

PROTECCION A CREDITO COMERCIAL AGRICOLA ANTE CAMBIO CLIMATICO.

Alejandra Bedoya.
Cristian Hofmann.
Yesid Sarmiento Lemos.

Mayo 2016.

ASOCIACION COLOMBIANA DE TECNICOS EN REASEGURO.
Diplomado en Gerencia de Reaseguros.
Trabajo de Investigación: Innovación en Producto.

Abstract.

El presente trabajo provee una aproximación a una solución innovadora en productos de seguro que busca crear un marco conceptual que permita superar los obstáculos que mantienen a la industria agrícola colombiana ligada a un ciclo económico recesivo a través de la creación de mejores condiciones para la proliferación de mecanismos de financiación no bancaria que podrían proveer recursos de capital de trabajo para la agroindustria nacional.

Disminuyendo los factores de riesgo asociados a cambios climáticos que históricamente han impactado negativamente la concesión de créditos de proveedor para el sector agrícola, este producto será una herramienta valiosa para remediar la escasez de recursos de financiación dirigidos a este segmento económico.

El objeto del ejercicio teórico expuesto a continuación es tener un impacto en la forma en que la industria aseguradora local ha venido ofreciendo coberturas de cambio climático y crédito. Se espera que la propuesta tenga buen recibo en el ámbito agrario, influenciando un cambio positivo en en la dinámica de la economía rural colombiana.

This dissertation provides an approach to an innovation in insurance products which aims to create a framework that allows overcoming the obstacles that keep the Colombian agricultural industry attached to a recessive economic cycle through the creation of better conditions for the proliferation of non-banking lending mechanisms that could provide working capital sources for the national agroindustry.

By diminishing the risk factors associated to weather changes that historically have negatively affected trade credit concessions to the agricultural sector, this insurance product will be a valuable tool to fix the scarcity of lending resources directed this economic segment.

The following theoretical exercise is meant to have an impact in the way the local insurance industry has been dealing with the weather and credit protections and hopefully will find good receipt in the agribusiness sphere, influencing a positive change in the current dynamics of the Colombian rural economy.

Tabla de Contenidos.

Capitulo 1. Introducción e Información General.

- A. Idea de Producto o Servicio.
 - i. Descripción del Producto.
 - ii. Cobertura Ofrecida.
 - iii. Operatividad de la Póliza
 - iv. Modelo de Contratación de la póliza.
 - v. Factores críticos para el éxito del ramo

- B. Justificación.

- C. Marco Teórico. Definiciones.

- D. Logo/Slogan

- E. Mercado.
 - i. Demanda.
 - ii. Oferta.
 - iii. Precio.
 - iv. Volumen de venta.
 - v. Costos.

- F. Valoración Financiera.
- G. Conclusiones.
- H. Bibliografía.

Lista de Tablas

- Tabla 1. . Acceso al Crédito de los Diferentes Sectores Económicos.
- Tabla 2. Área Cosechada y Producción de los Principales Cultivos de Ciclo Corto en Colombia.
Dimensión del Mercado Objetivo.
- Tabla 3. Dimensión del seguro agrícola en Colombia.
- Tabla 4. Proyección de Ventas del Producto con base en Mercado Objetivo definido.
- Tabla 5. Volumen de Egresos estimados.
- Tabla 6. Valoración financiera TIR/VPN

Introducción.

Contrario a lo que sucede en los países desarrollados, en Colombia la ruralidad suele asociarse a pobreza, ineficiencia productiva y atraso. Subyace tras esta problemática una deficiente política económica que paulatinamente condujo al campo a un modelo productivo inequitativo sustentado en una altísima concentración de la tierra que dio pie a un uso ineficiente de los suelos. Este modelo recesivo llevo al agro a perder relevancia dentro del circuito productivo nacional pues paso de representar el 25% del PIB en 1965 a representar cerca del 6% en 2014.¹ Este difícil entorno socioeconómico que aqueja al campo colombiano se convierte luego en caldo de cultivo para el surgimiento de la ilegalidad que sobreviene con el narcotráfico y los fenómenos de violencia que históricamente han obstaculizado la productividad de la agricultura en el país y generado una fuerte migración de familias campesinas hacia los centros urbanos, contribuyendo con ello a ensanchar aún más la amplia brecha de ingreso que existe entre el campo y la ciudad.

Contra todos los obstáculos anteriormente planteados, el país agrícola subsiste con mucho esfuerzo aunque con grandes carencias en lo que respecta a mecanismos que permitan superar las trampas de pobreza e improductividad que tradicionalmente han afectado a este renglón de la economía. Voces autorizadas en materia de teoría económica como la del Banco Mundial coinciden en identificar la falta de acceso a crédito como una de las mayores taras que impiden prosperar al sector agrícola en Colombia. Según estudios económicos realizados por esta entidad financiera multilateral “El 13% de las personas que habitan en el sector rural solicitó un préstamo

¹ Ligia Alba Melo-Becerra. Antonio José Orozco Gallo. *Eficiencia Técnica de los hogares con producción agropecuaria en Colombia. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional. Banco de La Republica. Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) Cartagena. Octubre de 2015*

a entidades financieras formales”², resultando llamativo que: “A pesar de la importancia del sector agrícola en materia de empleo e ingresos, el crédito para el sector constituye una fracción muy pequeña de los créditos comerciales en el país”.³

La búsqueda de soluciones para este rezago hasta el momento ha estado centrada casi totalmente en iniciativas públicas gestionadas a través de entidades de fomento agrícola y recursos provenientes de la cooperación internacional cuyo efecto si bien ha sido importante no alcanza a ser lo suficientemente fuerte para generar un nivel de progreso decisivo. Entre tanto el sector financiero y real han mantenido un nivel de involucramiento marginal pues su aversión al riesgo y la baja rentabilidad del crédito en un sector vulnerable a efectos climáticos sigue inclinando la balanza en contra del apoyo que requiere el campo y que cada vez se hace más necesario.

