población y/o infraestructura afectada ante la materialización del riesgo asegurado.
- ii. Además, los gobiernos y las aseguradoras pueden acordar previamente quiénes serán los destinatarios y las sumas aseguradas individuales. En este caso los ciudadanos reciben los pagos compensatorios directamente en caso de que la póliza se active, estando claro que se requiere demostrar un interés asegurable de dichos particulares a la hora de tomar el contrato de seguro.

Hechas las apreciaciones anteriores, se puede concluir que, en estricto sentido para los autores de este texto no se configura una dificultad a la hora de determinar la configuración del interés asegurable en el seguro paramétrico, sin embargo, este debe ser observado dentro de las particularidades en el funcionamiento de esta modalidad de aseguramiento, puesto que, como se ha señalado, el interés asegurable no puede ser definido o enmarcado únicamente de cara al funcionamiento de los seguros indemnizatorios o de daños.

8.3. El Riesgo Base

Por último, uno de los desafíos que se presentan en la estructuración de un producto paramétrico, relacionado con la efectividad o protección del seguro, resulta ser la existencia del **riesgo base**.

Este consiste en dos eventos: i) el riesgo de base adverso que ocurre cuando se presenta un siniestro que genera pérdidas, pero el índice no se activa y, por tanto, no se recibe una indemnización (mayor preocupación de protección del consumidor); y ii) el riesgo de base positivo que ocurre cuando no

existen pérdidas, pero el índice se activa y, por lo tanto, se realiza un pago al asegurado, sin que hubiere sufrido un daño (Guerrero et al., 2021, p. 15).

El riesgo base se puede concretar si el índice no está estrechamente correlacionado con las posibles pérdidas que pueda sufrir el asegurado, por ejemplo, en los casos de los seguros paramétricos agrícolas el índice debe estar fuertemente correlacionado con el rendimiento promedio del cultivo o cosecha asegurada, lo que garantiza que el seguro pague la indemnización al productor cuando las condiciones climáticas impliquen una disminución importante de la producción (Boucher & Moya, 2014, p. 11). Por tanto, una de las maneras de afrontar el riesgo base es que el parámetro o índice esté altamente correlacionado con la pérdida afrontada por el asegurado.

Para describir un poco más esta problemática se hará referencia a los índices directos e indirectos utilizados en el sector agropecuario. En primer lugar, los índices indirectos, como su nombre lo indica, estiman indirectamente el rendimiento promedio y están conformados por los índices climáticos, en los que las mediciones están relacionadas con los niveles de lluvia, temperatura, velocidad del viento medida o la magnitud del evento sísmico y, los índices satelitales (Boucher & Moya, 2014, p. 10). El desafío que se tiene a la hora de diseñar esta clase de índices está en comprender la relación existente entre el evento climático analizado y el rendimiento promedio de los cultivos asegurados, “para luego diseñar un índice que capture esta relación” (Boucher & Moya, 2014, p. 11). Se debe resaltar que, aunque estos índices suelen ser más fáciles de analizar, pueden implicar más riesgo base, que aquellos productos en los que el pago se calcula en relación con la experiencia de anteriores reclamos. Este proceso de estructuración requiere contar con la suficiente información acerca de las áreas aseguradas, por ejemplo, en el caso de cultivos conocer sobre el proceso biológico de crecimiento y producción de estos. En el escrito denominado “*Capítulo X. Gestión de Riesgo: Recomendaciones para el Diseño e Implementación de un Seguro*

Indexado para Pequeños Productores Cafeteros” se pone de ejemplo lo siguiente en relación con un caso particular

Por ejemplo, en el caso particular del sector cafetero, se ha identificado que la producción disminuye si hay un exceso de lluvia en época de floración o un déficit de horas de radiación solar en el período de crecimiento de los frutos. Por lo tanto, si el índice solamente está basado en el nivel de lluvia, probablemente sufrirá de riesgo base significativo. (Boucher & Moya, 2014, p. 11)

Por su parte, los índices directos son aquellos que estiman directamente el rendimiento promedio de las áreas aseguradas, esto se realiza “a través de encuestas de producción o de cosechar una muestra de plantas de una muestra aleatoria de parcelas en la zona” (Boucher & Moya, 2014, p. 12). De esta manera, al realizarse un análisis previo sobre las zonas a asegurar se toman en cuenta todos los factores de riesgo que puedan llegar a afectar la producción y es esta la razón por la que sufren de menos riesgo base que los índices indirectos. Además, su funcionamiento es más transparente e inclusive más fácil de entender para los asegurados, sin embargo, su desventaja radica en que la evaluación del rendimiento previa incrementa los costos de transacción.

