



# ESTRATEGIA DE POLÍTICA PÚBLICA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS AGROPECUARIOS EN COLOMBIA

REVISIÓN INTEGRAL

 GOBIERNO DE COLOMBIA

 MINAGRICULTURA

 **BANCO MUNDIAL**  
BIRF • AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL

 ICA

 Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



# ESTRATEGIA DE POLÍTICA PÚBLICA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS AGROPECUARIOS EN COLOMBIA

---

## REVISIÓN INTEGRAL

---

Elaborado para:  
El Ministerio de Agricultura  
y Desarrollo Rural - MADR  
Junio 2018

---

 GOBIERNO DE COLOMBIA

---

---

 MINAGRICULTURA

---

 **BANCO MUNDIAL**  
BIRF • AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL

 **ICA**

 Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

## **Estrategia de Política Pública para la Gestión Integral de Riesgos Agropecuarios en Colombia.**

### **MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL**

JUAN GUILLERMO ZULUAGA CARDONA  
Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

SAMUEL ZAMBRANO CANIZALES  
Viceministro de Asuntos Agropecuarios

RAFAEL ANTONIO MARTÍNEZ FUENTES  
Director de Financiamiento y Riesgos Agropecuarios

PEDRO IVÁN LARA FORERO  
Coordinador Grupo de Gestión Integral de Riesgos Agropecuarios

### **BANCO MUNDIAL**

ISSAM ABOUSLEIMAN  
Director ( e) Banco Mundial Colombia

ERWIN DE NYS  
Líder de Programa

DIEGO ARIAS  
Economista Agrícola Líder

MIGUEL PINEDO PALAU  
Especialista Senior de Desarrollo Rural

### **Autores Principales:**

Por el Banco Mundial:  
Sandra M. Buitrago A. Consultora.  
Pablo R. Valdivia Z. Consultor.

Por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y entidades aliadas:  
Sandra Navarrete, Nelson Lopez, Jaime Espitia, Martha Márquez, Nelson Lozano, María C. Vergara, Mariela Segura, Javier Betancur, Miguel Valenzuela, Fredy Molano, Pedro Javier Aldana, Dignael Ortiz Burgos, Giovanni Hernández, Edison Rentería Palacios, Melba Lorena Vanegas, Ana María García, Ariel Herrera, Jhony Rene Muñoz, Marlene Velásquez, Lucía Isaac, Catherine Peñaranda, Nestor Velasquez, Jorge Agudelo, Sara Campos, Carlos Rojo, Germán Rodríguez.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural agradece el acompañamiento de las siguientes instituciones:

### **ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA – FAO**

RAFAEL ZAVALA  
Representa FAO Colombia

MANUELA ANGEL  
Oficial Nacional de Programas (E)

TERESITA GÓNGORA  
Oficial Nacional de Proyectos

### **INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA -IICA**

HUMBERTO OLIVEIRA  
Representante IICA en Colombia

MARIA DEL PILAR AGUDELO PATIÑO  
Especialista SAIA

ANDREA CAROLINA BORDA IPUS  
Especialista de Recursos Naturales y Cambio Climático

Diagramación: Kilka Diseño Gráfico

Los resultados, interpretaciones y conclusiones expresadas en este libro son en su totalidad de los autores y no deben ser atribuidas en forma alguna al Banco Mundial, a sus organizaciones afiliadas o a los miembros de su Directorio Ejecutivo ni a los países que representan. El Banco Mundial no garantiza la precisión de la información incluida en esta publicación y no acepta responsabilidad alguna por cualquier consecuencia de su uso. Se permite la reproducción total o parcial del texto de este documento, siempre que citada la fuente.

---

## ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

---

ATER	Asistencia Técnica y Extensión Rural
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAF	Corporación Andina de Fomento
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CORPOICA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
DANE	Departamento de Administración Nacional de Estadística
DNP	Departamento Nacional de Planeación
FAG	Fondo Agropecuario de Garantías
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación
FINAGRO	Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario
FNC	Federación Nacional de Cafeteros
GIRA	Marco de Política para la Gestión Integral de los Riesgos Agropecuarios
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
IGC	Índice Global de Competitividad
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IMP	Índice de Pobreza Multidimensional
INB	Ingreso Nacional Bruto
LPI	Índice de Desempeño Logístico
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PDET	Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial

PIB	Producto Interno Bruto
PTF	Productividad Total de Factores
SAVIA	Sistema de Alertas Fitosanitarias
SIAC	Sistema de Información Ambiental de Colombia
SIGOT	Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial
SIGRA	Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios
SIGRAC	Sistema Integrado de Gestión de Riesgos Agropecuarios en Colombia
SINA	Sistema Nacional Ambiental
SIPRA	Sistema de información para la Planificación Rural Agropecuaria
SISCLIMA	Sistema Nacional de Cambio Climático
SISPAP	Sistema de información sanitaria para importación y exportación de productos agrícolas y pecuarios
SISFITO	Sistema de información epidemiológica y vigilancia fitosanitaria
SNCTA	Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial
SNCCTI	Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación
SNGRD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
SNIA	Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UAEGRDT	Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas
UNGRD	Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
VBP	Valor Bruto de Producción

---

## TABLA DE CONTENIDO

---

<b>Abreviaturas y acrónimos</b>	<b>3</b>
<b>Reconocimientos</b>	<b>9</b>
<b>Resumen ejecutivo</b>	<b>11</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>17</b>
<b>2. Metodología</b>	<b>23</b>
2.1. Fase 1: Definición e identificación de los tipos de riesgos agropecuarios en Colombia	24
2.2. Fase 2: Revisión bibliográfica e identificación de programas y proyectos orientados a la gestión de riesgos agropecuarios	24
2.3. Fase 3: Diseño y aplicación de un cuestionario de percepción de riesgos en el sector agropecuario	26
2.4. Fase 4: Entrevistas con especialistas, y el diseño e implementación de un taller de contexto y planificación	28
2.5. Fase 5: Taller de sistematización y socialización de resultados	29
<b>3. El sector agropecuario y la gestión de riesgos</b>	<b>33</b>
3.1. Problemática del sector agropecuario e incidencia en una adecuada gestión de riesgos agropecuarios	36
3.1.1. La ineficiente gestión de la información para la identificación y evaluación de riesgos	39
3.1.2. La ausencia de una política para la gestión integral de los riesgos agropecuarios	41
3.1.3. La baja productividad y pérdida de competitividad en los mercados nacional e internacional	42
3.1.4. El limitado acceso y formalización de la tierra y las barreras de inseguridad jurídica frente a la tenencia y el uso de las tierras en el marco del posconflicto	46

3.1.5. La debilidad en las políticas de comercialización del sector agropecuario	48
3.2. Marco de políticas y programas del sector agropecuario	49
<b>4. Resultados</b>	<b>55</b>
4.1. Síntesis de la percepción de los riesgos	56
4.2. Interrelación de los riesgos	61
4.3. Percepción sobre nivel de atención de los programas y las políticas públicas hacia subgrupos de riesgos	61
<b>5. Estrategia de política pública para para la gestión integral de riesgos agropecuarios en colombia</b>	<b>65</b>
5.1. Objetivos específicos	68
<b>6. Consideraciones finales</b>	<b>89</b>
<b>7. Referencias bibliográficas</b>	<b>93</b>
<b>8. Anexos</b>	<b>99</b>
8.1. Referentes conceptuales de subgrupos de riesgos agropecuarios	100
8.2. Cuestionario de consulta a especialistas y resultados de la encuesta	101
8.3. Mapeo de programas y proyectos relacionados con el sector agropecuario	110
8.4. Árbol de problemas	112

## Índice de figuras

Figura 1. Visión integral de riesgos agropecuarios	20
Figura 2. Proceso metodológico para la construcción de una estrategia para una gestión integral de riesgos agropecuarios en Colombia	25
Figura 3. Número de participantes del cuestionario electrónico según lugar de origen	27
Figura 4. Número de participantes del cuestionario electrónico por tipo de entidad	27
Figura 5. Organización del taller de contexto y planeación, utilizando el método de planeación orientado a objetivos	29

Figura 6. Tasa de crecimiento del PIB total y del PIB agropecuario, 2006-2017pr	35
Figura 7. Diez riesgos percibidos como los más relevantes por parte de todos los sectores desde la perspectiva del nivel de impacto de daños y frecuencia de ocurrencia	58
Figura 8. Diez riesgos percibidos como los más relevantes de acuerdo con la opinión de Todos los Sectores	59
Figura 9. Diez riesgos percibidos como los más relevantes de acuerdo con la opinión del Sector Público	59
Figura 10. Diez riesgos percibidos como los más relevantes de acuerdo con la opinión del Sector Privado	60
Figura 11. Diez riesgos percibidos como los más relevantes de acuerdo con la opinión de la Academia	60
Figura 12. Grado de atención actual y deseado con que los programas y las políticas públicas abordan o deberían abordar los distintos subgrupos de riesgos	62
Figura 13. Objetivos específicos para una gestión integral de los riesgos agropecuarios en Colombia	67

### Índice de tablas

Tabla 1. Subgrupos de riesgos agropecuarios	25
Tabla 2. Registro de los desastres registrados en Colombia durante el período de 1900 a julio de 2017 (cifras de daño expresadas en valores corrientes)	37
Tabla 3. Registro de eventos que han afectado y generado pérdidas para los subperiodos 1981-1990, 1991-2000, 2001-2010 y 2011-2015 (expresadas en hectáreas, y dólares norteamericanos a valor corriente)	38
Tabla 4. Comparación del líneas estratégicas relacionadas con la política del sector agropecuario según los Planes Nacionales de Desarrollo 2002 - 2018	51
Tabla 5. Priorización de los riesgos agropecuarios con respecto a los valores percibidos de impacto y frecuencia (categoría expresada en percentiles). Todos los sectores	57
Tabla 6. Descripción del OE1. Fortalecer la gestión de información para la GR Agropecuarios	70

Tabla 7. Descripción del OE2. Mejorar el marco institucional y coordinación para la implementación de una política de gestión integral de los riesgos agropecuarios	74
Tabla 8. Descripción del OE3. Impulsar la productividad y competitividad del sector agropecuario	78
Tabla 9. Descripción del OE4. Contribuir al acceso y formalización de tierras	84
Tabla 10. Descripción del OE5. Mejorar las condiciones de comercialización de los productos agropecuarios	86

---

## RECONOCIMIENTOS

---

Este documento fue elaborado por un equipo del Banco Mundial liderado por Miguel Pinedo Palau, y la participación técnica de Sandra M. Buitrago y Pablo Valdivia. Como revisores se contó con el apoyo de Diego Arias, Tomás Rosada y Julia Navarro. Insumos valiosos fueron proporcionados por la Dirección de Financiamiento y Riesgo Agropecuario del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y la Unidad Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (UNGRD), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO).

El equipo desea reconocer el valioso aporte brindado por diversas dependencias, instituciones y entidades en las distintas fases de construcción de la Estrategia de política pública para una gestión integral de riesgos agropecuarios en Colombia. Dentro de estas se encuentran: la Contraloría General de la República / Contraloría de Asuntos Agropecuarios, CORPOICA, el DANE, el ICA, el IDEAM, el MADR con diferentes direcciones técnicas, especialmente la Dirección de Financiamiento y Riesgos Agropecuarios; el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la Universidad Nacional de Colombia, la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), la Agencia Nacional de Tierras (ANT), la Corporación Andina de Fomento (CAF), Banco Agrario, Bolsa Mercantil, Developpement International Desjardins (PASAC), Servicios Ambientales SAS (ECOSAGA), el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO), la Financiera Agrícola de Quebec - Developpement International (FADQDI), Consulting Colombia HACERCOL S.A.S, MAPFRE Colombia, La Previsora Seguros, Producción Agrícola de Colombia S.A.S (PROAGRO), ONG Soluciones Financieras Agropecuarias (CEBAR), la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), la ASOBANCARIA, la Asociación Hortifrutícola de Colombia (ASOHOFRUCOL), la Asociación de Bananeros de Colombia (AUGURA), la Federación de Aseguradores Colombianos (FASECOLDA), la Federación Nacional de Arroceros (FEDEARROZ), la Federación de Cultivadores de Palma de Aceite (FEDEPALMA), la Federación Nacional de Ganaderos (FEDEGAN), la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales (FENALCE) y la Federación Nacional de Cafeteros (FNC).



---

## RESUMEN EJECUTIVO

---

El sector agropecuario colombiano enfrenta una serie de riesgos que generan importantes afectaciones socioeconómicas. En este contexto, el MADR solicitó la cooperación técnica del Banco Mundial para la realización de una revisión integral de la gestión de riesgos agropecuarios en el país, y la elaboración de una estrategia, identificando cuáles son las brechas y oportunidades de mejora para fortalecer las políticas existentes y adoptar nuevas estrategias en esta materia. En el marco de la referida cooperación, se adaptó y aplicó una metodología y el enfoque conceptual desarrollado por el Banco Mundial en otros países. Lo anterior tenía la finalidad de obtener como resultados los insumos para la preparación de las bases y estrategias del sector agropecuario en el próximo Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 en los aspectos relacionados con la gestión de riesgos, y como base para un documento de política pública de gestión integral de riesgos agropecuarios.

El proceso de elaboración de la estrategia de política pública para la gestión integral de riesgos agropecuarios (la Estrategia) se desarrolló a partir de un ejercicio participativo y mediante la consulta de expertos. Adicionalmente, en la revisión integral, se contó con diferentes instrumentos entre los cuales se tiene la aplicación de un cuestionario de percepción de especialistas, que permitió identificar que los riesgos más relevantes en términos de frecuencia e impacto son los asociados a eventos climáticos y de mercado, específicamente la Sequía y la Caída de Precios, respectivamente. Asimismo, los actores del sector consideran que actualmente los programas y las políticas públicas del país tienen una mayor atención en los riesgos de la producción asociados a Eventos Climáticos Extremos, Sanidad Animal y Sanidad Vegetal. Sin embargo, los actores destacaron la necesidad de brindarle una mayor atención y prioridad en la intervención pública a los riesgos agrupados dentro de las categorías de Mercado y Comercialización, a los de Infraestructura y Logística, y continuar atendiendo a aquellos riesgos asociados con Eventos Climáticos Extremos.

Del análisis de resultados del cuestionario de percepción, se infiere que en el país podría existir una confusión entre lo que se considera como una limitante que puede configurar riesgos y la tipificación de un riesgo. En el caso de las limitantes, estas deberán entenderse como condiciones permanentes y en algunos casos como problemas

estructurales. Mientras que el concepto *riesgo* deberá entenderse como una amenaza que cuenta con una probabilidad de ocurrencia que al materializarse, y dadas las condiciones de vulnerabilidad del elemento expuesto, podría generar afectaciones y pérdidas.

No obstante la posible confusión de los actores del sector con respecto a las limitantes y la tipificación del riesgo, el proceso de elaboración de la Estrategia continúa siendo válido. Esto se debe a que la gestión integral de riesgos debe abordar, de manera efectiva, tanto los problemas preexistentes de desarrollo como los aspectos vinculados a la exposición, las vulnerabilidades y los riesgos.

La elaboración de la Estrategia permitió, además, la identificación de la problemática que incide en una adecuada gestión integrada de riesgos agropecuarios en el país. Dicha problemática abarca tanto las limitantes como problemas estructurales del sector. Estos incluyen: (i) la ineficiente gestión de la información para la identificación y evaluación de riesgos; (ii) la ausencia de una política para la gestión integral de los riesgos agropecuarios; (iii) la baja productividad y pérdida de competitividad en los mercados nacional e internacional; (iv) el limitado acceso y formalización de la tierra y las barreras de inseguridad jurídica frente a la tenencia y uso de las tierras en el marco del posconflicto; y (v) la debilidad en las políticas de comercialización del sector agropecuario.