En momentos en que el equilibrio macroeconómico del país se encuentra en vilo a instancias de fuertes presiones inflacionarias, fuerte devaluación del peso y encarecimiento del crédito, surge la necesidad de buscar soluciones innovadoras que permitan facilitar el acceso a financiación no bancaria para incentivar el desarrollo del agro que recientemente atravesó por un difícil trance a consecuencia del fenómeno del Niño que amenazó la estabilidad de varios de los cultivos.

Partiendo de la identificación de dos de los problemas más graves que afectan al agro colombiano, la falta de acceso al crédito y la incertidumbre generada por las variables climáticas, se busca con este trabajo proponer una solución innovadora que propiciará la reactivación de créditos no bancarios dirigidos al productor campesino mientras que simultáneamente minimizará el impacto que sobre la productividad tiene la variable meteorológica. El primer paso lo dará en esta oportunidad el sector asegurador colombiano que tendrá el desafío de no ser inferior al desafío de

² Revista Dinero. *Los desafíos del financiamiento rural en Colombia*. Publicado el 26 de febrero de 2016. Tomado de <http://www.dinero.com/economia/articulo/los-retos-y-desafios-del-financiamiento-rural-para-los-productores-colombianos/220683>

³ *Ibid.* 2

brindar a la industria agrícola nacional una oportunidad de romper con el ciclo productivo recesivo que ha tenido que soportar en los últimos 50 años.

A. Idea de Producto o Servicio.



- El producto cubre el riesgo de impago de créditos de proveedor de corto plazo, (inferior a 6 meses), dirigidos a la cadena de producción agrícola, ocasionados por cambios climáticos drásticos, (sequía, lluvias, inundaciones, temperaturas extremas, granizo y viento fuerte), que afecten productividad de las cosechas.
- Orientado a cultivos de producción comercial y no de subsistencia.
- Facilita al agricultor el acceso a créditos de proveedor con plazo máximo de 1 año para la adquisición de insumos necesarios para desarrollar su actividad.

- El costo de la póliza oscilará entre el 5% y el 6% del valor de los costos de producción anual del cultivo que se financian con créditos de proveedor.⁴

- Se estima que el valor de insumos productivos financiados por proveedores que se asegurará asciende a COP 3.000.000 por hectárea cultivada. ⁵ De esta forma el precio anual de la cobertura por hectárea cultivada oscilará entre COP 150.000 y COP 180.000.

- El amparo de la póliza estará ligado al impacto que tenga el siniestro climático en el nivel de producción del cultivo objeto del crédito asegurado de tal suerte que se debe definir un coeficiente, (disparador), que marque el grado de afectación en el rendimiento esperado de dicho cultivo.

i. Descripción del Producto.

Este seguro es un mecanismo de transferencia de riesgos orientado a proteger la cartera de créditos comerciales concedidos a productores agrícolas por sus proveedores de insumos, usualmente adquiridos al inicio del ciclo productivo de sus cultivos, (semillas, fertilizantes, fungicidas, sistemas de riego, etc.), en caso de que los agricultores adquirentes de dichos crédito no puedan hacer frente a sus compromisos de pago ante el acaecimiento de fenómenos climatológicos que ocasionen un menoscabo sustancial en la productividad de dichos cultivos.

⁴ Por tratarse de un producto nuevo en Colombia no se cuenta con un acervo estadístico que permita definir un parámetro acertado para fijar una tarifa. Por tal motivo se ha considerado utilizar referentes en coberturas similares ofrecidas en el mercado. Así las cosas se opta por tomar como referente la comisión que FINAGRO viene cobrando por el servicio de garantía a créditos agrarios girados por entidades financieras, el cual se ofrece a través del denominado FONDO AGROPECUARIO DE GARANTIAS, (FAG) la cual oscila entre 5.1% y 5.9% para créditos con plazo hasta de 12 meses.

⁵ Este importe incluye costos de fertilizantes, semillas, fungicidas, sistemas de riego y demás insumo. Esta cifra se sustenta en mediciones efectuadas en cultivos como el arroz y el algodón. Ver: <http://www.fedearroz.com.co/new/costos.php>

El producto busca beneficiar proyectos de producción agrícola, (cultivos), destinados a propósitos mercantiles de comercialización, (no de subsistencia), que se desarrollan por parte de empresarios agrícolas y no cubre pérdidas ocasionadas por plagas ni enfermedades, pues la idea no es que la existencia de un seguro incentive al agricultor a suspender los controles que le permitan mitigar los riesgos de productividad que están bajo su control. Esta cobertura excluye causales de default crediticio asociados con aspectos ligados a moralidad comercial de los deudores e insolvencia económica derivada de variables ajenas al evento catastrófico climático que afecta los niveles de rendimiento de un determinado cultivo. Como es natural el fraude por parte del deudor o del proveedor estará excluido de cobertura.

*ii. **Cobertura Ofrecida.***

El costo proyectado de los insumos adquiridos con crédito proveedor por parte del productor agrícola durante la vigencia anual de la póliza servirá para definir una línea de aseguramiento global sobre la cual se amparará el riesgo de impago de las facturas a consecuencia de un siniestro climático que afecte la productividad del cultivo.