Por otro lado, debe resaltarse que un tema que tiene influencia directa sobre el riesgo base, es la cantidad de información disponible sobre los riesgos asegurados y su influencia en los bienes a asegurar. Cuando no se cuenta con la suficiencia de datos o estos son limitados se ve afectada la viabilidad de diseñar un índice adecuado, puesto que los datos no resultan del todo congruentes para permitir una evaluación del desempeño del índice. Lo anterior, tiene como consecuencia directa que el índice no refleje adecuadamente una correlación con los posibles daños o pérdidas (lo que maximiza el riesgo base). Sin embargo, en los últimos años, con la ayuda de la tecnología

– imágenes satelitales, monitoreos remotos – se ha podido recopilar datos más específicos, datos locales, lo que ha generado que los productos reflejen en mayor medida la exposición a pérdidas de los asegurados ante los diferentes riesgos.

En el informe elaborado por la *International Association of Insurance Supervisors* (IAIS por sus siglas en inglés) en el año 2018 denominado *Issues paper on index based insurances, particularly in inclusive insurance markets* se estudió el tema del riesgo base, así pues, se dieron las siguientes recomendaciones:

- a. Como estrategia para reducir el número de eventos de riesgo base adverso, sería factible aumentar el número de eventos que activaran la cobertura, sin embargo, esto generaría un aumento en el pago de las primas (lo que haría que el producto fuera menos accesible, principalmente para clientes de bajos ingresos) y dejaría de ser un mecanismo de protección ante eventos extremos.
- b. Se recomienda comunicar mejor a los posibles tomadores de las pólizas la existencia del riesgo de base adverso, independientemente de si el esquema opera a nivel micro, meso o macro. Lo anterior puede generar un entendimiento común de lo que se considera un evento verdaderamente adverso.
- c. La ocurrencia del riesgo base se genera por productos mal diseñados, que no cumplen con la expectativa de los tomadores y derivado de que el nivel de cobertura deseado por el cliente, ante los distintos niveles de riesgos, no es entendido por quienes diseñan el producto.

- d. En cuanto al riesgo de base positivo, se señala que, existe preocupación en que cuanto más exista, más probable es que el producto sea percibido como algo distinto de un seguro, además que, un mayor riesgo de base positivo podría implicar mayores costos, lo que reduce la eficacia y accesibilidad del producto para clientes con menos recursos.
- e. Hay discusión en torno a si el riesgo de base positivo debe ser comunicado en los diferentes niveles. Se establece que no es indispensable explicar esta clase de riesgo base en el nivel de implementación micro, toda vez que podría afectar las expectativas de indemnización del asegurado, que deben estar enmarcadas en el contexto del interés asegurable. En relación con los niveles meso y macro se considera importante incluir la explicación del riesgo base positivo para los clientes. (p. 17)

En resumen, los índices utilizados deben estar bien estructurados y ser funcionales. Para que esto sea así, se requiere contar con equipos técnicos especializados en su medición, que puedan diseñar los productos, cotizar los riesgos y comprenderlos cuando se basan en un índice. Ahora, vale la pena mencionar que, dada la novedad de los seguros paramétricos su entendimiento puede resultar más complejo para los consumidores, que el de los demás productos tradicionales. Por tanto, se hace muy relevante la función de los distintos intervinientes dentro del mercado asegurador de proporcionar educación financiera, es decir, comunicar a los consumidores el panorama general de funcionamiento de estos productos, lo que incluye comunicar la existencia del riesgo base, asunto que evitaría la posibilidad de que surjan problemas por falta de entendimiento.