Igualmente, en el marco de la construcción de la Estrategia, se realizó una revisión de los programas y proyectos del sector comprendidos en el período 2016-2017. Lo anterior con el fin de identificar las prioridades hacia dónde se estaban dirigiendo las políticas públicas. Este ejercicio permitió establecer que existe coincidencia en algunas líneas estratégicas planteadas en los Planes Nacionales de Desarrollo (PND) comprendidos entre el período 2002-2018. No obstante, no todas las líneas han recibido la misma priorización en la asignación de recursos. En el caso del PND 2014 - 2018, vigencias presupuestales 2016 y 2017, se encontró una marcada concentración de los recursos en los programas relacionados con financiamiento agropecuario, en contraste con los orientados a programas para la equidad en el desarrollo rural y regional, gestión ambiental y cambio climático, e implementación del acuerdo para la terminación del conflicto, entre otros.

Otro objetivo de la revisión de los programas y proyectos del sector fue estimar la distribución de los recursos que se dirigen a los procesos que hacen parte de la gestión de riesgos agropecuarios, es decir: mitigación, transferencia y respuesta. Sin embargo, lo anterior no fue posible debido a que la descripción y clasificación presupuestal que





se utiliza actualmente no fue establecida específicamente para los tres procesos de la gestión del riesgo agropecuario y el ejercicio de clasificación implicaba algún nivel de subjetividad.

Entre el período 2010-2017, el gobierno de Colombia destinó COP\$749.033 millones de pesos para atender a productores afectados por fenómenos climáticos. El uso de estos recursos incluyó: compra de cartera agropecuaria, alivio a intereses, y subsidio a intereses de créditos nuevos para la recuperación productiva. En ese mismo periodo, las autoridades del país destinaron, adicionalmente, COP\$199.046 millones de pesos en el pago de subsidios a la prima de seguros agropecuarios, lo que permitió brindar una cobertura equivalente a los COP\$4.9 billones de pesos.

Al tomar en consideración el contexto de riesgo del sector, los problemas identificados y las orientaciones de política y programas, finalmente se planteó como objetivo de la Estrategia: mejorar la eficiencia de la gestión de riesgos agropecuarios en Colombia. Para el logro de este objetivo general, se definieron cinco objetivos específicos: (i) fortalecer la gestión de la información para la gestión de riesgos agropecuarios; (ii) mejorar el marco institucional la coordinación para la implementación de una política de gestión integral de los riesgos agropecuarios; (iii) impulsar la productividad y competitividad del sector agropecuario; (iv) contribuir al acceso y la formalización de tierras; y (v) mejorar las condiciones de comercialización de los productos agropecuarios.

## Consideraciones finales

### Revisión y actualización de la estrategia y política pública

La implementación de las acciones vinculadas a los objetivos específicos de la Estrategia, aunada al reconocimiento y abordaje de las causas subyacentes de los riesgos, constituye un medio para la reducción de las pérdidas que estos puedan generar. Sin embargo, la Estrategia y la política pública son instrumentos que deben revisarse periódicamente debido a la dinámica propia de los territorios y de los riesgos en sí. Este proceso debe partir de la generación y el análisis de información oficial y estandarizada, de la caracterización de la población y de las particularidades de las diferentes regiones del país. Asimismo, las decisiones de política pública deben tener como referencia el estudio del impacto socioeconómico y la evaluación de los daños y las pérdidas.

## Seguimiento al gasto e impacto de la gestión de riesgos agropecuarios

Las autoridades gubernamentales están realizando importantes esfuerzos en la implementación de programas y proyectos vinculados al desarrollo del sector agropecuario; sin embargo, los mecanismos de seguimiento de gasto aplicados no permiten medir el impacto de las intervenciones ni cuantificar la contribución a los procesos de gestión de riesgos agropecuarios.

Existe una alta concentración del presupuesto en programas relacionados con el financiamiento agropecuario y una baja asignación presupuestaria a otros que son igualmente necesarios para reducir las vulnerabilidades del sector y las brechas de las condiciones pre-existentes.

## Liderazgo del MADR y coordinación institucional

El logro de los objetivos planteados en la Estrategia y en una eventual política pública de gestión integral de riesgos agropecuarios demanda el liderazgo del MADR y la participación activa y coordinada de las instituciones. Adicionalmente, y considerando que la implementación de acciones vinculadas al tema no cuentan generalmente con presupuestos específicos, se requiere que las autoridades mejoren sus mecanismos de planificación presupuestaria para medir cuánto se está contribuyendo al tema directamente, e identifiquen y midan las contribuciones a la agenda de gestión de riesgos agropecuarios por parte de los otros programas y proyectos gubernamentales.

## Visión de largo plazo y fortalecimiento de la capacidad institucional

Finalmente, la gestión integral de riesgos agropecuarios debe contar con una visión de largo plazo. Esto implica que debe ser un proceso progresivo y sostenido. En este sentido, la Estrategia define lineamientos que serán cumplidos a través de la implementación de acciones en el corto, mediano y largo plazo. A su vez, las acciones deben ir acompañadas con el desarrollo de conocimiento y capacidades de los actores del sector.







# 1. Introducción



La población rural en Colombia (30,4% del total)<sup>1</sup> es muy vulnerable a la ocurrencia de eventos extremos. Según datos de la CEPAL (2013, citado en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018), cerca de 3.2 millones de personas fueron afectadas por el fenómeno de la Niña 2010-2011. De estos, el 64,7% correspondía a pobladores de zonas rurales. Debido a que los ingresos de este segmento de la población provienen principalmente de actividades agrícolas y que un alto porcentaje de la población rural es catalogada como pobre (45.5% del total<sup>2</sup>), la capacidad para responder ante la ocurrencia de eventos extremos se ve reducida<sup>3</sup>. Esta problemática se ha acentuado debido al conflicto armado que ha generado el desplazamiento de la población<sup>4</sup>.

Dada las problemáticas presentes en las zonas rurales, el Gobierno de Colombia ha formulado políticas públicas plasmadas en líneas estratégicas incluidas en los Planes Nacionales de Desarrollo (PND). El enfoque brindado de dichos planes ha estado orientado, entre otros, a la reducción de índices de pobreza y a la resolución de conflictos de índole social<sup>5</sup>. Sobre la agenda de desarrollo rural y posconflicto, en específico en el marco del PND 2014-2018, se plantearon acciones para la consolidación del proceso de paz, la implementación de programas de protección y promoción social.

No obstante, las políticas de desarrollo rural planteadas en los PND aún no han tenido el impacto deseado a pesar de los avances en la última década. Esto se ha debido a que dichas políticas han sido formuladas y aplicadas históricamente sin diferenciar la diversidad de condiciones socioeconómicas, ambientales y culturales de su población (OCDE, 2015)<sup>6</sup>. Por su lado, la “Misión para la Transformación del Campo” (2015) señaló la necesidad de una nueva manera de entender lo rural para identificar algunas diferencias de las zonas rurales del país y subraya la importancia de identificar sinergias y diferencias territoriales, como base para su comprensión y el diseño de políticas y programas diferenciadas. Asimismo, la gran variedad de amenazas a la que está expuesta la población rural del país limita la eficacia de las intervenciones gubernamentales.

En términos del nivel de afectación, algunos de los riesgos del sector agropecuario presentan características del tipo sistémico. Este tipo de riesgo se da cuando el nivel de afectación es generalizado, lo que ocasiona que se activen intervenciones estatales de respuesta para brindar apoyo a los productores y regiones afectadas. Desde la perspectiva climática, las sequías severas son un ejemplo del tipo de amenazas que generan trastornos en las unidades productivas que se encuentran en regiones que comparten condiciones agroclimáti-

---

1 Plan Nacional de Desarrollo - PND, 2014-2018.

2 DANE, 2015.

3 *Ibídem*, PND 2014 – 2018, pp. 57.

4 Se estima que cerca de 5 millones de personas fueron desplazadas entre el período de 1985-2010 (CODHES, 2010, citado por Bousseau, et al., 2015, pp. 30).

5 Por ejemplo, el PND 2010-2014 priorizó en su agenda temas vinculados con la reducción de la pobreza, el sector agropecuario y los conflictos de índole social. En este sentido, se priorizaron, entre otros, las siguientes estrategias: (i) el desarrollo de competencias y la formalización; (ii) el acceso a servicios financieros; (iii) la implementación de programas sociales (ej. “Red Juntos”); (iv) el desarrollo de sectores basados en innovación; (v) el fortalecimiento de la seguridad ciudadana, y (v) el aumento de la productividad y competitividad del sector agropecuario.

6 La OCDE (2015) señala que las políticas públicas implementadas han generado algunos efectos negativos. Por ejemplo, el subsidio a los insumos ha causado distorsiones a la producción y al comercio de productos agropecuarios. Esto ha ocasionado el financiamiento de programas costosos y con bajo nivel de eficiencia y eficacia en el sector.

cas similares. Asimismo, la caída severa de precios de los productos agropecuarios o el aumento desmesurado de los precios de insumos podrían inviabilizar una actividad productiva, debido a la imposibilidad de poder cubrir los costos de producción, aun con rendimientos por encima de la media.

Los riesgos idiosincrásicos (no sistémicos), por otro lado, presentan una probabilidad de ocurrencia independiente entre productores, productos o regiones. Debido a esta característica, la materialización de este tipo de riesgo difícilmente podría ocasionar afectaciones significativas en el sector. Sin embargo, condiciones de degradación ambiental, aunadas a la falta de adopción de medidas de mitigación, pueden incidir en su frecuencia y, por consiguiente, al aumento en la acumulación de las pérdidas<sup>7</sup>.

Una caracterización más específica de los riesgos agropecuarios considera tres grupos: Por un lado, los **riesgos de producción** asociados con todas aquellas subcategorías o tipos de riesgos que inciden negativamente en el rendimiento. Dentro de este grupo se encuentran los eventos climáticos, la aparición súbita de enfermedades vegetales y animales, la falta repentina de mano de obra e insumos productivos y el abandono de las actividades productivas debido a la violencia rural.

Por otro lado, los **riesgos de mercado** relacionados principalmente con las variaciones atípicas en la demanda y oferta de productos, así como en los precios de estos, variaciones súbitas en las condiciones de acceso a crédito y al acceso a los canales de comercialización. Por último, los **riesgos de contexto** están asociados con los problemas de comercialización o de producción debido a situaciones derivadas de la logística e infraestructura, del entorno legal, normativo y político. Esta categoría incluye pérdidas derivadas por indefiniciones entre las entidades vinculadas a la implementación de la política pública del sector, cambios en la normativa ambiental, cambio de autoridades, conflicto armado, entre otros.

Con el fin de reducir el impacto de las amenazas y establecer condiciones para el desarrollo óptimo del sector agropecuario, la gestión integral de riesgos define acciones (individuales o combinadas) de intervención antes, durante y posterior a la materialización del riesgo. Esto implica, conocer los factores (internos o externos) que inciden en los resultados productivos y económicos del sector, las condiciones de vulnerabilidad de los productores, el valor expuesto. Además, es necesario evaluar la idoneidad de herramientas para reducir potenciales niveles de pérdida y establecer estrategias de gestión de ries-

---

7 Cardona et al (2004, citado por Campos, et al, 2012, pp. 61) estimó que las pérdidas en el PIB agrícola han presentado un incremento entre 1971 al 2000 debido a eventos menores. A final del período de 1971 a 1980, las pérdidas acumuladas fueron de 1,52% del PIB Agrícola. Esta cifra pasó a 4,52% y luego a 5,6% del PIB Agrícola a finales de los períodos de 1981-1990 y 1991-2000, respectivamente.

**Figura 1. Visión integral de riesgos agropecuarios**

Fuente: adaptado por Banco Mundial, 2017.

gos más costo-efectivas. En la Figura 1 se muestran los aspectos que considera la gestión de riesgos agropecuarios.

Dada la importancia socioeconómica del sector agropecuario y el incremento de las pérdidas debido a la ocurrencia de riesgos de distinta índole, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) ha promovido la adopción de medidas de mitigación, transferencia y respuesta a riesgos (ver Capítulo 4). Adicionalmente, el MADR solicitó en el año 2017 la asistencia técnica del Banco Mundial para llevar a cabo una revisión integral del estado de la gestión de riesgos agropecuarios en Colombia, con miras al desarrollo de una estrategia, y la definición en el mediano plazo de una política vinculada al tema. La revisión integral y la estrategia partieron de los siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los problemas estructurales que inciden en una adecuada gestión integral de los riesgos agropecuarios?
- ¿Cuáles son las acciones de gestión de riesgo agropecuario que son promovidas y financiadas por el sector público?
- ¿Cuáles son los riesgos principales que afectan al sector agropecuario?
- ¿Existen oportunidades de mejora en los programas y las políticas públicas orientadas a la reducción de pérdidas en el sector dada su exposición a diversos riesgos? Finalmente, ¿cuáles serían aque-

---

“El presente documento contiene los resultados de la revisión integral de la gestión de riesgos agropecuarios en Colombia, así como la estrategia planteada, que fue liderada por el MADR con la participación activa y los aportes de diversos actores públicos y privados.”

llas acciones de mejora que podrían implementarse en el corto, mediano y largo plazo?

El presente documento contiene los resultados de la revisión integral de la gestión de riesgos agropecuarios en Colombia, así como la estrategia planteada, que fue liderada por el MADR con la participación activa y los aportes de diversos actores públicos y privados. En este sentido, este documento está estructurado en seis capítulos, incluyendo la introducción. El Capítulo 2 describe la metodología de trabajo empleada y el enfoque conceptual implementado para la definición e identificación de los tipos de riesgos agropecuarios que ocurren con mayor frecuencia y que generan mayor impacto a nivel nacional, según la percepción de los especialistas consultados. El Capítulo 3 identifica los problemas que impiden el desarrollo agropecuario y que inciden en una adecuada gestión integral de riesgos en el sector. A su vez, presenta las tendencias con respecto a las inversiones de programas y proyectos agropecuarios y que tienen incidencia en acciones vinculadas a la gestión de riesgos agropecuarios. El Capítulo 4 presenta una síntesis de los riesgos agropecuarios percibidos como los de mayor relevancia, según su frecuencia e impacto, y la percepción de los actores del sector con respecto al nivel de atención que brindan los programas y las políticas públicas hacia los subgrupos de riesgos. El Capítulo 5 presenta los objetivos y lineamientos para la Estrategia como una agenda de política pública que permita brindar una visión y un abordaje exhaustivo a los riesgos y problemas que enfrenta el sector agropecuario actualmente. Finalmente, el Capítulo 6 aborda las consideraciones que deberán tenerse en cuenta para garantizar una efectiva implementación de la Estrategia.



## 2. Metodología



El presente documento utiliza la metodología y enfoque conceptual desarrollado por el Banco Mundial para llevar a cabo revisiones integrales de gestión de riesgos agropecuarios, y apoyar a los Gobiernos en la identificación de prioridades de intervención<sup>8</sup>. En 2017, por solicitud del Gobierno de Colombia, se adaptó y aplicó dicha metodología técnica, con el objetivo de que sus resultados sirviesen como insumo para la preparación de las bases y estrategias del sector agropecuario en el próximo Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022) en los aspectos relacionados con la gestión de riesgos, así como base para un documento de política CONPES<sup>9</sup> de gestión integral de riesgos agropecuarios.