La definición del importe de la línea de aseguramiento asignada a los productores girará en torno al costo de los insumos que serán aplicados a un determinado cultivo, unidad productiva a la cual se dirigirán los créditos de proveedor a ser cubiertos por el seguro. Adicionalmente se ponderarán variables asociadas a la solvencia económica y moral de los agricultores, tablas de rendimiento de los cultivos y rentabilidad de los mismos por zona geográfica, nivel de tecnificación empleada en la producción agrícola y desde luego la incidencia histórica que los eventos climáticos cubiertos hubieran tenido en las zonas en que se lleva a cabo la producción agrícola que recibirá el financiamiento de proveedores.

La base de cobro de la prima será el costo de los insumos que están siendo financiados con los créditos de proveedor.

Es importante destacar que la cobertura de la póliza tiene como base los rendimientos de los cultivos a cargo del asegurado por zonas geográficas definidas.

Así las cosas, se definirá un porcentaje de afectación, (factor disparador), sobre la productividad a partir del cual se podrá entrar a calificar la pérdida ocasionada por el siniestro climático como un factor que marque el punto crítico a partir del cual se afectará la póliza. Para efectos del modelo de cobertura propuesto se ha definido que el seguro se activará si el rendimiento obtenido de la cosecha cae por debajo del 50%⁶ del promedio esperado en la zona afectada por el evento climático catastrófico.

El cálculo de la indemnización sobreviniente se producirá entonces con fundamento en el análisis que ajustadores independientes efectúen en el área afectada respecto a impacto en productividad esperada y el momento de la cosecha en que se produzca el siniestro. El importe a indemnizar cubrirá entonces el saldo del crédito adeudado al proveedor en el momento del hecho, de acuerdo con la proporción en que se haya afectado la productividad del cultivo.

En caso de que se suscite un evento de pérdida por siniestro climático el seguro se activará permitiendo sufragar el saldo de los créditos de proveedor pendientes de pago extendidos al agricultor al momento en que se desencadene el evento que ocasiona la pérdida.

iii. **Operatividad de la Póliza.**

La mecánica de operación del producto contempla que el agricultor deba notificar a la aseguradora el listado de proveedores beneficiarios de la cobertura, indicando condiciones de

⁶ Porcentaje equivalente a los costos de producción del cultivo.

plazo pactadas con cada uno de ellos y la participación de cada uno dentro de la línea global de acuerdo al programa de compra anual proyectado de insumos que se haya definido para un determinado cultivo. Por garantía de la póliza el asegurado no podrá incluir como beneficiarios a proveedores con los cuales haya tenido crédito reestructurados o con moras superiores a 90 días durante los dos años anteriores a la toma de la cobertura.

Surtida la evaluación de riesgo la compañía de seguros fijará un límite global de aseguramiento correspondiente a las compras anuales proyectadas de insumos productivos a crédito que efectuará el productor agrícola de acuerdo al programa previamente presentado. A este límite global anual de aseguramiento se aplicará la tarifa correspondiente, que se traducirá en el valor de la prima anual que podrá ser cancelada por el asegurado en cuotas trimestrales de acuerdo a la suma de las compras a crédito que haya realizado durante el periodo. Es importante resaltar que con independencia de que el programa de compras anuales a crédito de insumos se cumpla, la aseguradora siempre devengará una prima mínima equivalente al 60% de la proyectada anual.

Surtido el pago de la primera cuota trimestral de la prima la compañía aseguradora emitirá certificados de aseguramiento que formalizarán ante los beneficiarios proveedores el valor del límite de cobertura máximo a su cargo, de acuerdo al plazo de crédito pactado que cada uno de estos proveedores haya pactado con el agricultor.

Por garantía de la póliza los proveedores beneficiarios del amparo no podrán incrementar su exposición crediticia por encima del límite de cobertura máximo a su cargo lo cual implica que se deberán abstener de facturar al productor agrícola asegurado si este no se encuentra al día en el pago de las facturas a crédito previamente giradas.

Cada vez que realicen una venta a crédito los proveedores procederán a remitir a la aseguradora copia de las facturas originales a crédito giradas y aceptadas por el asegurado durante la vigencia

quien a su vez póliza deberá notificar a la aseguradora cada pago efectuado de los créditos de proveedor obtenidos durante la anualidad.

La póliza solo podrá ser afectada ante el acaecimiento de un fenómeno climático previsto en la cobertura contratada que disminuya la productividad del cultivo en más de un 50% del promedio esperado.

Ante el aviso de siniestro climatológico la aseguradora procederá a enviar ajustadores a la zona afectada con miras a determinar el impacto efectivo de tal evento en la productividad esperada del cultivo. Dependiendo de la proporción de la pérdida se establecerá el parámetro de indemnización sobre los saldos de créditos de proveedor vigentes al momento del siniestro.

iv. Modelo de Contratación de la póliza.

Se considera que la modalidad más adecuada para llevar a cabo la contratación de este tipo de coberturas es a través de pólizas colectivas que puedan ser contratadas por agremiaciones de agricultores las cuales tienen mayor poder de convocatoria entre los productores y cuyo concurso puede brindar ventajas desde el punto de vista de crear consciencia de las bondades de este tipo de coberturas para la cadena de pagos agrícola.