9. Conclusiones

- La ocurrencia de eventos catastróficos cada vez más frecuentes y severos con la potencialidad de afectar a un gran número de personas, causados por fenómenos como el cambio climático, han puesto en duda la efectividad de los tradicionales esquemas de transferencia de riesgos basados en modelos probabilísticos que se ocupan de la previsibilidad del evento. Así, pareciera razonable afirmar que, la evaluación de los riesgos ya no debe analizarse desde su naturaleza imprevisible, si no respecto de la potencialidad de aquellos de causar daños, lo que bien podría llevar a considerar que el futuro de la industria aseguradora estará marcado por nuevas modalidades de transferencias de riesgos que se adapten a las necesidades actuales.
- El seguro paramétrico como nueva modalidad de aseguramiento se presenta, de un lado, como una opción viable que resulta consonante con el dinamismo y eficiencia que demandan los eventos catastróficos, y de otro lado, como una alternativa innovadora y cada vez más popular que les permite a los individuos, organizaciones e inclusive al Estado asegurarse contra los riesgos derivados de los eventos catastróficos y de la naturaleza, contribuyendo al desarrollo económico y social de la población.
- El contrato de seguro en su modalidad paramétrica satisface los elementos esenciales del contrato de seguro en los términos del artículo 1045 del Código de Comercio, por lo que, ante su implementación, el mismo produce plenos efectos jurídicos.
- Los seguros paramétricos traen consigo ventajas tales como los menores costos de transacción, la reducción de los trámites administrativos, la rapidez y objetividad en el pago de los

siniestros, evitar del riesgo moral y la selección adversa, además, que vinculan a un segmento de la población parcialmente desatendido (hogares de bajos ingresos). La configuración de estos elementos incentiva su desarrollo y comercialización dentro del mercado asegurador.

- Se evidencia que, en América Latina, hay un panorama regulatorio similar al encontrado en Colombia, en donde la mayoría de los países no cuentan con una regulación expresa sobre el seguro paramétrico, lo que no ha obstado para que se expidan este tipo de seguros.
- Actualmente en Colombia la modalidad paramétrica tiene consagración legal expresa exclusivamente en lo referido al seguro agropecuario (a partir de la expedición de la Ley 1955 de 2019 – Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022). A efectos de zanjar las discusiones en torno a la viabilidad de ofrecer en el país seguros paramétricos no agropecuarios se hace necesaria la expedición de una ley que autorice de manera expresa su inclusión en el mercado asegurador.
- En Colombia, para el año en curso, se encontraron seis compañías aseguradoras que se encuentran ofreciendo pólizas paramétricas, en su mayoría destinadas al sector agropecuario. Sin embargo, se resalta que es una oferta muy reducida, producto de la falta de regulación que autorice expresamente el uso de los seguros paramétricos en todos los campos, además, la demanda de este tipo de productos sigue siendo baja, a pesar de los múltiples subsidios otorgados por el Gobierno Nacional.

- La implementación de este tipo de seguros acarrea algunos retos, en primer lugar, dificultades a la hora de aplicar las normas generales del contrato de seguro establecidas en el Código de Comercio colombiano, relacionados con el cumplimiento del carácter indemnizatorio del seguro de daños y la identificación del interés asegurable. En segundo lugar, desafíos en el proceso de estructuración de este tipo de productos.
- Al constituir los seguros paramétricos una modalidad de aseguramiento especial no resulta correcto enmarcarlo dentro de la categoría del seguro de daños. Este argumento sumado al hecho de que existen algunas figuras que estructuran una derogatoria al principio indemnizatorio, reafirman la propuesta en virtud de la cual, los entes supervisores no pueden pedir un cumplimiento irrestricto de este principio, dado que se dejaría de lado que esta modalidad se aleja en parte de los productos de tipo indemnizatorios.
- En el seguro basado en índices el requisito del interés asegurable se verifica al momento de suscripción del contrato de seguro, sin necesidad de ratificarse al momento del reclamo. El interés asegurable está sustentado en la expectativa razonable del asegurado de ser indemnizado ante un evento catastrófico que representa para él un menoscabo patrimonial. De esta manera, es dable concluir que, en estricto sentido, no se configura una dificultad a la hora de determinar el interés asegurable en el seguro paramétrico en los diferentes niveles de implementación.
- El riesgo base constituye uno de los principales limitantes de este tipo de productos. Por tanto, debe ser un asunto evaluado y mitigado a la hora de diseñar y estructurar un producto

paramétrico. Una de las maneras de afrontar el riesgo base es que el parámetro o índice esté altamente correlacionado con la pérdida afrontada por el asegurado. En aras de protección del consumidor financiero, se recomienda comunicar efectivamente la existencia del riesgo base.