La referida metodología fue dividida en cinco fases, y estas fueron implementadas durante un período de 10 meses. En la Figura 2 de la página siguiente se describen las fases que contempla el proceso metodológico aplicado en este trabajo.

## 2.1. Fase 1: Definición e identificación de los tipos de riesgos agropecuarios en Colombia

Considerando el extenso número de riesgos que afectan la producción agropecuaria e inciden en sus márgenes de utilidad, se conformó un listado de los más relevantes en el país (ver Anexo 8.1.). Para esto, se llevó a cabo una revisión de registros sobre pérdidas y afectaciones en el sector (ver sección 4.1), y se llevaron a cabo consultas con especialistas de los sectores público y privado. Cada riesgo identificado fue luego clasificado en tres grupos, y estos a su vez en diez subgrupos. La Tabla 1 muestra las subcategorías utilizadas en este trabajo.

## 2.2. Fase 2: Revisión bibliográfica e identificación de programas y proyectos orientados a la gestión de riesgos agropecuarios

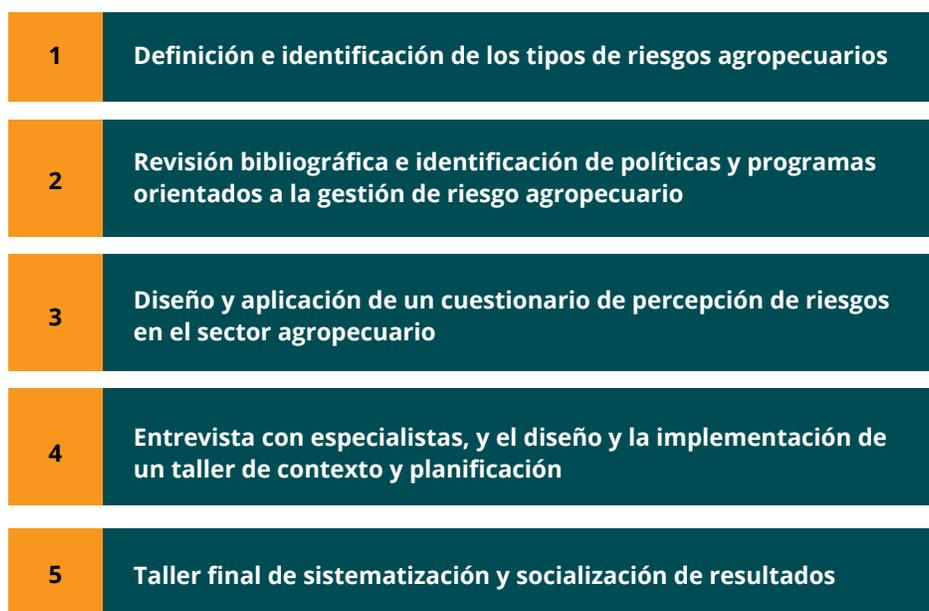
Al tomar en consideración los Informes de Rendición de Cuentas al Congreso presentados por el MADR, se identificaron 113 programas y proyectos implementados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y sus entidades adscritas, vinculadas y mixtas<sup>10</sup>, para las vigencias presupuestales de los años 2016 y 2017. Se realizó una identificación preliminar de los programas y proyectos relacionados con los tipos de riesgos, producción, mercado y contexto, así como los procesos de la gestión de riesgo con los cuales podría vincularse (mitigación, transferencia y respuesta). En el Anexo 8.3 se encuentra un resumen de los programas y proyectos identificados, y en el Capítulo 5 se analizan los resultados de esta revisión.

8 Un estudio similar llevado a cabo en Brasil derivó en una estrategia de gestión de riesgo conformada por los siguientes componentes: (i) Sistema Integrado de Información de Riesgos Agropecuarios; (ii) Sistema integrado de generación y transferencia de tecnologías específicos a la gestión de riesgos; (iii) Sistema integrado de transferencia de riesgos agropecuarios; (iv) Planeación integral de logística agropecuaria y de inversión en infraestructura rural; (v) Integración de herramientas de gestión de riesgo climático en la gestión de recursos naturales; e (vi) Integración de iniciativas de promoción y monitoreo de comercio exterior relacionadas a la gestión de riesgos.

9 El Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) es un organismo asesor del Gobierno en materia de desarrollo económico y social, y es el encargado de estudiar y recomendar políticas generales en esas áreas. Se ha manifestado interés de contar con un documento de Estrategia que sirva para orientar un documento de política bajo los lineamientos del Conpes.

10 Las entidades adscritas al MADR son: ICA, URT, AUNAP, ADR, ANT, ART y UPRA. Mientras que las entidades vinculadas son: BANAGRARIO, Fondo de Ganaderos, COMCAJA, FIGUAGRARIA, FINAGRO, VECOL, Corporaciones de Abastos. Las entidades mixtas incluye: CORPOICA y CCI.

**Figura 2. Proceso metodológico para la construcción de una estrategia para una gestión integral de riesgos agropecuarios en Colombia**



Fuente: Banco Mundial. Metodología Revisión Integral de la Gestión de Riesgos Agropecuarios.

**Tabla 1. Subgrupos de riesgos agropecuarios**

<b>Grupo de riesgo</b>	<b>Subgrupo de riesgo</b>
Riesgos de producción	Eventos climáticos extremos
	Sanidad animal
	Sanidad vegetal
	Gestión de la producción
	Gestión de los insumos de producción y los recursos naturales
Riesgos de mercado	Mercado - comercialización
	Crédito
	Comercio internacional
Riesgos de contexto	Marco regulatorio y políticas públicas
	Infraestructura y logística

Fuente: Banco Mundial. Metodología Revisión Integral de la Gestión de Riesgos Agropecuarios.

### 2.3. Fase 3: Diseño y aplicación de un cuestionario de percepción de riesgos en el sector agropecuario

En el proceso metodológico para la revisión integral, se inició con la búsqueda de información de datos sobre daños y pérdidas en el sector (ver detalles en sección 3.1). La ausencia de datos registrados de manera sistemática, y para todos los eventos, implicó identificar de manera preliminar los riesgos más relevantes que enfrenta el sector, y diseñar y aplicar, de manera electrónica, un cuestionario de percepción de especialistas que permitiera medir cualitativamente el nivel de importancia de cada uno (ver el Anexo 8.2.). Este cuestionario fue revisado en conjunto con asesores del IICA y la FAO, y contó con el seguimiento del MADR.

Para la aplicación del cuestionarios, fueron invitados 800 especialistas nacionales (del sector público, privado, academia, otros). De un total de especialistas invitados, 210 expertos (26,25% del total) respondieron. En cada consulta, se utilizó una escala gradual (muy baja a muy alta) para jerarquizar cada riesgo con respecto a su nivel de frecuencia e impacto. A partir de las respuestas brindadas, se calculó la prioridad percibida de cada uno en cada subcategoría, sumando los resultados de multiplicar la frecuencia e impacto, con sus respectivos valores de peso<sup>11</sup>.

Los resultados preliminares de la aplicación del cuestionario, con corte al 13 de noviembre de 2017, fueron presentados y validados por especialistas en el taller de contexto y planificación, realizado entre el 21 y el 24 de noviembre de 2017. El cierre y análisis del cuestionario se realizó el 5 de diciembre 2017. Los resultados finales fueron presentados y socializados en el taller de sistematización y socialización de febrero de 2018.

Las siguientes figuras muestran la distribución espacial y el número de participantes por tipo de entidad e institución.

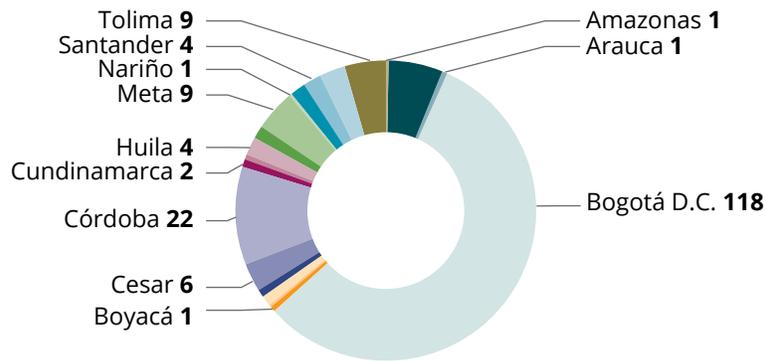
La aplicación del cuestionario de percepción de riesgo permite identificar, de manera rápida y a un bajo costo, los riesgos que más afectan al sector a partir de la opinión de expertos y conocedores de la estructura agraria del país. Asimismo, permite evaluar (i) el grado de prioridad de atención que las políticas y los programas públicos están brindando a cada subcategoría de riesgo; y (ii) las estrategias de reducción de riesgos que deberían ser priorizadas.

No obstante la utilidad del cuestionario, debe advertirse sobre algunas de sus limitaciones. En primer lugar, los riesgos percibidos como los de

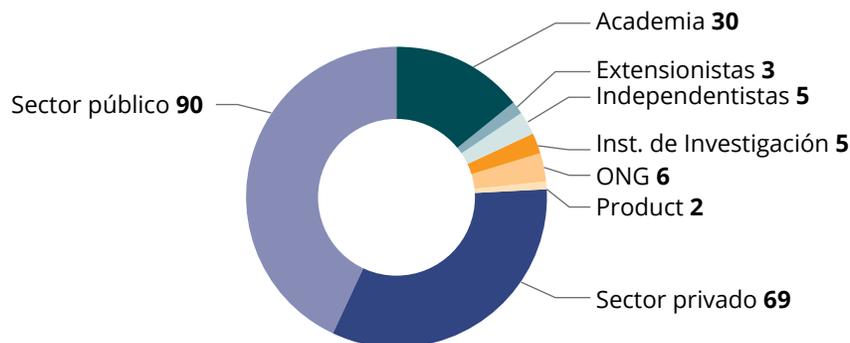
---

11 Los siguientes valores de peso fueron utilizados para cada escala cualitativa, indistintamente que ésta fuera para medir el impacto o la frecuencia: (i) 0.5 para cada valor calificado como Muy Bajo; (ii) 1.5 para cada valor calificado como Bajo; (iii) 2.5. para cada valor calificado como Medio; (iv) 3.5. para cada valor calificado como Alto; y (v) 4 para cada valor calificado como Muy Alto.

**Figura 3. Número de participantes del cuestionario electrónico según lugar de origen**



**Figura 4. Número de participantes del cuestionario electrónico por tipo de entidad**



Fuente: Banco Mundial, sistematización resultados del taller, enero 2018.

mayor relevancia son aquellos que tienen una incidencia a nivel nacional. Derivado de lo anterior, los resultados del cuestionario no permiten inferir que la calificación otorgada por los expertos corresponda a las condiciones de riesgo a nivel territorial (regiones o unidades administrativas) desde donde ellos residen o trabajan. Por ejemplo, sobre los eventos climáticos extremos, para departamentos como Boyacá, las heladas podrían ser el tipo de amenaza que genera mayor impacto; sin embargo, a nivel nacional, existen otro tipo de amenazas de mayor frecuencia, recurrencia e impacto a nivel territorial.

En segundo lugar, la calificación de prioridad otorgada por los participantes del cuestionario de percepción de riesgos puede estar influenciada por el acontecimiento de eventos recientes (ej. la sequía

del 2015-2016, fiebre aftosa 2017) y no como resultado del análisis derivado de estadísticas oficiales. Finalmente, no es posible determinar si los participantes respondieron el cuestionario basados en la definición correcta y diferenciación entre riesgo (probabilidad de materialización de un daño dada la ocurrencia de una amenaza) y una situación limitante permanente. Sobre esto último, la experiencia en otros países que ha sido obtenida al aplicar esta metodología muestra que existe particular confusión en los riesgos de logística y transporte, en la falta (inesperada) de asistencia técnica y en la falta (inesperada) de insumos o recursos productivos. En el Capítulo 4, se presentan los resultados de la aplicación del cuestionario.

#### **2.4. Fase 4: Entrevistas con especialistas, y el diseño y la implementación de un taller de contexto y planificación**

Con el objetivo de contar con una percepción holística e interdisciplinaria del sector en lo que respecta a las distintas temáticas que comprende la gestión integral de riesgos agropecuarios, entre septiembre de 2017 y enero de 2018 se realizaron entrevistas abiertas a expertos de las diferentes áreas técnicas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), de sus entidades adscritas, vinculadas y mixtas, así como de otras entidades públicas y privadas. La selección de los especialistas entrevistados estuvo a cargo de la Dirección de Financiamiento y Riesgos Agropecuarios del MADR, en colaboración con instituciones vinculadas al sector. Además de explicar el contexto del presente acompañamiento técnico y de propiciar condiciones de apropiación del proceso de revisión, el objetivo de dichas consultas fue comprender los mecanismos de coordinación existentes para la implementación de los diversos programas y proyectos vinculados a la temática de gestión de riesgo. Asimismo, las entrevistas sirvieron para entender las limitaciones institucionales, normativas y financieras que impiden reducir los efectos de los riesgos en el sector, e identificar posibles recomendaciones para revertir la situación actual.

Con base en los insumos obtenidos a través de la revisión literaria y de los insumos recibidos en las entrevistas a expertos, se diseñó e implementó un taller de contexto y planificación. Este taller perseguía objetivos múltiples. Por un lado, se pretendía presentar y validar los resultados preliminares del cuestionario al 13 de noviembre de 2017. Asimismo, se buscaba lograr, a través de la adaptación del Método de Planeación Orientado a Objetivos, llevar a cabo un análisis institucional, la revisión y ajuste de un árbol de problemas sobre una adecuada

---

[ La selección de los especialistas entrevistados estuvo a cargo de la Dirección de Financiamiento y Riesgos Agropecuarios del MADR, en colaboración con instituciones vinculadas al sector. Además de explicar el contexto del presente acompañamiento técnico y de propiciar condiciones de apropiación del proceso de revisión ]

**Figura 5. Organización del taller de contexto y planeación, utilizando el método de planeación orientado a objetivos**



Fuente: Banco Mundial, aplicación y ajustes, metodología revisión integral de gestión de riesgos agropecuarios en Colombia.

gestión de riesgos agropecuarios. Adicionalmente, se realizó la identificación preliminar del objetivo general y las acciones estratégicas para mejorar las condiciones identificadas en el árbol de problema. En la Figura 5 se presenta el resumen del proceso metodológico, el cual no solo implicó el desarrollo de tres jornadas con una participación aproximada de 90 profesionales, especialistas y técnicos, sino también una jornada con tomadores de decisiones para la presentación y discusión de los resultados.

## 2.5. Fase 5: Taller de sistematización y socialización de resultados

Los resultados finales del cuestionario de percepción de riesgos, los insumos de las entrevistas a expertos y el proceso de construcción del árbol de problemas fueron sistematizados. Asimismo, estos sirvieron como base para la elaboración de un primer borrador de marco lógico con en el cual se definieron objetivos y acciones estratégicas para mejorar la gestión de riesgos agropecuarios en el país. Estos productos fueron compartidos con entidades relacionadas con el sector, así

como el IICA y la FAO. A partir de los comentarios y las observaciones recibidas, se elaboró una versión final de los productos mencionados, y estos fueron socializados a un equipo técnico de instituciones y entidades públicas y privadas en los talleres desarrollados durante la semana del 12 al 15 de febrero de 2018. Adicionalmente, las autoridades del MADR realizaron una presentación sobre el contenido de la estrategia a las entidades de Gobierno, gremios y sector privado que participaron del proceso.