Adicionalmente estas organizaciones podrían añadir valor a sus agremiados propiciando mejores acuerdos de precio con proveedores lo cual tendría un efecto multiplicador en la penetración de la cobertura.

v. Factores Críticos de Éxito del Ramo

- Contar con una base geo estadística robusta que permita diseñar, actualizar y proyectar perfiles de productividad por cultivo en las diferentes zonas del país. Las aseguradoras deberán valerse de recursos tecnológicos que les permitan monitorizar

los riesgos climáticos y estimar escenarios de pérdida que les permitan adaptarse a los cambios del clima.

- Disponer de ajustadores con adecuados niveles de formación en temas propios de la medición de productividad agropecuaria garantizará una adecuada ponderación de las reclamaciones lo cual evitará que se presenten cobros fraudulentos.
- Aprovechamiento de la experiencia recabada por reaseguradores en materia de desarrollo de productos innovadores dirigidos a salvaguardar la economía agrícola ante cambios drásticos de ciclo climatológico.

B. Justificación. ¿Por qué es Importante?

El reducido acceso al crédito por parte de los productores agrícolas es uno de los factores que han contribuido al retraso y subdesarrollo que este sector económico padece desde hace ya varias décadas.

Para romper con este círculo vicioso, (menos crédito, ineficiencia productiva y más pobreza), el estado ha venido promoviendo iniciativas con miras a reactivar el sector a través de líneas de crédito de fomento. A pesar de ello el efecto conseguido se puede seguir considerando marginal pues no existe por parte del sector privado un compromiso muy fuerte para integrar al circuito crediticio de los sectores real y bancario a los productores agrícolas.

Una de las razones por las cuales el sector agrícola no genera confianza crediticia tiene relación con el fuerte componente de vulnerabilidad económica que supone la severidad y frecuencia de eventos climatológicos que reducen sensiblemente la productividad y condicionan la cadena de pagos.

Para ilustrar el bajo acceso al crédito que el sector tiene en Colombia se considera pertinente traer a colación un reporte elaborado por el Banco de La República a partir de una encuesta desarrollada entre entidades del sector financiero. Como se puede observar en la gráfica siguiente es bastante evidente que el sector agropecuario está a la zaga de los demás sectores económicos.

En momentos en que las tasas de interés de referencia presentan una tendencia alcista a consecuencia de una política monetaria restrictiva emprendida por el propio Banco de La República con miras a mitigar la escalada en los índices de inflación, las perspectivas de acceso al crédito bancario para el sector no son las mejores comoquiera que a la ya limitada oferta se suma un marcado encarecimiento del recurso.

Surge entonces la necesidad de encontrar soluciones innovadoras que permitan a los agricultores acceder a fuentes de financiación no bancarias a costos razonables. Para tal efecto se cree importante poner a disposición del mercado colombiano un mecanismo de transferencia de riesgos que mitigue el impacto que sobre la productividad del sector tiene el componente climatológico.

Si bien el sector asegurador nacional ha hecho avances importantes en materia de proporcionar al mercado soluciones de mitigación de riesgos climatológicos, logrando con ello incluir al agro entre los nichos de crecimiento más promisorios para los seguros en Colombia, se observa que una porción importante de las coberturas ofrecidas vienen siendo dirigidas a la agricultura de subsistencia desarrollada por productores pequeños las cuales en su gran mayoría gozan de subsidio estatal.

En contraste con lo anteriormente expuesto se observa que tanto los medianos como los grandes productores agrícolas, cuya actividad económica está orientada a la comercialización y no a la

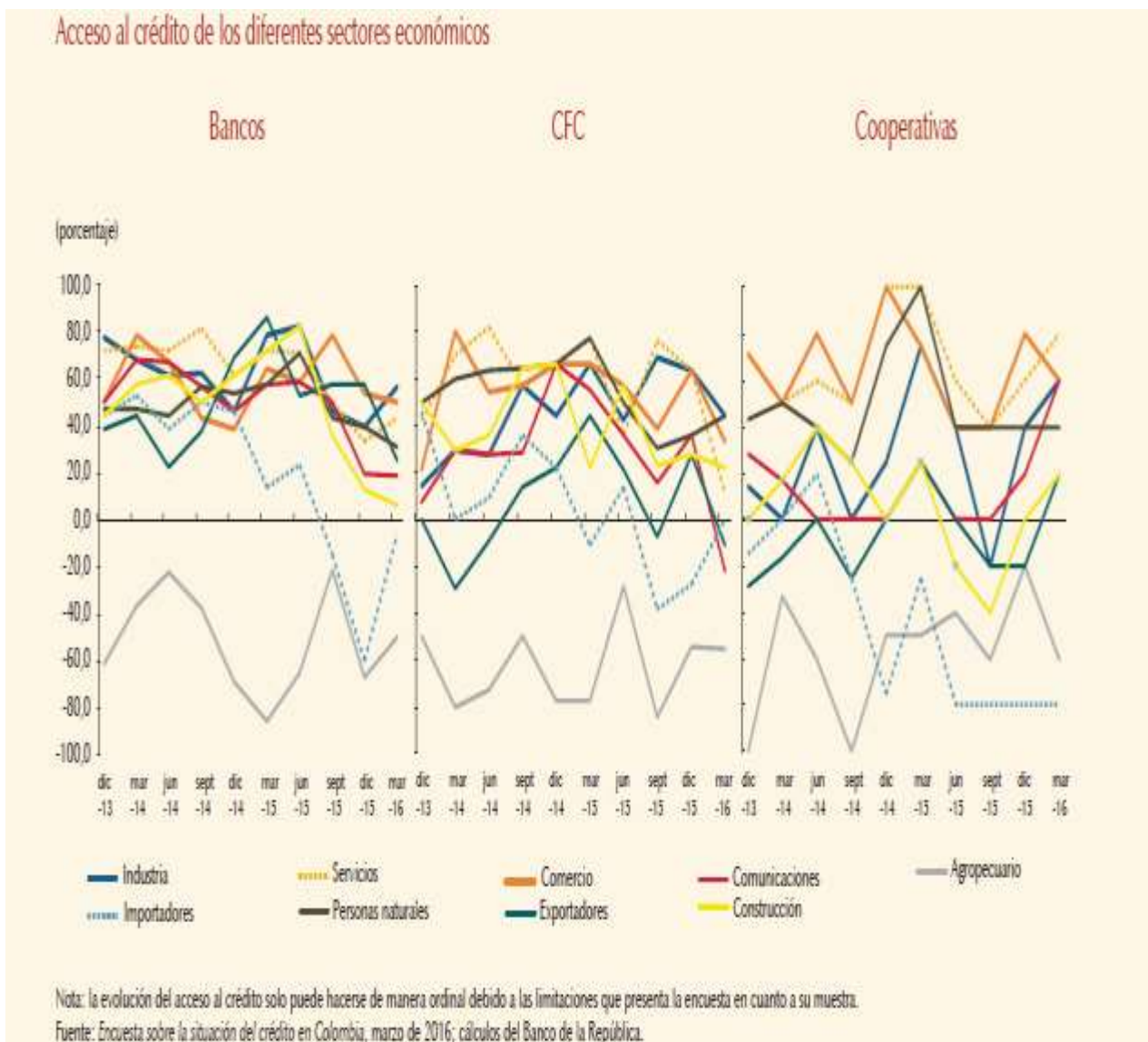
subsistencia, presentan un nivel de cobertura relativamente bajo frente a su importancia en términos de valor agregado al PIB agropecuario.