10. Referencias

Alarcón Rodríguez, J., Conde Gamboa, A. & Moreno Díaz, G. (2009). *Desarrollo y Operación de los Seguros Paramétricos en Latinoamérica*. [Tesis de especialización, Universidad de la Sabana].

<https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/5211/129918.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Banco Mundial. (2014). *Asociación entre el Caribe y Centro América para Aseguramiento Contra Riesgo Catastrófico. Agrupación de riesgos para protegerse contra catástrofes generadas por eventos naturales*.

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/18365/879240REVISED00une020140espanol0web.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Banco Mundial. (2015). *Preguntas Frecuentes sobre Aseguramiento*. Banco Mundial, Washington DC. Licencia: Creative Commons de Reconocimiento CC BY 3.0 IGO.

https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-099298%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased

Banco Mundial. (2018). *Nota de Política sobre la Implementación del Seguro Agrícola Catastrófico*.

https://www.finagro.com.co/sites/default/files/colombia_nota_politica_sac_0.pdf

Becerra Toro, R. (2014). *Nociones Fundamentales de la Teoría General y Regímenes Particulares del Contrato de Seguro*. Sello Editorial Javeriano.

Boucher, S. & Moya, A. (2014). *Capítulo X. Gestión de Riesgo: Recomendaciones para el Diseño e Implementación de un Seguro Indexado para Pequeños Productores Cafeteros*. Bogotá: Misión para la competitividad de la caficultura colombiana (pp. 1-65).
<https://www.urosario.edu.co/Mision-Cafetera/Archivos/Gestion-de-Riesgo-Steve-Boucher-Andres-Moya.pdf>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) & Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC). (2019). *Índices climáticos, políticas de aseguramiento agropecuario y gestión integral de riesgos en Centroamérica y la República Dominicana: Experiencias internacionales y avances regionales*. LC/MEX/TS.2019/27, Ciudad de México. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45023>

Código de Comercio [C.Co]. Decreto 410 de 1971. 27 de marzo de 1971. D.O. No. 33.339.
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_comercio.html#1

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES). (2020). *Documento CONPES 4005 Política nacional de inclusión y educación económica y financiera*.
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Economicos/4005.pdf>

Corte Constitucional. Sentencia C-269 de 1999. (M.P. Martha Victoria Sáchica de Moncaleano; 28 de abril de 1999). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1999/C-269-99.htm>

Corte Constitucional. Sentencia T-071 de 2017. (M.P. Aquiles Arrieta Gómez; 6 de febrero de 2017). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/T-071-17.htm>

Corte Suprema de Justicia. Sentencia SC5327 de 2018. (MP. Luis Alonso Rico Puerta; 13 de diciembre de 2018). https://www.cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/2019/07/SC5327-2018-2008-00193-01_1.pdf

Decreto 211 de 2020. [Ministerio de Hacienda y Crédito Público]. Por medio del cual se modifica el Título 7 a la Parte 12 del Libro 2 del Decreto 1071 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, en lo relacionado con el Seguro Agropecuario. 14 de febrero de 2020.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=106674#:~:text=Modifica%20un%20titulo%20del%20Decreto,relacion%20con%20el%20seguro%20Agropecuario.>

Decreto 2458 de 2018. [Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural]. Por medio del cual se adiciona el Título 7 a la Parte 12 del Libro 2 del Decreto 1071 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, en lo relacionado con el Seguro Agropecuario. Diciembre 28 de 2018.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=90145>

Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda). (1 de diciembre de 2019). *Fasecolda le da la bienvenida a Proagro*. Sala de prensa. <https://fasecolda.com/sala-de-prensa/fasecolda-en-linea/noticias/noticias-2019-2/diciembre/fasecolda-le-da-la-bienvenida-a-proagro-2/>

Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda). (14 de octubre de 2021). *Póliza 'Café seguro', reconocida internacionalmente por la ONU*. Sala de prensa.

<https://fasecolda.com/sala-de-prensa/fasecolda-en-linea/noticias/abril/poliza-cafe-seguro-reconocida-internacionalmente-por-la-onu/>

Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda). (s.f.). *Glosario*.