A continuación, en el Capítulo 3, se presenta el contexto y la problemática del sector agropecuario en Colombia.





# 3. El sector agropecuario y la gestión de riesgos



En términos macroeconómicos, Colombia ha disfrutado de un crecimiento favorable durante los últimos 20 años. Entre 1990 y 2014, el PIB per cápita medido en dólares constantes creció un 55%, pasando de USD\$7.752 a USD\$12.025. En dicho periodo, la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita en términos reales fue de 2,0%; se destaca el periodo 2010-2013, en el cual se registró un crecimiento a un ritmo anual de 3,4% en promedio<sup>12</sup>. En lo que respecta al sector agropecuario, su contribución al PIB descendió del 16,5% en 1990 al 8,9% en 2000, y siguió cayendo a un ritmo más moderado durante la década siguiente, hasta situarse en el 5,2% en 2013. Para el año 2016, el PIB agrícola solamente tuvo un crecimiento del 0,5%, según datos provisionales del Boletín del DANE, 2017. Este modesto desempeño se explica principalmente por el incremento de producción pecuaria y de los cultivos agrícolas en tan solo 0,9% y 0,6%, respectivamente. Adicionalmente, disminuyó la actividad de silvicultura, caza y pesca en 0,5% y cultivo de café en 0,3%<sup>13</sup>.

En cuanto al PIB agropecuario de 2017, se registró un aumento en 4,9% con respecto al mismo periodo de 2016. Lo anterior se explica por el crecimiento de cultivo de otros productos agrícolas (8,1%) y de la actividad pecuaria, caza y pesca (4,1%). En ese año, las actividades agrícolas marcaron un crecimiento en los cultivos permanentes y transitorios en 8,9% y 8,1%, respectivamente; mientras que la actividad pecuaria fue liderada por la producción de leche sin procesar (11,0%), de huevos frescos (7,9%) y la producción de aves de corral (5,7%)<sup>14</sup>.

La Figura 6 de la página siguiente presenta el histórico del comportamiento del PIB total y el PIB agrícola en Colombia para el periodo 2006-2017pr.

El sector agropecuario ha sido uno de los principales generadores de empleos en las zonas rurales. En 2013, se estimó que 3.5 millones de personas trabajaron en el sector. Esto equivale al 16,9% de la población ocupada total del país, lo que lo convierte en el tercer sector que mayor empleo generó, después del sector comercial y del de servicios comunales. Además, en 2013, la agricultura participaba con el 62,6% de los ocupados, con más de 2,9 millones de empleados<sup>15</sup>.

No obstante el crecimiento del sector agropecuario y su contribución en la generación de empleos, este cuenta con retos importantes propios del rezago en el desarrollo rural. En primer lugar, casi la mitad (45,5%) de la de **la población residente en el área rural dispersa se clasificó como pobre**<sup>16</sup> de acuerdo con el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM ajustado)<sup>17</sup>. En términos espaciales, los niveles de

---

12 Banco Interamericano de Desarrollo-BID (2016). Colombia hacia un país de altos ingresos con movilidad social.

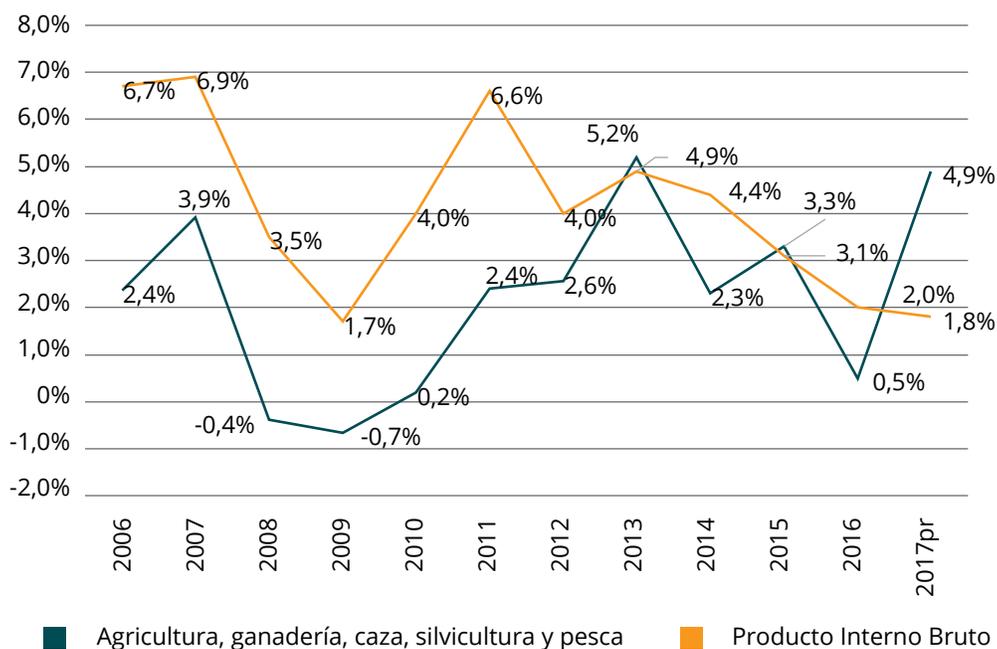
13 Departamento Nacional de Estadísticas-DANE. Boletín Técnico. Cuentas Trimestrales-Colombia. Producto Interno Bruto (PIB) marzo de 2017.

14 Datos provisionales del Boletín del DANE de febrero de 2018.

15 (DANE, citado por FINAGRO, 2014).

16 III Censo Nacional Agropecuario (citado por DANE, 2015).

17 Cano et al (2016).

**Figura 6. Tasa de crecimiento del PIB total y del PIB agropecuario, 2006-2017pr**

Fuente: DANE (datos 2016 preliminares y datos 2017 provisionales).

18 El IPM, que examina las condiciones educativas del hogar, la niñez y la juventud, así como el trabajo, la salud, el acceso a los servicios básicos y la vivienda, disminuyó de 53,10% a 37,60% entre el 2010 y el 2016, es decir, una reducción de 15,5 puntos porcentuales en las zonas rurales. Por su parte, la pobreza monetaria o por ingresos también ha disminuido en las zonas rurales, en parte gracias a una diversificación del ingreso en los hogares rurales; así, pasó de 49,7% en 2010 a 38,6% en 2016, equivalente a una reducción de 11,1 puntos porcentuales.

19 Misión Rural, 2014.

20 El coeficiente de Gini se encuentra en el orden de 0,86, de acuerdo con la medida específica utilizada (Diagnóstico de la Pobreza Rural Colombiana 2010-2014, agosto 2015, p.18).

pobreza son marcadamente diferentes entre los centros poblados y las áreas rurales. En este caso, el IPM<sup>18</sup> ajustado muestra diferencias de 20 a 30 puntos porcentuales entre la pobreza multidimensional de las cabeceras municipales y la población dispersa rural.

Si bien se registran mejoras<sup>19</sup> en los índices de pobreza, las brechas relativas entre la pobreza rural y la pobreza urbana se han ampliado, y son muy elevadas: la pobreza monetaria extrema era más del triple en las zonas rurales que en las urbanas en 2013 y la pobreza multidimensional 2,5 veces más alta; solo el 11% de la población rural puede considerarse como clase media, y el 89% de la población rural es pobre o vulnerable de caer en la pobreza.

De la misma manera, la elevada **desigualdad en la distribución del ingreso y en la distribución de la propiedad rural**<sup>20</sup> ha incidido en el desarrollo de las regiones rurales. Sumado a lo anterior, el conflicto armado provocó el desplazamiento obligado de una parte de la población rural. Esto afectó negativamente sus ingresos, debido a

que estos estaban vinculados a las actividades agropecuarias (CSPD, 2009, citado en OCDE, 2015, p.13).

### 3.1. Problemática del sector agropecuario e incidencia en una adecuada gestión de riesgos agropecuarios

Ante el contexto actual del país y en particular del sector agropecuario, la gestión integral de riesgos es un aspecto indispensable para garantizar el crecimiento sostenido y reducir las brechas sociales existentes. Sin embargo, la puesta en marcha de este enfoque estructurado para manejar la incertidumbre relativa a las amenazas enfrenta importantes desafíos. Por un lado, los desastres generados por fenómenos naturales presentan una alta recurrencia en Colombia, y el sector agropecuario es una de las actividades económicas más vulnerables ante la ocurrencia de amenazas con características extremas. Sobre este aspecto, los registros del CRED EM-DAT reflejan la ocurrencia de 175 desastres durante el período 1900 a julio 2017. De acuerdo con los datos derivados de esta base de datos, las inundaciones, los deslizamientos y los terremotos acumulan el 80% del total de los desastres registrados, y son –junto a la sequía– los que mayor demanda de ayuda humanitaria generaron durante el período de emergencia declarado por las autoridades nacionales. En lo que respecta a las pérdidas registradas durante el período analizado, este se estima ha sido de USD\$ 7 billones. Las inundaciones, por un lado, acumulan más del 50% de los daños registrados, seguido por los terremotos y la actividad volcánica con 32% y 14% del total, respectivamente. La siguiente tabla muestra el número de eventos, el número de personas fallecidas y afectadas, y los daños económicos registrados por tipo de desastre. Ver tabla 2 página siguiente.

En lo que respecta a las amenazas que más afectan al sector agropecuario, no se encuentra un mecanismo en marcha que permita el registro sistemático sobre daños y pérdidas. Sobre esto, registros internacionales como DesInventar solo muestran información parcial. Durante el período de 1981-2015, menos del 9% del total de eventos reportados (68 en total) presentan datos de pérdidas. Esta situación hace evidente que existe un subregistro de las pérdidas y los daños totales sufridos, dada la alta exposición a amenazas del tipo geológico, geomorfológico, hidrológico y climático a los que se enfrenta el sector. En la Tabla 3 de la página siguiente se identifican los eventos que cuentan con registro de pérdidas.

---

[ las inundaciones, los deslizamientos y los terremotos acumulan el 80% del total de los desastres registrados, y son –junto a la sequía– los que mayor demanda de ayuda humanitaria generaron durante el período de emergencia declarado por las autoridades nacionales. ]

**Tabla 2. Registro de los desastres registrados en Colombia durante el período de 1900 a julio de 2017 (cifras de daño expresadas en valores corrientes)**

Tipo de Desastre	No. Eventos	No. Fallecidos	No. Afectados	Daño ('000 USD\$)	Rango			
					Eventos	Fallecidos	Afectados	Daño
Sequía	2	-	100,000	-	9	9	4	7
Terremotos	25	3,593	1,460,319	2,313,666	3	2	2	2
Epidemias	5	503	41,555	-	6	5	7	7
Inundaciones	75	3,472	16,226,243	3,587,353	1	3	1	1
Infestación de insectos	1	-	-	104,000	10	9	10	4
Deslizamientos	42	3,372	75,984	2,400	2	4	5	6
Movimiento masa (seco)	3	247	2,411	-	7	6	8	7
Tormentas	8	49	140,415	53,050	5	7	3	5
Actividad volcánica	11	22,826	56,964	1,000,000	4	1	6	3
Incendios forestales	3	31	200	-	7	8	9	7
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>34,093</b>	<b>18,104,091</b>	<b>7,060,469</b>				

Fuente: EM-DAT: The Emergency Events Database -  
Universite Catholique de Louvain (UCL) - CRED, D. Guha-Sapir.

Cifras oficiales sobre daños y pérdidas se encuentran disponibles solamente en casos de eventos extremos. Según lo identificado, por ejemplo, el fenómeno de El Niño 1997-1998 causó pérdidas en productividad generalizada en el país debido a déficits con respecto a los valores normales de precipitación. Las pérdidas directas e indirectas en este sector fueron estimadas a valores ajustados del año 2000, en USD\$101 millones y USD\$ 124 millones, respectivamente (CAF, 2000).

En el caso del fenómeno de La Niña 2007-2008, se generaron pérdidas equivalentes a COP\$ 86 billones en cultivos transitorios, mientras que las pérdidas en cultivos permanentes fueron de un poco más de COP\$ 49.5 mil millones, y en el sector pecuario las pérdidas ascendieron a COP\$ 8.7 mil millones. Por último, La Niña 2010-2011 fue el evento hidro-meteorológico más severo registrado a la fecha. Como consecuencia de este evento, cerca de 221,567 productores cafeteros fueron afectados debido a la aparición de plagas y enfermedades. La producción y calidad de otros rubros fueron igualmente afectados en

**Tabla 3. Registro de eventos que han afectado y generado pérdidas para los subperiodos 1981-1990, 1991-2000, 2001-2010 y 2011-2015 (expresadas en hectáreas y dólares norteamericanos a valor corriente)**

Amenaza/ evento	Cultivos & bosques (ha)				Pérdida (US\$)			
	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2015	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2015
Actividad volcánica	11,400	-	515	-	\$ 240,054,388	ND	ND	ND
Avenida torrencial	1,980	3,065	2,843	-	-	ND	ND	ND
Deslizamiento	260	4,712	3,771	39	\$ 10,000,000	\$ 400,001	ND	ND
Epidemia	-	-	3,000	-	ND	ND	ND	ND
Granizada	-	400	1,917	-	ND	ND	ND	ND
Helada	46,200	-	203,999	130	ND	ND	ND	ND
Huracán	-	-	-	-	ND	ND	ND	ND
Incendio	40	1,000	77	-	ND	ND	ND	ND
Incendio forestal	14,119	132,868	102,541	8,379	ND	ND	ND	ND
Inundación	413,394	629,855	204,042	1,232	ND	ND	ND	ND
Lluvias	17,322	3,603	-	-	ND	ND	ND	ND
Marejada	-	150	-	-	ND	ND	ND	ND
Plaga	80,292	181,140	40,000	60,000	ND	ND	ND	ND
Sequía	30,107	541,115	30,467	1,000	ND	ND	ND	ND
Sismo	-	40,000	-	-	ND	\$ 1,740,958,903	ND	ND
Tempestad	3,000	14,300	300	-	ND	\$ 20,000,000	ND	ND
Vendaval	4,080	8,887	-	-	ND	5,000,000	ND	ND
<b>Total</b>	<b>622,194</b>	<b>1,561,094</b>	<b>629,472</b>	<b>70,780</b>	<b>\$ 256,054,338</b>	<b>\$ 1,766,358,904</b>	<b>ND</b>	<b>ND</b>

Fuente: DesInventar.

términos de producción y calidad debido a la destrucción de los caminos de acceso entre las regiones productivas y los centros de consumo. Se estima que la pérdida del valor bruto de producción (VBP) en arroz, hortalizas y maíz fue de COP\$ 309,217 millones, mientras que las pérdidas registradas en el sector pecuario fueron de COP\$ 763,094 millones (BID-CEPAL, 2012)<sup>21</sup>. En lo que respecta a la parte pecuaria, cerca de 1.16 millones de hectáreas fueron anegadas, 160,965 cabezas de ganado fallecieron, mientras que 1.5 millones fueron movilizadas y otras 1.5 millones sufrieron deficiencias nutricionales debido a limitaciones en la disponibilidad de alimentos (Campos et al, 2012).