Buscando amalgamar soluciones que permitan superar bajo nivel de acceso a créditos con las del insuficiente alcance de las coberturas de riesgos climáticos en el segmento de la agricultura comercial, se ha producido una propuesta de producto de seguro orientada a mejorar las condiciones para que los agricultores encuentren fuentes de financiamiento alternativas en el sector real.

El producto beneficia a los productores agrícolas en la medida que suaviza los efectos que a catástrofe climática tendrá en su flujo de caja en la medida que le alivia de los compromisos de pago a sus proveedores.

Por su parte el proveedor verá mejorada la calidad de su cartera comercial y podrá liberar provisiones de cartera que afectan directamente su estado de resultados con lo cual la eficiencia de su capital se optimizará.

TABLA 1. Acceso al Crédito de los Diferentes Sectores Económicos



7

C. Marco Teórico. Definiciones.

- Asegurado: Persona natural o jurídica que se ve afectada por la ocurrencia de un evento que sea amparado en la póliza

⁷ Jorge Hurtado, Angélica Lizarazo, María Fernando Meneses, Esteban Gómez.
 Banco de La República de Colombia. "Reporte de la Situación del Crédito en Colombia". Marzo de 2016.

- Cambio climático: variaciones drásticas del clima
- Cobertura: Los eventos descritos en la póliza que son motivo de indemnización cuando se genere ocurrencia
- Cultivo: Unidad productiva rural a partir de la cual se obtienen bienes de consumo alimenticio.
- Indemnización: El monto que debe ser pagado por la compañía de seguros al asegurado en caso de ocurrencia de un siniestro amparado por la póliza
- Póliza: El contrato de seguro entre el asegurado y la compañía de seguros donde se encuentran todas las condiciones de esta.
- Prima: El precio que paga el asegurado por obtener la póliza
- Productividad Esperada de Los Cultivos: Corresponde a una medición estadística del nivel de rendimiento histórico de un determinado cultivo.
- Productores agrícolas: Aquellos que cultivan la tierra para generar cultivos
- Protección: Cuidado preventivo ante un posible riesgo
- Proveedores: Persona natural o jurídica que abastece con bienes o servicios a otro que le haga falta
- Reclamación: Solicitud realizada por el asegurado cuando tiene lugar el evento que cubre la póliza
- Seguro: Contrato entre el asegurado y la compañía de seguros en el cual el asegurado se compromete a pagar una prima y la compañía de seguros se compromete a pagarle a este una indemnización en caso de siniestro
- Siniestro: La ocurrencia del evento cubierto bajo la póliza
- Valor asegurado: Valor máximo que puede ser pagado al asegurado en caso de un siniestro.

D. Logo/Slogan

“PROTECCION A CREDITO COMERCIAL AGRICOLA ANTE CAMBIO CLIMATICO: UNA SOLUCION QUE PERMITIRÁ REACTIVAR LA ECONOMIA RURAL”

E. Mercado.

i. Demanda. Mercado Objetivo.

El mercado objetivo al que se quiere dirigir esta oferta de aseguramiento corresponde a medianos y grandes productores agrícolas, es decir aquellos que cuenten con un nivel de activos superior a los 5.000 SMMLV⁸

La oferta estará dirigida al segmento productivo integrado por los denominados Cultivos de ciclo corto entre los que se cuentan: Cereales, (Arroz, Maíz, Sorgo, Cebada, Trigo), Oleaginosas, (Semilla Algodón, Soya, Ajonjolí y Maní) y Otros Cultivos, (Algodón fibra, Papa, Fríjol, Tabaco Rubio y Hortalizas).