<https://fasecolda.com/servicios/glosario/s/#:~:text=Seguros%20de%20da%C3%B1os%3A%20su%20fin,integridad%20corporal%20de%20las%20personas>

Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO). (2019). *Evolución del Seguro Agropecuario en Colombia Período 2008-2018*.

https://www.finagro.com.co/sites/default/files/evolucion_del_seguro_agropecuario_en_colombia_0.pdf

Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR). (s.f.). *Seguros paramétricos*.

<https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/ParaIns-brief-esp.pdf>

Guerra de la Espriella, M. R. (30 de abril de 2021). *Ponencia Primer Debate al Proyecto de Ley*

N° 413 de 2021 [Archivo PDF]. <https://mariadelrosarioguerra.co/wp-content/uploads/2021/05/PONENCIA-1o-DEBATE-PL-413-2021-SISTEMA-DE-PAGOS-Y-MERCADO-DE-CAPITALES-VF.pdf>

Guerrero, A., Hernández, C., Tocaría, D. y Walteros, L. (2021). *Hoja de ruta para la modernización del sector asegurador 2021-2025*. Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera (URF).

https://www.urf.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-155064%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased

Bhojwani, H., Hellmuth, M.E., Hess, U., Moorhead, A. & Osgood, D.E. (2009). *Seguros en base a índices climáticos y riesgo climático: Perspectivas para el desarrollo y la gestión de desastres*. Clima y Sociedad No. 2. Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI), The Earth Institute at Columbia University, Nueva York, EEUU.
<https://iri.columbia.edu/wp-content/uploads/2013/07/Clima0y0Sociedad0No02.pdf>

Insuralex Latin America. (2022). *Parametric Insurance Latin America*.

<https://insuralex.com/2022-parametric-insurance-in-latin-america-update/>

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). *Climate Change 2022, Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Working Group II contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC, Switzerland.

<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>

International Association of Insurance Supervisors (IAIS). (Junio de 2018). *Issues paper on index based insurances, particularly in inclusive insurance markets*.

<https://www.iaisweb.org/uploads/2022/01/180618-Issues-Paper-on-Index-based-Insurances-particularly-in-Inclusive-Insurance-Markets.pdf>

Jiménez Montoya, A. (2020). *Tarifación de un seguro paramétrico de clima con aplicación al sector agrícola*. [Proyecto de Grado, Universidad del Rosario].

<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/20850/JimenezMontoya-AnaMaria-2020.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

Ley 1955 de 2019. Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia Pacto por la Equidad. 25 de mayo de 2019. D.O. No. 50.964.

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1955_2019.html

Ley 2178 de 2021. Por medio de la cual se otorga seguridad jurídica y financiera al seguro agropecuario y se dictan otras disposiciones a favor del agro. 30 de diciembre de 2021.

D.O. No. 51.903. <https://www.asocapitales.co/nueva/2021/12/06/ley-2178-del-30-de-diciembre-de-2021/>

López Blanco, H. F. (2014). *Comentarios al contrato de seguro*. DUPRE Editores.

Núñez del Prado S., Alonso. (2011). *Principios jurídicos del seguro*. En RIS, (pp. 49-84).

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjpo-X6d35AhWBvZUCHWAWAEcQFnoECBoQAw&url=https%3A%2F%2Frevistas.javeriana.edu.co%2Findex.php%2Fiberoseguros%2Farticle%2Fview%2F18502%2F14494%23%3A~%3Atext%3DEl%2520PRINCIPIO%2520de%2520Indemnizaci%25C3%25B3n%20C- Por%2520desgracia%2520las%26text%3DLa%2520idea%2520es%2520que%2520el%20Cantes%2520de%2520que%2520esta%2520ocurriera.&usg=AOvVaw3zxtOZyYwxKK8go005Pv3s>

Ordoñez Ordoñez, A. E. (2002). *Elementos esenciales, partes y carácter indemnizatorio del contrato*. Editorial Universidad Externado de Colombia.

Ossa Gómez, J.E. (1984). *Teoría general del seguro: el contrato*. Editorial Temis.