21 BID-CEPAL, 2012.

- 22 Algunos ejemplos de mecanismos de compensación y ayuda otorgada por las autoridades gubernamentales en el pasado incluyen la reestructuración de créditos, la condonación de deuda y la compra de deuda. Por un lado, los mecanismos de compensación y respuesta incluyen (i) el Fondo Nacional de Calamidades; (ii) el Fondo Nacional de Regalías; (iii) el Fondo para la Reconstrucción del Eje Cafetero; (iv) el Fondo de Estabilización; (v) el Fondo de Adaptación; y (vi) la reestructuración del presupuesto de la nación. Asimismo, se han implementado créditos contingentes y programas de subsidio al costo de primas de aseguramiento para el sector agropecuario.
- 23 El Marco de Sendai define como causas subyacentes del riesgo “las consecuencias de la pobreza y la desigualdad, el cambio climático y la variabilidad del clima, la urbanización rápida y no planificada, la gestión inadecuada de las tierras, y factores agravantes como los cambios demográficos, los arreglos institucionales deficientes, las políticas formuladas sin conocimiento de los riesgos, la falta de regulación e incentivos para inversiones privadas en la reducción del riesgo de desastres, las cadenas de suministro complejas, las limitaciones en cuanto a la disponibilidad de tecnología, la utilización no sostenible de los recursos naturales, el debilitamiento de los ecosistemas, las pandemias y las epidemias” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015, p. 4.)
- 24 Un estudio llevado a cabo por la OCDE (2015) señala que la capacidad y el alcance de las entidades que están asociadas y vinculadas al MADR parece ser limitada, y la coordinación institucional a nivel de departamentos y municipios son débiles.

Ante la continua afectación de los sectores económicos debido a la ocurrencia de eventos extremos, las autoridades gubernamentales han implementado una serie de mecanismos de compensación, respuesta<sup>22</sup> y transferencia de riesgos. Si bien dichos instrumentos han sido creados con la finalidad de aminorar la exposición fiscal y los efectos en los integrantes de los sectores económicos ante la materialización de un riesgo, las necesidades suelen superar los recursos disponibles.

En el sector agropecuario, las intervenciones gubernamentales de preparación, respuesta, transferencia y absorción presentan grandes retos. En el marco de la aplicación y adaptación de la metodología del Banco Mundial (ver Capítulo 3), se identificaron problemas que impiden una adecuada gestión de riesgos agropecuarios, así como problemas estructurales que afectan el desarrollo del sector (ver Anexo 8.4). Sobre esto último y en concordancia con lo establecido en el Marco de Sendai, estas se reconocen como causas subyacentes<sup>23</sup> de los riesgos. Por este motivo, se resalta la necesidad de adoptar medidas específicas para reducir el grado de exposición y vulnerabilidad, a fin de evitar la generación de nuevos riesgos.

Derivado de la aplicación metodológica de este trabajo, que implicó la construcción de un árbol de problemas, se identificó que los riesgos agropecuarios no se gestionan adecuadamente en el país. Esto como consecuencia de (i) la ineficiente gestión de la información para la identificación y evaluación de riesgos; (ii) la ausencia de una política para la gestión integral de los riesgos agropecuarios; (iii) la baja productividad y pérdida de competitividad en los mercados nacional e internacional; (iv) el limitado acceso y formalización de la tierra y las barreras de inseguridad jurídica frente a la tenencia y el uso de las tierras en el marco del posconflicto; y (v) la debilidad en las políticas de comercialización del sector agropecuario.

A continuación se presenta una descripción de las causas y los efectos de los problemas identificados en el marco de este documento, y que constituyen la base para la construcción de la Estrategia:

### 3.1.1. La ineficiente gestión de la información para la identificación y evaluación de riesgos

En parte, este problema ha sido causado por la baja capacidad técnica existente a nivel local y nacional<sup>24</sup>, y por la falta de alianzas in-

terinstitucionales que permitan la generación, el almacenamiento, el procesamiento, la diseminación y la actualización de la información (ej. climática, mercado y producción) de manera adecuada. Esta situación genera que la información no solo se encuentre dispersa, sino también que no esté sistematizada ni estandarizada, y que no se pueda identificar y validar con facilidad su calidad.

Existen también retos en relación con la escala espacial de la información con la que se toman decisiones tanto de lo nacional como de lo local. Sobre este aspecto, la UPRA ha logrado importantes avances en la caracterización y el uso potencial de los usos de suelo, conflicto y mapeo de zonas aptas, pero aún requiere de recursos para mejorar la precisión espacial de la información de modo que permita optimizar la toma de decisiones a nivel regional y municipal<sup>25</sup>.

Del mismo modo, los recursos destinados a la gestión de información se encuentran atomizados, lo que causa ineficiencias en su asignación y reduce la generación de mayores beneficios. Dado lo anterior, la integralidad y dinámica de la información en el país no suele responder a las condiciones de evolución permanente del riesgo. Actualmente, el país cuenta con diez sistemas de información relacionados con el sector agropecuario<sup>26</sup>, y el MADR junto con FINAGRO y la UPRA se encuentran en la fase de conceptualización y desarrollo de uno adicional que será conocido como Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA<sup>27</sup>). Si bien estos sistemas han sido relevantes para la agenda de la gestión de riesgos agropecuarios, actualmente no son lo suficientemente interoperables. Esto se debe a que dichos sistemas fueron concebidos para el desarrollo de actividades puntuales de cada institución, y no para facilitar el flujo y aprovechamiento de la información entre instituciones.

Asimismo, no se conocen con precisión las características socioeconómicas de la población a ser atendida bajo los distintos programas. Colombia cuenta con el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales que, a través de un puntaje, clasifica a la población de acuerdo con sus condiciones socioeconómicas (SISBÉN). Aun así adolece de una valoración precisa de los riesgos que más les impactan. Sobre esto, el estudio no logró identificar que en el país se articulen de manera eficiente las evaluaciones de vulnerabilidad del sector o de las principales cadenas productivas que sectorialmente existen y que permitan su evaluación y pertinencia. Esto conduce a que se dificulte la formulación efectiva de políticas gubernamentales que atiendan de manera diferenciada las demandas y necesidades de los distintos actores del sector.

25 La UPRA ha avanzado en la caracterización de zonas aptas para seis productos agropecuarios (forestal, papa, caucho, cacao, palma y granjas avícolas) a una escala indicativa de 1: 100,000. Adicionalmente, existen mapas de zonas aptas a una escala indicativa 1:100,000 para 13 y 9 municipios de Cauca y Tolima, respectivamente, para 16 cultivos. Actualmente, se encuentran en curso pilotos para la definición de mapas de zonas aptas a una escala semi detallada (1: 25,000) y detallada (1:10,000) en los departamentos de Meta, Bolívar, Nariño y Caldas ([www.upra.gov.co/uso-y-adequacion-de-tierras/evaluacion-de-tierras/zonificacion](http://www.upra.gov.co/uso-y-adequacion-de-tierras/evaluacion-de-tierras/zonificacion)).

26 El Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del sector Agropecuario (SIPSA), el SIBOL de la Bolsa Mercantil de Colombia, AGRONET administrado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Sistema de información epidemiológica y vigilancia fitosanitaria (SISFITO) del ICA, el Sistema de información sanitaria para importación y exportación de productos agrícolas y pecuarios (SISPAP) del ICA, el Sistema de Alertas Fitosanitarias (SAVIA) del ICA, el Sistema Avanzado para la Vigilancia de Insumos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Sistema de información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA), el Portal SIEMBRA que administrado por CORPOICA, el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC).

27 El SIGRA pretende ser una herramienta que apoye en el análisis, la toma de decisiones y orientar la formulación, implementación y seguimiento de política, así como apoyar en el desarrollo de instrumentos y estrategias en la gestión del riesgo del sector agropecuario.

### 3.1.2. La ausencia de una política para la gestión integral de los riesgos agropecuarios

**La falta o carencia de una política para la gestión integral de riesgos agropecuarios.** La apreciación de distintos actores sobre este aspecto refleja que una de las causas de este problema se debe a la existencia de un marco normativo complejo y desarticulado. Esto genera dificultades en la implementación de mecanismos que permitan estimar (verificar) el impacto de los programas y proyectos, así como los montos destinados a las distintas acciones comprendidas dentro de la gestión de riesgos (ver Sección 4.2).

Asimismo, la carencia de una política de gestión de riesgos agropecuarios impide contar con una estructura organizacional y vías de comunicación inter- e intrainstitucional que aborden integralmente la temática ligada a la gestión de riesgos agropecuarios en el país. Si bien se cuenta con una serie de estructuras institucionales que soportan la agenda de los temas relacionados con la gestión integral de los riesgos agropecuarios, como el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA), el Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCCTI), el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), el Sistema Nacional Ambiental (SINA), no se cuenta actualmente con un mecanismo que permita la coordinación de una agenda integral de la gestión de riesgos agropecuarios (bajo el concepto de riesgos de producción, mercado y contexto). Esta situación dificulta identificar con claridad los roles y responsabilidades de cada institución, y genera confusiones con respecto a las circunstancias en las que deberían intervenir. Además, imposibilita no solo que se lleve a cabo un adecuado seguimiento, control y evaluación de impacto de dichas políticas, sino también que no se asignen, planifiquen y programen los recursos de manera adecuada (ej. acciones no planificadas de respuesta, la focalización en unos pocos instrumentos financieros, o la implementación de un amplio número de programas y proyectos en un amplio territorio).

En una situación intermedia, se encuentra la institucionalidad privada. Todos los gremios agropecuarios cuentan con recursos parafiscales<sup>28</sup> con el propósito de apoyar, entre otros, el desarrollo tecnológico, brindar asistencia técnica a sus agremiados, fortalecer los programas de sanidad agropecuaria, y brindar apoyo al ingreso de los productores. Sobre el uso de estos recursos, la Misión para la Transformación del Campo (2014) identificó que no todos los gremios han utilizado los recursos de manera adecuada.

---

28 La Ley 101 de 1993 establece como contribuciones parafiscales las que en casos y condiciones especiales impone a un subsector agropecuario determinado para su beneficio. En lo que respecta a la administración de las contribuciones parafiscales, se realizará directamente por las entidades gremiales (Ley 1753 de 2015).

### 3.1.3. La baja productividad y pérdida de competitividad en los mercados nacional e internacional

**El sector agropecuario tiene una baja productividad y competitividad.** Eso se debe a la existencia de diversos problemas estructurales que se constituyen como causas subyacentes de los riesgos agropecuarios. Sobre esto, la OCDE (2013) señala que la calidad educativa en zonas rurales<sup>29</sup> está frenando la acumulación del capital humano y el crecimiento en Colombia. Esta situación aumenta las condiciones de vulnerabilidad, dado que la baja rentabilidad de las empresas agropecuarias reduce las posibilidades de adopción de medidas de mitigación a riesgos y de adaptación a condiciones cambiantes del clima. Asimismo, la OCDE identifica que esta situación debilita a las formas asociativas y promueve la informalidad.

En cuanto a la productividad agrícola laboral (valor agregado por trabajador agrícola), Colombia cuenta con uno de los índices más bajos del continente americano<sup>30</sup>. Según la CEPAL (2012), el país se encuentra en el puesto 19 entre 30 países de la región en el escalafón de productividad agrícola. Tomando en cuenta el valor bruto de la producción agrícola (VBP), América Latina y el Caribe creció a una tasa de 3,2% como promedio anual durante el periodo 2006-2011, de los cuales 2,2 puntos porcentuales se explican por aumentos en la productividad y el restante (un punto porcentual) se debió a la expansión en el uso de recursos. En el caso de Colombia, el crecimiento fue apenas del 1,9%. Según el informe de CEPAL/FAO/IICA (2015)

Por su parte, la productividad total de factores (PTF) restó 0,2 puntos porcentuales a la tasa de crecimiento promedio de la economía colombiana (4,2%) durante el periodo 2000-2014. Al tomar un período de referencia más extenso, se observa que desde 1990 el crecimiento anual de la PTF en Colombia ha sido nulo o negativo para la mitad de los años (DNP, 2016, p. 10).

El sector agropecuario ha perdido competitividad. La participación del sector en las exportaciones pasó de ser un 54% del total en 1980, a 31% entre 1987-1999 y 20% entre 2000-2005 (OCDE, 2015a). Algunos de los factores que han impactado severamente al sector, son: (i) la crisis económica mundial, (ii) la temporada de lluvias 2009-2010, (iii) la fuerte apreciación de la divisa durante el período 2008-2013 asociada al *boom* de las materias primas. La contribución de la revaluación no ha sido solo la de reducir el dinamismo de la producción, sino también la de disminuir la rentabilidad, al presionar hacia abajo los precios relativos de los productos del sector (DNP, 2014). Suma-

---

29 Existen esfuerzos para mejorar estas coberturas educativas: entre 2005 y 2013 la cobertura neta de educación secundaria urbana pasó de 82% a 84%, mientras que la rural pasó de 36% a 52%. No obstante, el gasto educativo, aunque haya aumentado, es inferior a las necesidades (el gasto público pasó del 2,8% al 3,4% entre el 2000 y 2013). Además, existen deficiencias en la calidad educativa, en especial en zonas rurales, lo cual se mide en las pruebas estandarizadas, en las cuales al menos el 58% de los jóvenes de zonas rurales no adquieren competencias mínimas, así como en la deserción que en el caso de las áreas rurales es del 19% (BID, 2016).

30 Cano S. et al (2016).

31 DNP, 2014.

32 Los municipios con mayores tiempos de desplazamiento y que a la vez cuentan con la mayor vocación y uso del suelo para la agricultura (esto es con más del 50%) están situados en los departamentos de Meta (4,8 horas, en promedio), Nariño (3,7 horas), Cauca (2,5 horas) y el Valle del Cauca (2,4 horas); los del Eje Cafetero oscilan entre 0,6 y 0,8 horas, en promedio, o Cundinamarca (0,7 horas) y Atlántico (0,5 horas). Solo el 2,9% de las áreas rurales se encuentra a menos de una hora del centro de abasto más cercano. Lozano, I. y Restrepo, J. (2015).

33 El estado de las carreteras se encuentra entre los de menor calidad de la región (el índice de calidad de carretera representa 50% del valor atribuido a la OCDE y a Chile, y el 25% por debajo del promedio de América Latina). Este indicador es importante, dado que el 72% de la carga se mueve por carreteras y tan solo el 27% por vía férrea y el 1% fluvial. La calidad del transporte férreo y portuario también es limitada (102 y 90 entre 144 países respectivamente). En transporte aéreo, Colombia ocupa una mejor posición (78) (BID, 2016).

34 El desempeño logístico comprende un conjunto de indicadores que miden el comportamiento de variables clave en la eficiencia de la cadena de producción y distribución. Estos indicadores permiten optimizar los tiempos y costos de movilizar productos desde la fase de suministro hasta el consumidor final. Los referidos indicadores son: (i) infraestructura de transporte, (ii) competitividad y calidad de los servicios de transporte de carga y (iii) eficacia en procesos de aduanas y puertos (Consejo Privado de Competitividad, 2017).

35 Los departamentos con vocación agrícola dominante, pero que registran coberturas críticas en su malla vial son Nariño (24 km/100km), Bolívar (36Km), Valle del Cauca (47Km), Cesar (48Km), Córdoba (53Km) y Tolima (54Km). En estos departamentos, la ausencia de vías y/o su mal estado constituyen una restricción importante para ampliar su frontera agrícola (Lozano y Restrepo, 2015).

do a lo anterior, la Misión para la Transformación del Campo (2014) identificó que la apertura económica del país generó reducción de áreas sembradas a partir de la década de 1990. Esta situación, junto a la caída de precios internacionales de algunos productos tropicales y el café, generó un lento crecimiento, una escasa diversificación de las exportaciones agropecuarias en el último cuarto de siglo y el deterioro agudo del balance comercial del sector<sup>31</sup>.