Se considera que este tipo de cultivos son los más propicios para explotar el producto dado que su breve periodo de maduración se ajusta para la financiación a través de créditos de proveedor con plazos inferiores a 180 días.

Este segmento productivo reportó durante el año 2015 afectación debido a condiciones climáticas desfavorables lo cual determina que existan buenas perspectivas para que el producto ofrecido sea bien recibido por los agricultores de estos renglones.

A continuación se presenta un detalle del número de hectáreas sembradas a cierre de 2015 y el potencial de primas que ofrecería este renglón dentro del nuevo esquema de aseguramiento propuesto:

⁸ Categorización aportada por FINAGRO. Fuente: MANUAL DE SERVICIOS FINAGRO Versión: 16.1

TABLA 2. Área Cosechada y Producción de los Principales Cultivos de Ciclo Corto en Colombia.
Dimensión del Mercado Objetivo.

AREA COSECHADA Y PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE CICLO CORTO EN COLOMBIA

TAMAÑO POTENCIAL DE VALORES ASEGURADOS Y PRIMAS PROTECCION A CREDITO COMERCIAL AGRICOLA ANTE CAMBIO CLIMATICO

CULTIVOS	# Hectáreas Cultivadas	VALOR ASEGURADO COP	PRIMA POTENCIAL (COP)
	Año 2015	Promedio COP 3 Millones x Hectarea	Tasa promedio de 5%
CEREALES	851.371	2.554.113.000.000	127.705.650.000
Arroz	438.027	1.314.081.000.000	65.704.050.000
Maiz	400.673	1.202.019.000.000	60.100.950.000
Sorgo	3.260	9.780.000.000	489.000.000
Cebada	4.076	12.228.000.000	611.400.000
Trigo	5.335	16.005.000.000	800.250.000
OLEAGINOSAS	63.002	189.006.000.000	9.450.300.000
Semilla Algodón	29.130	87.390.000.000	4.369.500.000
Soya	28.330	84.990.000.000	4.249.500.000
Ajonjolí	2.810	8.430.000.000	421.500.000
Mani	2.732	8.196.000.000	409.800.000
OTROS CULTIVOS	375.285	1.125.855.000.000	56.292.750.000
Algodón Fibra	29.130	87.390.000.000	4.369.500.000
Papa	122.120	366.360.000.000	18.318.000.000
Frijol	103.373	310.119.000.000	15.505.950.000
Tabaco Rubio	5.519	16.557.000.000	827.850.000
Hortalizas	115.143	345.429.000.000	17.271.450.000
TOTAL CULTIVOS DE CICLO CORTO	1.289.658	3.868.974.000.000	193.448.700.000

Fuente: Sociedad de Agricultores de Colombia SAC: Balance preliminar de 2015 y perspectivas de 2016.

Este segmento productivo reportó durante el año 2015 afectación debido a condiciones climáticas desfavorables lo cual determina que existan buenas perspectivas para que el producto ofrecido sea bien recibido por los agricultores de estos renglones.

ii. **Oferta de productos existente en el mercado.**

La oferta de seguros agrícolas que se comercializa actualmente en Colombia incluye alternativas orientadas a salvaguardar los intereses del productor agrícola cuyos cultivos se malogran por

eventos climatológicos, (heladas, invierno, vientos fuertes, sequías, inundaciones, granizadas) y geológicos que afecten la productividad de los cultivos o muerte de ganado.

El valor de las primas emitidas en 2015 para este ramo ascendió a COP 74.861.923.107 y actualmente solo seis compañías aseguradoras ofrecen las coberturas. Dos compañías generan cerca del 96% de las primas del mercado colombiano.⁹

TABLA 3. DIMENSION DEL SEGURO AGRICOLA EN COLOMBIA

SEGURO AGRICOLA E N COLOMBIA
PRIMAS ANUALES EMITIDAS POR COMPAÑÍA DE SEGUROS
VALORES EN COP

COMPAÑÍA	PRIMAS EMITIDAS		
	2015	2014	2013
MAPFRE	57.704.142.278	36.881.170.979	21.690.941.671
SURAMERICANA S.A.	13.835.138.215	6.468.710.544	377.556.328
PREVISORA	2.501.246.547	4.822.030.298	6.670.044.539
BOLIVAR S.A.	448.506.531		
LIBERTY SEGUROS S.A.	270.787.926		
ALLIANZ SEGUROS S.A.	102.101.610		
TOTAL MERCADO	74.861.923.107	48.171.913.835	28.738.544.551

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

Parte de las primas cuentan con subsidio estatal factor que ha contribuido en gran medida al incremento de los volúmenes de prima en los últimos tres años.

Las coberturas no están orientadas específicamente a la protección de créditos de proveedor agropecuario por eventos climatológicos aunque si e

⁹ Superintendencia Financiera de Colombia. Cifras anuales del sector asegurador colombiano.

iii. Precio

El costo de la póliza oscilará entre el 5% y el 6% del valor de los costos de producción anual del cultivo que se financian con créditos de proveedor. Se estima que el valor de insumos productivos financiados por proveedores que se asegurará asciende a COP 3.000.000 por hectárea cultivada. De esta forma el precio anual de la cobertura por hectárea cultivada oscilará entre COP 150.000 y COP 180.000. Por tratarse de un producto nuevo en Colombia no se cuenta con un acervo estadístico que permita definir un parámetro acertado para fijar una tarifa. Por tal motivo se ha considerado utilizar referentes en coberturas similares ofrecidas en el mercado. Así las cosas se opta por tomar como referente la comisión que FINAGRO viene cobrando por el servicio de garantía a créditos agrarios girados por entidades financieras, el cual se ofrece a través del denominado FONDO AGROPECUARIO DE GARANTIAS, (FAG) la cual oscila entre 5.1% y 5.9% para créditos con plazo hasta de 12 meses.

iv. Volumen de Venta.