Proagro Seguros. (s.f.). *Seguro paramétrico*. <https://www.proagroseguros.mx/tipo/seguro-parametrico/>

Proyecto de ley por la cual se dictan normas relacionadas con el acceso y financiamiento para la construcción de equidad, y se dictan otras disposiciones. Senado. 337/2022, Comisión 3ª, 24 de marzo de 2022. <https://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/p-ley-2021-2022/2490-proyecto-de-ley-337-de-2022>

Proyecto de Ley por la cual se dictan normas relacionadas con el sistema de pagos, el mercado de capitales y se dictan otras disposiciones. Senado. 413/2021, Comisión 3ª, 17 de marzo de 2021. <http://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/p-ley-2020-2021/2158-proyecto-de-ley-413-de-2021>

Proyecto de ley por medio del cual se promueve la inclusión financiera en seguros, la gestión de riesgos y se dictan otras disposiciones. Senado. 323/2020, Comisión 3ª, 14 de octubre de 2020. <http://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/p-ley-2020-2021/2097-proyecto-de-ley-323-de2020>

Real Academia Española. (s.f.). Diccionario Panhispánico del Español Jurídico.

<https://dpej.rae.es/lema/contrato-de-tracto-sucesivo>

Rebeca Herrera Abogados. (28 de enero de 2019). *Precisiones sobre la supervisión y regulación del seguro agropecuario en Colombia*. Lexology.

<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=e4732fcf-5754-4105-b5d7-990cb559ea69>

Salvo, Jorgelina. (2015). *Seguros climáticos: la experiencia de Perú y Argentina en seguros indexados*. [http://www.cambioclimaticoydecisiones.org/wp-](http://www.cambioclimaticoydecisiones.org/wp-content/uploads/2016/03/CClim-EstudioCaso_SegurosClimaticos_TallerArgentina.pdf)

[content/uploads/2016/03/CClim-EstudioCaso_SegurosClimaticos_TallerArgentina.pdf](http://www.cambioclimaticoydecisiones.org/wp-content/uploads/2016/03/CClim-EstudioCaso_SegurosClimaticos_TallerArgentina.pdf)

SBS Seguros. (2021). *Microseguro Daños Anexo Seguro Daños – Modalidad Paramétrica contra Desastres Naturales*. Registro Nota Técnica 01092022-1322-NT-A-07-

MICROPARAMETRICO. [https://cloud.modyocdn.com/uploads/60bf036e-8313-4a5e-bda6-](https://cloud.modyocdn.com/uploads/60bf036e-8313-4a5e-bda6-ebac38da6ab4/original/Anexo_Microseguros_Daños_Modalidad_Paramétrica_contra_Desastres_Naturales_13092021-1322-A-07-MICROPARAMETRICO-DRCI.pdf)

[ebac38da6ab4/original/Anexo_Microseguros_Daños_Modalidad_Paramétrica_contra_Desastres_Naturales_13092021-1322-A-07-MICROPARAMETRICO-DRCI.pdf](https://cloud.modyocdn.com/uploads/60bf036e-8313-4a5e-bda6-ebac38da6ab4/original/Anexo_Microseguros_Daños_Modalidad_Paramétrica_contra_Desastres_Naturales_13092021-1322-A-07-MICROPARAMETRICO-DRCI.pdf)

Seguros Comerciales Bolívar. (2019) *Condiciones Generales Cafeseguro Seguro Agrícola Paramétrico de Riesgos Nombrados por Índice Climático*. [Archivo PDF]. 15/09/2019-1327-P-22-AG-0000000000020-00DI.

<https://www.segurosbolivar.com/empresas/agricola/seguro-agricola>

Seguros Comerciales Bolívar. (2022) *Tranquilidad Rural Modalidad Riesgos Nombrados y Seguro Paramétrico*. 01/01/2022-1327-P-22-AG-0000000000022-D00I.

<https://www.segurosbolivar.com/empresas/agricola/seguro-rural>

Seguros Comerciales Bolívar. (2022). *Seguro agrícola paramétrico de riesgos nombrados por índice climático para cultivos de cacao*. 01/07/2022-1327-P-22-AG-0000000000023-

DRCI. <https://www.segurosbolivar.com/clientes-davivienda/seguro-agricola>

Superintendencia Financiera. (2018). *Seguros, Aseguradoras del exterior, Registro RAISAX, Protección al Consumidor Financiero*. Concepto 2018081943-005 del 20 de septiembre de 2018. <https://vlex.com.co/vid/746172737>

World Bank Group. (2018). Developing Parametric Insurance for Weather Related Risks for Indonesia. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29784>