Igualmente, las deficiencias existentes en la infraestructura de transporte repercuten, en gran medida, en la baja productividad y competitividad del sector y es otra causa subyacente de los riesgos agropecuarios. Sobre esto, los tiempos de desplazamiento son muy extensos para el transporte de insumos o para llevar las cosechas de las fincas a las cabeceras municipales o a los centros minoristas y/o mayoristas de comercialización<sup>32</sup>, debido a la baja calidad de la malla vial<sup>33</sup>, en especial la terciaria. Esta situación constituye un desincentivo para la inversión de nuevos proyectos, entorpece el suministro de alimentos y genera efectos nocivos en la balanza comercial y en estabilidad de precios debido a los mayores costos de transacción. Adicionalmente, limita el aprovechamiento de ventajas comparativas, como la diversidad climática, la disponibilidad de puertos en el pacífico y atlántico, entre otros.

Asimismo, los productos agropecuarios presentan dificultades de inserción en mercados locales e internacionales, debido al inadecuado funcionamiento del sistema logístico nacional<sup>34</sup>. De acuerdo con el Índice de Desempeño Logístico (LPI) del Banco Mundial, Colombia ocupó el puesto 94 entre 160 países en 2016. Esto se debe a los siguientes aspectos:

- (i) Inadecuada e insuficiente infraestructura: en el año 2016, el Índice Global de Competitividad (IGC) del Foro Económico Mundial situó a Colombia en la posición 130 entre 148 países (Consejo Privado de Competitividad, 2017). En Colombia, solo el 25% de las vías rurales se encuentra pavimentado. Esta situación, aunada a la baja calidad de la red terciaria, afecta principalmente a las economías campesinas, cuyos ingresos dependen de los excedentes que usualmente comercializan en las cabeceras municipales. De la misma forma, las deficiencias en la red primaria y secundaria afectan la competitividad de la agricultura comercial (Lozano y Restrepo, 2015)<sup>35</sup>.
- (ii) Carencia de una eficiente articulación entre los modos de transporte<sup>36</sup>: la falta de instalaciones especializadas en logística reduce el uso eficiente de la infraestructura existente. Con el fin de contrarrestar esta situación, se ha generado interés del sector público

y privado en el desarrollo de plataformas logísticas desde la expedición del CONPES 3547.

(iii) Baja competitividad y calidad de los servicios de transporte<sup>37</sup>: el país registra los costos de transporte interno –tanto de exportación como de importación– más elevados en la región<sup>38</sup>. Entre 2006 y 2016, Colombia ocupó la última y penúltima posición entre los 18 países de la región. Dicha situación es consecuencia de una inadecuada regulación, la alta informalidad del sector, el bajo nivel de profesionalización y de capacitación del capital humano y la falta de coordinación y planeación logística con el sector generador (Consejo Privado de Competitividad, 2017).

(iv) Baja eficiencia y eficacia en aduanas y puertos: según el informe *Doing Business* (2016), Colombia ocupa el 13º y 11º puesto en tiempos y costos para exportar por concepto de cumplimiento fronterizo (regulación aduanera y de inspecciones) entre 17 países de la región (ibídem).

De la misma manera, la baja cobertura de los distritos de riego y drenaje del país constituye un obstáculo no solo para mejorar la productividad del sector y ampliar la franja agrícola en muchas regiones del país, sino también para reducir la probabilidad de pérdida ante la ocurrencia de sequías o exceso de precipitaciones. En 2017, el país contaba con 512 distritos (14 de escala grande, 9 de escala mediana y 489 de escala pequeña). De estos, el 65% de los distritos de escala pequeña estaba en funcionamiento. Esta situación podría revelar problemas de diseño y/o de gestión<sup>39</sup>. Del total de distritos existentes, se estima que se beneficia a cerca de 46.000 usuarios y se cubre con regadío algo más de 233,000 hectáreas<sup>40</sup>. En términos de cobertura espacial, los departamentos de Tolima (39%), Boyacá (25%) y Córdoba (25%) registran las mayores tasas de cobertura<sup>41</sup>, seguidos por los departamentos de Risaralda (18%), Atlántico (16,2%) y Bolívar (11,3%) con tasas de cobertura de nivel intermedio y, finalmente, el resto de las regiones con tasas de cobertura por debajo del 10%. Existen municipios del Valle del Cauca, Sucre, Quindío y Casanare con alta vocación (por encima del 60%), con cobertura de riego y drenaje menor al 1% (Lozano y Restrepo, 2015).

En lo que respecta al suministro de energía eléctrica, este ha sido un bien público priorizado por el Gobierno colombiano. Esto se debe no solo porque ayuda a mejorar las necesidades de servicios básicos en las zonas rurales, sino también porque es un insumo público esencial para la producción, el almacenaje, la preservación y la comercialización de muchos productos. No obstante, la cobertura de suministro

36 Adicionalmente cuenta con 1,300 km de red férrea y una red fluvial con altas restricciones de navegabilidad efectiva. La calidad de esta red es determinante en la movilidad y el acceso a servicios de la población rural y en la articulación de los centros de producción agrícola con centros de acopio y distribución de mayor escala (BID, 2016).

37 Las empresas en Colombia gastan en logística USD\$ 15 por cada USD\$ 100 vendidos, lo que resulta poco competitivo en el contexto internacional. De estos \$15, 37% corresponde a transporte y distribución, 20% a almacenamiento y 17% a compras y proveedores (Consejo Privado de Competitividad, 2017).

38 El costo interno de transporte de un contenedor es aproximadamente de USD\$ 1.800, mientras que el costo promedio en América Latina es de USD\$ 700. En lo que respecta al costo de transporte para la exportación de un contenedor, este se encuentra casi USD\$ 1,000 por encima del costo promedio de los países de América Latina (USD\$ 1.300 por contenedor) (Banco Mundial, 2015, citado en BID, 2016, p. 69).

39 Lozano y Restrepo, 2015.

40 Con la información del Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial (SIGOT) sobre los suelos potenciales para distritos de riego con moderadas limitaciones biofísicas (que ascienden 3,08 millones de hectáreas), se obtiene una cobertura de 7,6%. Si alternativamente se tienen en cuenta los suelos con moderadas y bajas limitaciones biofísicas (que suman 4,2 millones de hectáreas), la cobertura de los distritos de riego en Colombia se reduce a 5,6% (Lozano y Restrepo, 2015).

41 De acuerdo con la información de la UPRA, los suelos de estos tres departamentos registran alta vocación agrícola, siendo las tierras de Córdoba las que menos se usan para ese propósito (solo el 29%) (Lozano y Restrepo, 2015).

de energía eléctrica presenta diferencias entre regiones. Sobre esto, los departamentos del Eje Cafetero y las regiones de Cundinamarca y Valle del Cauca cuentan con los mayores índices de electrificación rural (superiores al 90%). En contraste, el suministro eléctrico no supera el 75% en regiones con vocación agrícola dominante como Bolívar, Boyacá, Cesar, Córdoba, Magdalena, Tolima y Meta, entre otros.

En cuanto a los programas de asistencia técnica y acceso a servicios financieros, estos son limitados entre los pequeños productores. Esta situación ejerce presión en el uso de los recursos naturales y limita la adopción de prácticas productivas inteligentes (DNP, 2016). Según el Censo Agropecuario de 2015, en el país existen 2,370,099 UPA, de las cuales solo el 17% (392,002) recibió asistencia técnica. En lo que respecta a la distribución geográfica, once departamentos<sup>42</sup> concentran el 85% del servicio de asistencia técnica, mientras que existe baja cobertura en departamentos como el Archipiélago de San Andrés y Providencia, Bogotá, Vichada, Guainía, Vaupés, Amazonas y Guaviare.

La baja inclusión financiera de los productores agropecuarios y los elevados costos de la financiación de sus actividades (el alto costo en los mercados informales de crédito y de financiamiento a través de proveedores) son factores que limitan la inversión en las fincas (FAO, 2012) y la adopción de tecnologías de mitigación. A su vez, esta situación provoca un bajo aprovechamiento del potencial productivo del país.

Según el Censo Nacional Agropecuario 2014 (DANE, 2014), el 89% de la población agropecuaria encuestada no tuvo acceso a crédito. En 2016, el indicador de profundización financiera del sector agropecuario se ubicó en 36%, lo cual indica que existe una demanda insatisfecha en términos de crédito (Espinosa, 2017). Según cálculos del DNP, el indicador de inclusión financiera para el 2017 se ubica en un 34,3%.

Este limitado acceso al crédito es particularmente agudo, debido a que el mercado financiero suele excluirlos por los altos costos de transacción que implica la prestación de sus servicios en las zonas rurales. Según la SAC (2010), el crédito al sector agrícola representó el 10% del PIB agrícola y su dinámica de crecimiento fue del 9,7% durante el período 2006 al 2009. En 2013, la cartera bancaria de los pequeños productores representó el 32% de la cartera total y pertenecía primordialmente al Banco Agrario; en 2014, llegó al 33% del PIB sectorial, dieciocho puntos por debajo del crédito al sector privado en general (BID, 2014d, citado en BID, 2016, p.61). El 38% de los productores agropecuarios tuvo acceso a crédito y sólo el 33% de los micro, pequeños y medianos productores del sector agropecuario accedie-

---

42 Antioquia, Huila, Cauca, Tolima, Nariño, Santander, Valle del Cauca, Cundinamarca, Caldas, Risaralda y Boyacá (Censo Agropecuario, 2015).

ron a microcréditos y el tamaño promedio de los créditos no superó los USD\$ 2.000 (Estrada, 2014, citado en BID, 2016, p. 61). Para el año 2016, según datos suministrados por el DNP en el proceso de construcción de la Estrategia, el índice de profundización fue del 29% del PIB, y el índice de penetración del 18%, por su parte la cartera agropecuaria fue de COP\$ 16,50 billones y las colocaciones del crédito agropecuario fueron de COP\$ 10.38 billones.

En el foro *“Política de desarrollo agrario integral”*. En el marco del proceso para un acuerdo de paz (2012), la SAC planteó que existen varios problemas en materia de financiamiento agropecuario. Estos problemas están relacionados con las condiciones que restringen el acceso, como el alto costo de transacción, bajos montos aprobados, solicitudes de garantía por encima de las posibilidades de los productores, metodología inflexible para la fijación de pagos, declive del crédito asociativo, limitado conocimiento del sector financiero sobre las actividades agropecuarias y la escasa aplicación de indicadores de riesgo. Otras limitantes para el acceso a financiamiento son el acceso a la propiedad, tecnología e infraestructura de comercialización y riego. Lo anterior estimula la demanda de crédito o mecanismos de financiamiento de carácter informal.

Asimismo, el sector agropecuario está limitado por la falta de instrumentos de política y legales que estimulen la asociatividad, y que estos se desarrollen con sentido de permanencia y proyección de largo plazo. Debido a esto, las empresas agropecuarias no pueden maximizar sus utilidades y su patrimonio, ni tecnificar sus condiciones de producción y prestación de servicios.

### **3.1.4. El limitado acceso y formalización de la tierra y las barreras de inseguridad jurídica frente a la tenencia y el uso de las tierras en el marco del posconflicto**

Este problema incide no solo en el desarrollo del sector, sino también en la eficacia de las acciones vinculadas a la gestión de riesgos agropecuarios. En este sentido, los actores del sector reconocen la necesidad de contar con intervenciones sostenidas y de largo plazo que permitan resolver dichos problemas y minimicen los riesgos. Sobre este punto en particular, por ejemplo, la mitigación de los riesgos difícilmente podría lograrse sin asistencia técnica. Asimismo, la asistencia técnica y adopción tecnológica no se extendería como práctica generalizada sin el acceso a crédito y financiamiento, y el crédito sin la formalización y el acceso a la tierra.

---

[ Estos problemas están relacionados con las condiciones que restringen el acceso, como el alto costo de transacción, bajos montos aprobados, solicitudes de garantía por encima de las posibilidades de los productores, metodología inflexible para la fijación de pagos, declive del crédito asociativo, limitado conocimiento del sector financiero sobre las actividades agropecuarias y la escasa aplicación de indicadores de riesgo. ]

Con respecto a la tenencia, el 36,4% de los hogares rurales tiene acceso a la tierra; por otro lado, el 75,6% de los que acceden a tierras tienen menos de 5 hectáreas (IGAC, 2012) y de estos el 59% se encuentran en informalidad en términos de la propiedad (ECV, 2011). A esto se suma el hecho de que existe un conflicto en términos del uso del suelo. Las áreas utilizadas en ganadería superan 2.3 veces el potencial existente, mientras que en agricultura solo se utiliza el 24% de las tierras aptas (IGAC, 2010, citado en UPRA, 2016).

La inseguridad jurídica obstaculiza las transacciones y la inversión en actividades agropecuarias y forestales y desincentiva las inversiones de largo plazo que generalmente se relacionan con el mejoramiento y la adecuación de la tierra. Además, la inseguridad de los derechos de propiedad ha restringido el acceso a otros servicios, como los seguros (FAO, 2012, citado por BID, 2016, p. 61).

Otro de los problemas estructurales y causa subyacente para el riesgo agropecuario es la vulnerabilidad ambiental y los conflictos de uso del suelo. Se identifica que en el territorio más densamente ocupado, una gran parte de la actividad agrícola se realiza en terrenos de ladera (en especial la agricultura familiar), en condiciones que presentan desafíos para su desarrollo y sostenibilidad económica y ambiental. Existe, adicionalmente, un conflicto creciente en el uso del agua y la tierra con actividades mineras y ocupación de humedales, e insuficiente regulación de corrientes. Todo esto genera inundaciones y erosión de la capa vegetal, situación que se acentúa con los efectos del cambio climático<sup>43</sup> (DNP, 2014).

Durante la última década, la economía colombiana creció a un ritmo promedio anual de 4,7%; sin embargo, el agotamiento de los recursos naturales alcanzó un promedio anual del 7,9% del Ingreso Nacional Bruto (INB), lo que sugiere que el crecimiento económico no ha sido sostenible. Este agotamiento se ha agravado debido a factores como el crecimiento desordenado de los centros urbanos, la ganadería extensiva, la minería ilegal y los cultivos ilícitos. El Consejo Privado de Competitividad plantea adoptar una estrategia de crecimiento verde a fin de lograr sostenibilidad económica sin agotar el capital natural (Consejo Privado de Competitividad, 2017).

En cuanto al uso adecuado del suelo, se estima que solo en el 50% del suelo de 15 departamentos se guarda correspondencia entre el agroecosistema dominante con la vocación de uso principal. Sobre esto, el principal conflicto de uso de acuerdo con la vocación del suelo se da entre la ganadería y la agricultura/bosques. Cuando se examina por separado el componente de agotamiento de recursos

---

43 Proyecciones climáticas al 2050 muestran indicios de aumentos significativos de la temperatura, precipitaciones erráticas e incidencia mayor de plagas y enfermedades. De materializarse dichas proyecciones y de no crearse capacidades de gestión del riesgo, los efectos en el sector podrían ser mucho mayores a los registrados hasta ahora (Lau, Jarvis y Ramírez, 2013). Sobre este aspecto, se estima que de no incorporarse medidas de adaptación, la producción en la mayoría de los sectores podría disminuir hasta un 3% cada año, en comparación del escenario sin cambio climático; la pesca sería el sector más afectado con el 3%, el sector agrícola el 2,6%, los alimentos el 0,9% y la ganadería el 0,9% (DNP/CEPAL/BID, 2014).

naturales, se observa que la magnitud del agotamiento en Colombia es 6,83%, muy superior al promedio de América Latina y otros países de referencia. En el caso de los recursos forestales, la tasa anual de deforestación ha disminuido en los últimos 15 años hasta alcanzar el 0,2% en 2013. Aun así, se sigue presentando una pérdida neta de la cobertura forestal, exacerbada por factores como la falta de planes para la construcción de vivienda legal, la expansión desordenada de la agricultura y la presencia de actividades ilegales como la minería ilegal y los cultivos ilícitos<sup>44</sup>.