TABLA 4. Proyección de Ventas del Producto con base en Mercado Objetivo definido.

VOLUMEN DE INGRESOS ESTIMADOS SEGURO DE PROTECCION A CREDITO COMERCIAL AGRICOLA ANTE CAMBIO CLIMATICO

CUENTA CEDENTE

VARIABLES	SUPUESTOS					
	AÑOS					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Valor Asegurado Por Hectarea (COP)	3.150.000	3.307.500	3.472.875	3.646.519	3.828.845	4.020.287
Número de Hectareas Aseguradas. **	13.283	41.046	70.462	116.122	149.507	190.334
Tasa Anual	5%	4%	4,5%	6%	5,0%	5%
Comisión de Reaseguro sobre prima cedida	35%	35%	35%	30%	32%	32%
Ingresos Financieros (% de Prima Devengada)	5%	5%	5%	5%	5%	5%

** La participación de mercado objetivo es de 1% en 2017, 3% en 2018, 5% en 2019, 8% en 2020, 10% en 2021 y 12% en 2022). Se estiman crecimientos anuales de 3% en áreas cultivadas de productos cícl

INGRESOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
RUBRO	AÑO 2017	2017	2018	2019	2020	2021
PRIMA DEVENGADA (Valor en COP)	2.092.147.691	5.430.378.545	11.011.789.494	25.406.400.721	28.621.898.312	35.964.272.742
COMISIÓN DE REASEGURO (Valor en COP)	585.801.353	1.520.505.993	3.083.301.058	6.097.536.173	7.327.205.968	9.206.853.822
REEMBOLSO DE SINIESTROS SOBRE CESIONES (Valor en COP)	1.338.974.522	3.041.011.985	5.285.658.957	12.195.072.346	9.159.007.460	12.947.138.187
INGRESOS FINANCIEROS (Valor en COP)	104.607.385	271.518.927	550.589.475	1.270.320.036	1.431.094.916	1.798.213.637
INGRESOS TOTALES	4.121.530.950	10.263.415.451	19.931.338.985	44.969.329.276	46.539.206.656	59.916.478.387

v. Costos.

TABLA 5. VOLUMEN DE EGRESOS ESTIMADOS

VOLUMEN DE EGRESOS ESTIMADOS SEGURO DE PROTECCION A CREDITO COMERCIAL AGRICOLA ANTE CAMBIO CLIMATICO						
CUENTA CEDENTE						
SUPUESTOS						
VARIABLES	AÑOS					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Prima Cedida: (20% todos los años)	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Costo de Adquisición. Comisión de Broker Retail:	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Siniestralidad sobre prima devengada.	80%	70%	60%	60%	40%	45%
Costos de Ajuste de Siniestros (% sobre valor de siniestros liquidados)	10%	7%	5%	4%	4%	5%
Costos Administrativos: % sobre prima devengada	15%	12%	9%	8%	7%	7%
Costos Financieros (% de Prima Devengada)	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Impuestos (% de Margen)	35%	35%	35%	35%	35%	35%

EGRESOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
RUBRO	AÑO 2017	2017	2018	2019	2020	2021
INVERSION INICIAL						
PRIMA CEDIDA REASEGURO EXTERIOR (Valor en COP)	1.673.718.152	4.344.302.836	8.809.431.595	20.325.120.577	22.897.518.650	28.771.418.193
COSTO DE ADQUISICION (Valor en COP)	209.214.769	543.037.855	1.101.178.949	2.540.640.072	2.862.189.831	3.596.427.274
SINIESTROS LIQUIDADOS (Valor en COP)	1.673.718.152	3.801.264.982	6.607.073.697	15.243.840.433	11.448.759.325	16.183.922.734
Costos de Ajuste de Siniestros (% sobre valor de siniestros liquidados)	167.371.815	266.088.549	330.353.685	609.753.617	457.950.373	809.196.137
Costos Administrativos (Valor en COP)	313.822.154	651.645.425	991.061.054	2.032.512.058	2.003.532.882	2.517.499.092
Gastos Financieros (Valor en COP)	62.764.431	162.911.356	330.353.685	762.192.022	858.656.949	1.078.928.182
Impuestos (Valor en COP)	65.902.652	266.088.549	732.284.001	1.422.758.440	2.263.992.157	2.718.899.019
TOTAL COSTOS	4.166.512.126	10.035.339.552	18.901.736.667	42.936.817.219	42.792.600.167	55.676.290.631

VALOR INVERSION INICIAL PROTECCION A CREDITO COMERCIAL AGRICOLA ANTE CAMBIO CLIMATICO.

RUBRO	VALOR INVERSION COP
CAPITAL A INVERTIR PARA APERTURA RAMO *	\$ 2.500.000.000,00
CAMPAÑA PUBLICITARIA	\$ 150.000.000,00
SOFTWARE METEOROLOGICO	\$ 500.000.000,00
CAPACITACION AREA TECNICA	\$ 600.000.000,00
VIAJES DE INVESTIGACION DE MERCADO	\$ 40.000.000,00
LEVANTAMIENTO DE TABLAS DE PRODUCTIVIDAD POR REGION Y CULTIVO	\$ 500.000.000,00
TOTAL	\$ 4.290.000.000,00

* Importe calculado a partir del valor de patrimonio tecnico a acreditar para apertura de ramo de Crédito Exportación. Se calcula a partir de indexación de la suma establecida por Superintendencia Financiera en 2005, Ver: <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/loader.jsf?Servicio=Publicaciones&Tipo=publicaciones&Funcion=loadContenidoPublicacion&id=15500>

F. Valoración Financiera

Tabla 6. Valoración Financiera TIR/VPN

VALORACION FINANCIERA DEL PROYECTO PROTECCION A CREDITO COMERCIAL AGRICOLA ANTE CAMBIO CLIMATICO.