### 3.1.5. La debilidad en las políticas de comercialización del sector agropecuario

Por último, según la información de contexto y la percepción de los diferentes actores que participaron del proceso metodológico, **el sector agropecuario colombiano cuenta con una débil política de promoción de comercialización**. La inserción de la economía colombiana en el mercado internacional ha sido lenta. En 1975, el grado de apertura comercial del país era del 22,4%, para 2015 solo había ascendido al 30,8%<sup>45</sup>. Como resultado de esto, Colombia registra el menor grado de apertura respecto a países de referencia, después de Brasil y Argentina. Adicionalmente, el país redujo su arancel nominal<sup>46</sup>, lo que le permitió pasar del puesto 15 en 2006 al 11 en 2016, de 18 países de América Latina, pero durante este mismo período se incrementó la prevalencia de barreras comerciales y pasó del puesto 7 en 2006 al 10 en 2016 según el índice IGC del Foro Económico Mundial -WEF, por su sigla en inglés. A pesar de la Reforma Estructural Arancelaria de 2010, algunos productos todavía cuentan con protecciones efectivas que están por encima del 30% e incluso llegan a superar el 100% (para el 2016, el mayor fue el arroz seco en un 131,9%). Adicionalmente, existen protecciones efectivas negativas para varios sectores industriales (productos de molinería -5% y sustancias químicas el -10,4%)<sup>47</sup>.

Las exportaciones del sector agropecuario cuentan con un alto nivel de concentración y bajo nivel de sofisticación<sup>48</sup>. Mientras en 2011 los cinco primeros productos de exportación de Colombia representaban el 53% del total exportado, en 2015 la concentración de las exportaciones llegó a 60,1% (International Institute for Management Development, s.f.). En los últimos 15 años, solo el 1,8% de las exportaciones fueron de nuevos productos. De igual forma, el país tampoco tiene un desempeño satisfactorio en términos de sofisticación de sus exportaciones: según la UNCTAD, Colombia pasó de ocupar el octavo

44 Consejo Privado de Competitividad, 2017.

45 Colombia registra el menor grado de apertura con un 23,7% respecto a la región (cerca al 28%) y la OCDE (por encima del 35%).

46 Colombia ha reducido gradualmente el arancel nominal promedio, pero al mismo tiempo ha incrementado las barreras no arancelarias (ocupa el puesto 98 entre 138 países según el Índice Global de Competitividad -IGC). Esta situación ha contribuido a que la economía permanezca cerrada, pues no solo genera pagos adicionales a la importación de mercancías, sino que también encarece la producción de la oferta exportable. Las partidas arancelarias para el periodo 2013-2014 fueron en promedio del 76,2% y el arancel nominal cercano al 25%. Con respecto al arancel nominal del país (5,9%) frente al contexto internacional, Colombia está dentro del promedio de la región (cerca al 6,2%), pero muy por encima del promedio de los países de la OCDE (cerca del 1,8%).

47 Consejo Privado de Competitividad, 2017.

48 La estructura de las exportaciones colombianas sigue concentrada en productos primarios basados en recursos naturales, mientras que en 2000 estos productos representaron el 68,3% de las exportaciones totales, para 2015 correspondían al 77,8%. Este efecto se debió en parte al aumento de precios que experimentaron los principales *commodities* durante varios años. La oferta exportable del país cayó, y además sigue concentrada en productos primarios, a pesar del incremento en la tasa de cambio y de la reducción de precios que se ha dado desde 2014.

lugar en exportaciones manufactureras de media y alta intensidad tecnológica en 2006, a ocupar el puesto 12 entre 18 países de América Latina en 2015. En este bajo nivel, la política comercial ha jugado un importante rol (Consejo Privado de Competitividad, 2017).

Finalmente, la presencia de múltiples intermediarios contribuye a la disminución de los ingresos de los productores y genera el encarecimiento de los productos (OCDE, 2015). Esto se acentúa por la carencia de infraestructura de almacenamiento de productos agropecuarios, y la falta de valor agregado en la producción y otros aspectos de infraestructura y operación logística que fueron abordados con anterioridad.

### 3.2. Marco de políticas y programas del sector agropecuario

Los programas y proyectos del sector agropecuario se enmarcan en las políticas emprendidas durante los diferentes períodos de gobierno, tanto en sus respectivos Planes Nacionales de Desarrollo como por las políticas enmarcadas en los documentos CONPES. En lo que respecta a las prioridades de gobierno, la FAO (2013)<sup>49</sup> menciona que la política agropecuaria en Colombia ha mostrado continuidad durante los tres períodos presidenciales comprendidos entre 2002-2014. Esto se ha debido a sus coincidencias en la identificación de una serie de líneas estratégicas.

Según el informe de la FAO de 2013, uno de los temas que ha coincidido con los PND del período 2002-2014 ha sido el enfoque regional para el desarrollo del sector agropecuario. Este enfoque ha consistido en la identificación de regiones con alto potencial para producción de materias primas para la exportación. Otro tema de coincidencia entre los PND del período referido ha sido lo relacionado con el acceso a la tierra. El foco de atención de este tema pasó de la figura de arrendamiento hacia estrategias de adjudicación y titulación de predios, principalmente a la población objeto de la reforma agraria, a través de la titulación de baldíos y la implementación del subsidio integral de la tierra.

Asimismo, el aprovechamiento de los servicios ambientales para la producción agropecuaria fue otra línea estratégica abordada por los distintos Gobiernos comprendidos entre 2002-2014. Este tema pasó de proyectos específicos al reconocimiento de los servicios ambientales como determinantes para la productividad y la sostenibilidad de la agricultura en el largo plazo. En el último período finalizado en 2014, se profundizó el abordaje ambiental de la política agropecuaria,

---

49 Fortalecimiento de las políticas agroambientales en países de América Latina y el Caribe a través del diálogo e intercambio de experiencias nacionales, caso Colombia.

planteando las estrategias de crecimiento y de competitividad a partir del uso sostenible de los recursos. Además, se estableció la necesidad de contar con una política integral para el manejo de los recursos hídricos y se incorporó un enfoque de gestión del riesgo en especial frente al cambio climático en las actividades agropecuarias.

Finalmente, la adecuación institucional para el desarrollo agropecuario fue la cuarta línea estratégica que coincidió como prioritaria en los Gobiernos comprendidos entre el período 2002-2014. De acuerdo con la FAO (2013), este fue uno de los temas de mayor continuidad debido a la necesidad de formular mecanismos de seguridad jurídica a las inversiones extranjeras con miras a los tratados de libre comercio.

En cuanto al Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018 “Todos por un nuevo país”, se reconocen los retos en materia de conflicto, inseguridad, pobreza, desigualdad y formación del capital humano. A fin de poder cumplir con los objetivos de este plan, se trazaron cinco estrategias transversales<sup>50</sup>.

A continuación, la Tabla 4 presenta una comparación de las líneas estratégicas de los últimos PND comprendidos durante el período 2002-2018.

Al tomar en consideración la asignación presupuestal otorgada en los PND, no todas las líneas estratégicas planteadas en dichos planes han recibido el mismo nivel de priorización. Se destaca que en el PND 2002-2006, la política agrícola orientó los recursos especialmente a fondar los esquemas de sustentación de precios, los subsidios a través del crédito y la asistencia técnica. En el PND 2006-2010, el énfasis de la política del sector cambió enfocándose a las ayudas directas a los productores mediante el programa Agro Ingreso Seguro (AIS), y se apoyaron los sistemas de riego y drenaje. En PND 2011-2014, la inversión sectorial fue orientada a ayudas directas con el 39,9% del total, vivienda rural y subsidios a crédito con el 11%, asistencia técnica e investigación el 10,9%, el Fondo de Comercialización y sustentación de precios con 9,7%, adjudicación de tierras y baldíos con 6,6%, distritos de riego y drenaje con 5,7%, competitividad, emprendimiento y otros con 3,8%<sup>51</sup>.

En lo que respecta al análisis del PND 2014-2018, llevado a cabo en el marco de la construcción de esta Estrategia, los recursos del sector (COP\$53 billones<sup>52</sup>) fueron orientados principalmente a los programas de financiamiento agropecuario (98% del total del sector) durante las vigencias presupuestales 2016-2017.

---

50 Las cinco líneas estratégicas definidas dentro del PND 2014-2018 incluyen: (i) competitividad e infraestructuras estratégicas; (ii) movilidad Social; (iii) transformación del campo; (iv) seguridad, justicia y democracia para la construcción de paz; y (v) buen gobierno. Estas estrategias van enmarcadas por una estrategia “envolvente” de crecimiento verde que se planteó como un eje transversal a todos los sectores.

51 Lozano y Restrepo (2015). *El Papel de la Infraestructura Rural en el Desarrollo Agrícola en Colombia*. Borradores de Economía. Banco de la República. Bogotá D.C.: Banco de la República. (pp. 27- 28).

52 Estos recursos obedecen al aporte de la banca privada y los montos establecidos en las resoluciones externas de la Junta del Banco de la República del 15 de diciembre de 2012.

**Tabla 4. Comparación de líneas estratégicas relacionadas con la política del sector agropecuario según los Planes Nacionales de Desarrollo 2002-2018**

<b>Líneas Estratégicas</b>	<b>PND 02-06</b>	<b>PND 06-10</b>	<b>PND 10-14</b>	<b>PND 14-18</b>
Seguridad alimentaria	X	X	X	
Esquemas asociativos y productivos para el desarrollo rural	X		X	X
Desarrollo científico y tecnológico/ investigación	X			X
Adjudicación y titulación de tierras/ ordenamiento del territorio rural con mayor acceso a la tierra		X	X	X
Recuperación y crecimiento del sector agropecuario		X	X	
Ampliar y diversificar los mercados agropecuarios externos e internos		X	X	
Promover esquemas de gestión del riesgo y mejorar las condiciones para las inversiones en el campo/financiamiento y gestión del riesgo			X	X
Promover la equidad en el desarrollo regional rural			X	X
Adecuar la institucionalidad para el desarrollo rural y la competitividad/ con presencia territorial		X	X	
Atención y asistencia a poblaciones vulnerables y/o excluidas				X
Desarrollo e incentivo de bienes y servicios rurales				X
Fomento a las cadenas productivas y a la comercialización del sector rural				X
Formación para el trabajo				X
Gestión de sanidad agropecuaria e inocuidad agroalimentaria				X
Política de crecimiento verde (gestión del riesgo y gestión ambiental)				X

Fuente: modificado de FAO (2013), incorporación de ejes PND 2014-2018.

En el caso del PND 2014-2018, se han priorizado cinco líneas estratégicas. Estas incluyen:

- 1. Ordenamiento social, ambiental y productivo del territorio:** política integral de tierras, programas de gestión ambiental y cambio climático, planificación de tierras rurales, adecuación de tierras y usos agropecuarios.
- 2. Cerrar las brechas urbano - rurales:** programa de vivienda de interés social rural; apoyo a la gestión de bienes públicos rurales, educación rural, seguridad alimentaria.
- 3. Inclusión productiva de pobladores rurales:** programas de desarrollo productivo y rural para la población rural de escasos recursos, programas, proyectos y planes de desarrollo agropecuario y rural integral con enfoque territorial, avances en el fortalecimiento a la asociatividad.
- 4. Impulso a la competitividad rural:** Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico, adecuación de tierras, financiamiento, gestión del riesgo agropecuario, vigilancia y control del mercado de insumos agropecuarios - importadores de fertilizantes y plaguicidas, instrumentos de apoyo a la comercialización, instrumentos de apoyo a la producción, fortalecimiento de las cadenas pecuarias, piscícolas y acuícola. Fortalecimiento de las cadenas agrícolas y forestales, acuerdos comerciales, instrumentos de comercio exterior, sistemas de información y uso de TIC en el sector agropecuario, fondos parafiscales, cooperación internacional, Plan Colombia Siembra.
- 5. Equidad en el desarrollo rural regional:** Pobladores Rurales Articulados Regionalmente con la Nación (PARES), Fondo de Fomento Agropecuario, Cumbre Agraria Campesina Étnica y Popular, Sistema General de Regalías, espacios para promover la articulación y el diálogo entre el Gobierno nacional y las regiones, CONPES, atención a víctimas y grupos étnicos, implementación de los acuerdos para la terminación del conflicto.

En cuanto a la ejecución presupuestal del MADR<sup>53</sup> y las entidades adscritas, vinculadas y mixtas, se asignaron COP\$2.6 billones<sup>54</sup> para la vigencia presupuestal de 2016. De estos, COP\$ 2 billones fueron destinados para ejecutar proyectos de inversión. Para la vigencia de 2017, se asignaron COP\$ 1.6 billones en inversión, del total del presupuesto para esta vigencia de COP\$ 2 billones (Informe de Rendición de Cuentas al Congreso, MADR, 2017).

---

53 La asignación presupuestal para la vigencia 2016 del MADR fue de COP\$1.4 billones, mientras que en el 2017 esta fue de COP\$1.1 billones.

54 Del presupuesto total asignado al sector agropecuario en 2016, se comprometieron COP\$ 2.436.628 millones (94,1% del total apropiado), discriminados así: funcionamiento COP\$ 512.130 millones (96,6%), servicio de la deuda pública COP \$411 millones (92,0%) e inversión COP\$ 1.924.087 millones (93,5%).

55 Tampoco se pudo construir de manera sistemática información histórica de la asignación de presupuesto para eventos específicos. Aunque en el 2011 se identificaron informes con algunos datos puntuales sobre programas y proyectos que atendieron los efectos de la Ola Invernal 2010, se tuvo dificultades para analizar la correlación del evento con la colocación del gasto. La misma situación se presentó con otros eventos recientes, tales como la sequía hidrometeorológica del 2015 y 2016.

56 El Informe de Rendición de Cuentas al Congreso (2016-2017) presenta cifras parciales de los programas y proyectos, no se pudo identificar presupuesto total asignado para todas las líneas programáticas, pero los resultados de su revisión sirven de orientación a las prioridades de la agenda del Gobierno nacional para este período. En el Anexo 8.3 se detallan los programas para cada componente estratégico, identificando los programas que no cuentan con información.

57 Recursos aportados por el sector financiero privado vía Títulos de Desarrollo Agropecuario (TDA) y/o colocaciones sustitutivas reglamentados por el Banco de la República y administrados por FINAGRO y recursos asignados del presupuesto del MADR para subsidios a la tasa de interés, incentivos a la inversión y a las primas de seguros agropecuarios, normalizaciones de cartera.