VALORES EN COP

INGRESOS	AÑO BASE	año 1	2	3	4	5	6
RUBRO	año 2016	AÑO 2017	2018	2019	2020	2021	2022
PRIMAS DEVENGADAS		\$ 2.092.147.691	\$ 5.430.378.545	\$ 11.011.789.494	\$ 25.406.400.721	\$ 28.621.898.312	\$ 35.964.272.742
COMISION DE REASEGURO 35%		\$ 585.801.353	\$ 1.520.505.993	\$ 3.083.301.058	\$ 6.097.536.173	\$ 7.327.205.968	\$ 9.206.853.822
REEMBOLSO DE SINIESTROS SOBRE CESIONES		\$ 1.338.974.522	\$ 3.041.011.985	\$ 5.285.658.957	\$ 12.195.072.346	\$ 9.159.007.460	\$ 12.947.138.187
INGRESOS FINANCIEROS		\$ 104.607.385	\$ 271.518.927	\$ 550.589.475	\$ 1.270.320.036	\$ 1.431.094.916	\$ 1.798.213.637
TOTAL INGRESOS		4.121.530.950	10.263.415.451	19.931.338.985	44.969.329.276	46.539.206.656	59.916.478.387

EGRESOS	AÑO BASE	año 1	2	3	4	5	6
RUBRO	año 2016	AÑO 2017	2018	2019	2020	2021	2022
-Inversion inicial	\$ 4.290.000.000,00						
PRIMA CEDIDA REASEGURO EXTERIOR (80%)		\$ 1.673.718.152	\$ 4.344.302.836	\$ 8.809.431.595	\$ 20.325.120.577	\$ 22.897.518.650	\$ 28.771.418.193
COSTO DE ADQUISICION		\$ 209.214.769	\$ 543.037.855	\$ 1.101.178.949	\$ 2.540.640.072	\$ 2.862.189.831	\$ 3.596.427.274
SINIESTROS LIQUIDADOS		\$ 1.673.718.152	\$ 3.801.264.982	\$ 6.607.073.697	\$ 15.243.840.433	\$ 11.448.759.325	\$ 16.183.922.734
Costos de Ajuste de Siniestros		\$ 167.371.815	\$ 266.088.549	\$ 330.353.685	\$ 609.753.617	\$ 457.950.373	\$ 809.196.137
Costos Administrativos		\$ 313.822.154	\$ 651.645.425	\$ 991.061.054	\$ 2.032.512.058	\$ 2.003.532.882	\$ 2.517.499.092
Gastos Financieros		\$ 62.764.431	\$ 162.911.356	\$ 330.353.685	\$ 762.192.022	\$ 858.656.949	\$ 1.078.928.182
Impuestos		\$ 65.902.652	\$ 266.088.549	\$ 732.284.001	\$ 1.422.758.440	\$ 2.263.992.157	\$ 2.718.899.019
TOTAL EGRESOS	4.290.000.000	4.166.512.126	10.035.339.552	18.901.736.667	42.936.817.219	42.792.600.167	55.676.290.631

Flujo de caja neto

(ingresos - egresos) (4.290.000.000) (44.981.175) 228.075.899 1.029.602.318 2.032.512.058 3.746.606.489 4.240.187.756

Tasa de descuento

8%

VPN

\$ 3.145.456.109,35

Calcula el valor neto presente de una inversión a partir de una tasa de descuento y una serie de pagos futuros (valores negativos) e ingresos (valores positivos).

TIR

22%

La tasa interna de retorno equivale a la tasa de interés producida por un proyecto de inversión con pagos (valores negativos) e ingresos (valores positivos) que se producen en períodos regulares.

G. Conclusiones.

- Este producto tiene potencial de crecimiento relativamente interesante y su análisis de viabilidad financiera permite concluir que existe potencial para su eventual desarrollo en Colombia.
- Se espera que la protección de créditos de proveedor destinados a compra de insumos pueda tener un efecto multiplicador en la dinámica de la economía agrícola.
- Las condiciones de introducción del producto en el mercado colombiano dependerán de la manera en que las aseguradoras articulen su oferta a las necesidades de cobertura de los empresarios agrarios.

H. Referencias bibliográficas.

- MANUAL DE SERVICIOS FINAGRO. Versión: 16.1. Código: SNO-MAN-001
- SEGURO AGRICOLA COMERCIAL. La Positiva Seguros-Perú. Estudio de Caso sobre innovaciones en Micro finanzas Rurales. Publicado por el FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES (FOMIN). Enero 2015.
- FASECOLDA. Cartilla de Seguro Agropecuario.
- Jerry R. Skees. CHALLENGES FOR USE OF INDEX-BASED WEATHER INSURANCE IN LOWER INCOME COUNTRIES. GlobalAgRisk, Inc.
- Andrés Felipe Luna Roza. El seguro Agrícola en Colombia. Reflexiones comparadas sobre su desarrollo a partir de experiencias internacionales. Mayo de 2013