En el marco del proceso de revisión de los programas y proyectos del sector, no fue posible determinar la cobertura espacial (prioridades a nivel territorial), el número de beneficiarios, ni la distribución de recursos relacionados con los procesos de gestión de riesgo (mitigación, transferencia y respuesta)<sup>55</sup>. Sin embargo, se infiere que algunas actividades contribuyeron a mitigar los efectos de uno o varios de los riesgos agropecuarios (ej. riesgos de producción, de mercado y de contexto). Igualmente, se considera que la política sectorial no ha logrado los impactos y efectos deseados debido a la dispersión del presupuesto en un alto número de programas y proyectos (ver Anexo 8.3). Sobre esto último, el MADR y las entidades adscritas, vinculadas y mixtas, implementaron 113 programas y proyectos (ver Anexo 8.3) por un monto total de COP\$ 54 billones<sup>56</sup> durante el período 2016-2017. En cuanto a la distribución de recursos asignados en este período, se identifica que COP\$53 billones fue destinado para temas vinculados al financiamiento agropecuario<sup>57</sup>. Por su parte, COP\$ 1,3 billones se distribuyeron entre doce grandes programas, dentro de los que se destacan los relacionados con la equidad en el desarrollo rural y regional, gestión ambiental y cambio climático, e implementación del acuerdo final para la terminación del conflicto.

En lo que respecta a la financiación destinada para programas de crédito y financiamiento agropecuario, se estima que cerca del 32% de los COP\$ 53 billones presupuestados fueron orientados al crédito de fomento agropecuario y rural; adicionalmente, el 24% del presupuesto para el crédito agropecuario distribuido a través del Banco Agrario, el 21% del mismo para crédito, y finalmente el 19% de lo presupuestado para las garantías expedidas por el Fondo Agropecuario de Garantías (FAG). En menor cuantía, se encuentran programas especiales y focalizados en el financiamiento y fomento a la inversión, como el Programa de Atención a Víctimas del Banco Agrario que recibió el 1% del presupuesto, el Programa de Microfinanzas del Banco Agrario de Colombia con el 1%, y por último, los programas de Incentivo a la Capitalización Rural (ICR) y la Línea Especial de Crédito (LEC) a nivel nacional, alivio PRAN y FONSA, Incentivo al Seguro Agropecuario (ISA) que tuvieron una participación conjunta menor al 1%.



## 4. Resultados



#### 4.1. Síntesis de la percepción de los riesgos

A partir del proceso metodológico planteado en el Capítulo 2 de este documento, se presentan a continuación los resultados del cuestionario aplicado a especialistas sectoriales, públicos y privados para contar con una percepción de los riesgos del sector agropecuario en Colombia.

En este contexto, y para los fines de este estudio, el **nivel de importancia de los riesgos** fue establecido al combinar la calificación recibida a cada riesgo con respecto a su frecuencia y nivel de impacto (ver Capítulo 5). A partir de los valores registrados en el cuestionario (ver Anexo 8.2), los riesgos fueron clasificados en cinco categorías: (i) Muy Alto, el cual incluye a los riesgos cuyos valores percentiles se encuentran por encima del 80%; (ii) Alto, con valores percentiles entre 60% y 80%; (iii) Medio con valores percentiles entre 40% y 60%; (iv) Bajo, con valores percentiles entre 20% y 40%; y (v) Muy bajo, con valores percentiles inferiores al 20%. La siguiente tabla muestra la distribución de los riesgos de acuerdo con este criterio de priorización (ver Tabla 5).

Al considerar el criterio de priorización, los riesgos percibidos como los más relevantes en Colombia por parte de todos los actores no se limitan exclusivamente a eventos climáticos extremos, sino también incluyen algunos otros dentro de los siguientes subgrupos (i) Gestión de los insumos de producción y los recursos naturales, (ii) Gestión de la producción, y (iii) Mercado-comercialización. La Figura 7 muestra los resultados de la consulta a los especialistas, con los diez tipos de riesgos más importantes en el país, de acuerdo con su impacto y frecuencia.

El proceso de consulta contó con la participación del sector público y especialistas de instituciones y organizaciones del sector privado. Analizados los resultados, se identificó que la percepción de los riesgos por parte de los participantes del sector público no difiere sobremanera con respecto a la visión agregada de todos los sectores. De acuerdo con las respuestas de los representantes provenientes de entidades públicas, el riesgo de abandono de tierras substituye en relevancia al de tecnología inadecuada. En lo que respecta al sector privado, los resultados de priorización coinciden a grandes rasgos con los grupos anteriores. La única diferencia está en que este grupo de participantes le brinda mayor peso al riesgo vinculado con la falta de crédito y las pérdidas ocasionadas por el cambio de autoridades de gobierno. En cuanto a las apreciaciones otorgadas por miembros de la academia, llama la atención que estos enfatizaron la priorización

---

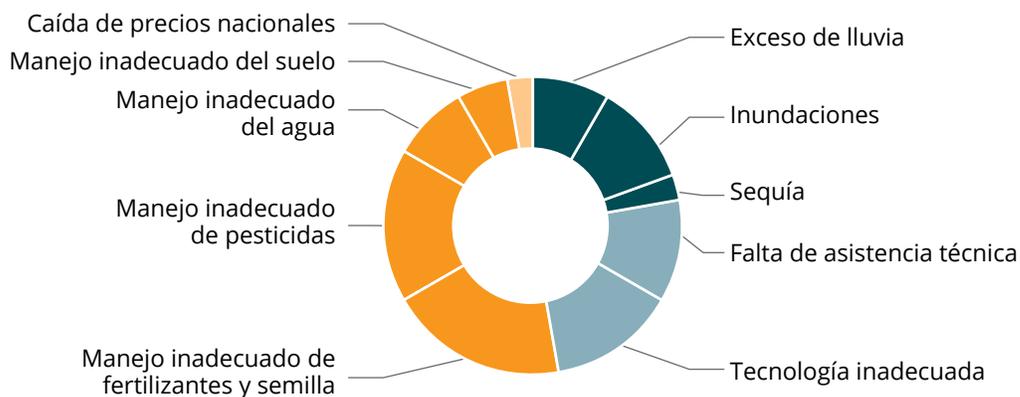
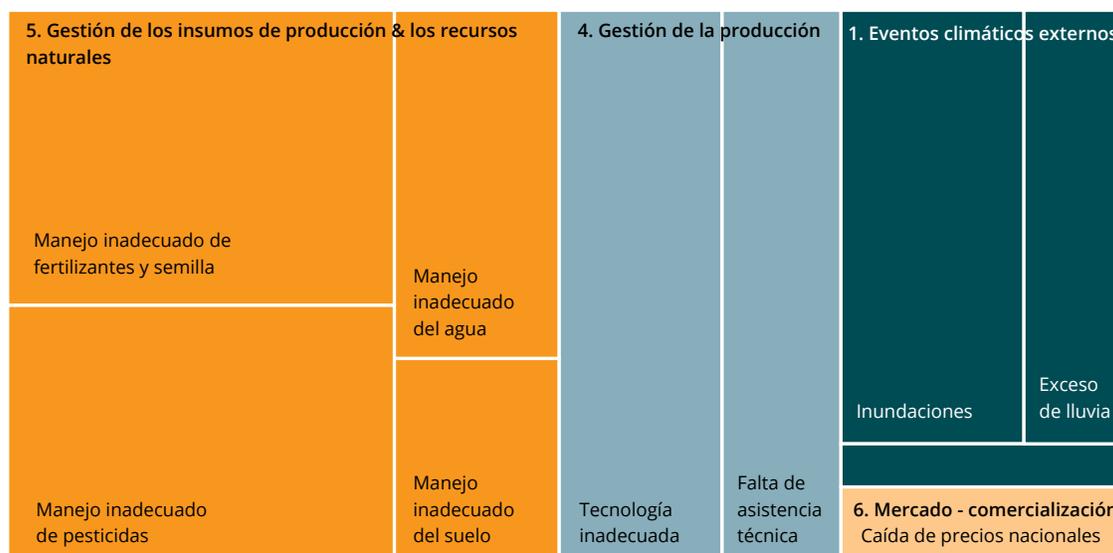
“El proceso de consulta contó con la participación del sector público y especialistas de instituciones y organizaciones del sector privado. Analizados los resultados, se identificó que la percepción de los riesgos por parte de los participantes del sector público no difiere sobremanera con respecto a la visión agregada de todos los sectores.”

**Tabla 5. Priorización de los riesgos agropecuarios con respecto a los valores percibidos de impacto y frecuencia (categoría expresada en percentiles). Todos los sectores**

<b>Muy alto (&gt;P80)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Caída de precios nacionales</li> <li>.- Exceso de lluvia</li> <li>.- Falta de asistencia técnica</li> <li>.-Inadecuada Infraestructura y logística de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Interrupción en carreteras</li> <li>.- Inundaciones</li> <li>.- Manejo inadecuado de fertilizantes y semillas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Manejo inadecuado de pesticidas</li> <li>.- Manejo inadecuado del suelo</li> <li>.- Sequía</li> <li>.- Tecnología inadecuada</li> </ul>
<b>Alto (P60-P80)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Caída de precios internacionales</li> <li>.- Conflicto entre órganos de ejecución de políticas públicas</li> <li>.- Crisis social: abandono de tierras por violencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Crisis social: conflicto armado/priorización de recursos...</li> <li>.- Desembolso del crédito en período inadecuado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Insumos inadecuados</li> <li>.- Mecanización inadecuada</li> <li>.- Mecanización insuficiente</li> <li>.- Volatilidad tasa de cambio</li> </ul>
<b>Medio (P40-P60)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Cambios en la interpretación de reglas ambientales</li> <li>.- Conflicto debido a insuficiente/inadecuada supervisión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Conflicto debido a insuficiente/inadecuada/ indefinición del marco regulatorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Conflicto debido a insuficiente/inadecuado marco regulatorio para determinados temas...</li> </ul>
<b>Bajo (P20-P40)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Cambios en las estrategias de promoción comercial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Cambios normativos y estándares internacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Reducción repentina de capacidad de almacenamiento/ infraestructura de almacenamiento</li> </ul>
<b>Muy bajo (&lt;P20)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Aplicación inesperada de medidas de defensa comercial de las exportaciones...</li> <li>.- Brucelosis y Tuberculosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- BSE (Vaca Loca)</li> <li>.- Huelgas de controladores de puertos</li> <li>.- Nemátodos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Newcastle</li> <li>.- Peste Porcina</li> <li>.- Plantas Invasoras</li> </ul>

Fuente: Banco Mundial, aplicación Metodología de Revisión Integral de Riesgos Agropecuarios.

**Figura 7. Diez riesgos percibidos como los más relevantes por parte de todos los sectores desde la perspectiva del nivel de impacto de daños y frecuencia de ocurrencia**

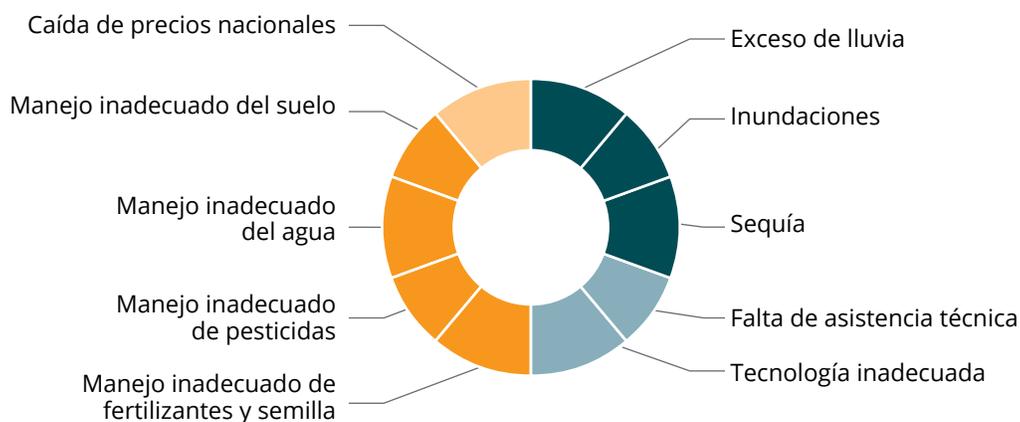


Fuente: elaboración propia, basado en análisis de resultados del Cuestionario de Percepción de Riesgos.

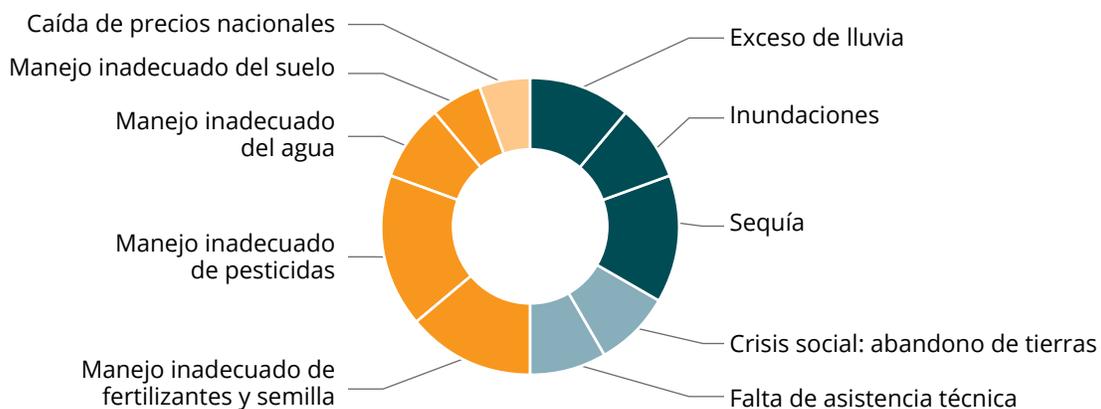
de los riesgos hidro-meteorológicos junto con la caída de precios y el manejo inadecuado del suelo por encima de las otras categorías. Esto quizás se deba a que los participantes de este grupo se apegaron más al concepto de *riesgo*<sup>58</sup> al momento de calificar la importancia de cada una de las opciones plasmadas en el cuestionario, y no a la calificación como tal de una limitante conocida del sector (ej. falta de asisten-

58 El riesgo se define como una amenaza que cuenta con una probabilidad determinada de ocurrencia que, al materializarse y dadas las condiciones de vulnerabilidad del elemento expuesto, podría generar efectos contrarios en el sector agropecuario.

**Figura 8. Diez riesgos percibidos como los más relevantes de acuerdo con la opinión de Todos los Sectores**



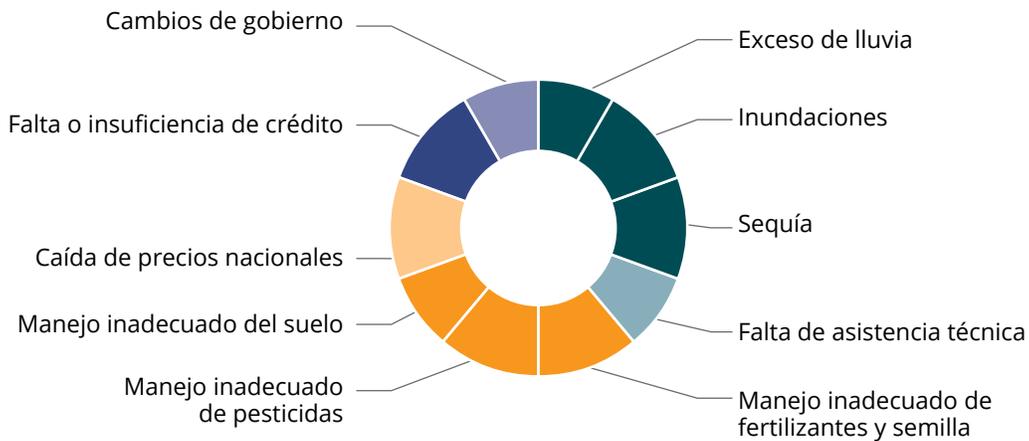
**Figura 9. Diez riesgos percibidos como los más relevantes de acuerdo con la opinión del Sector Público**



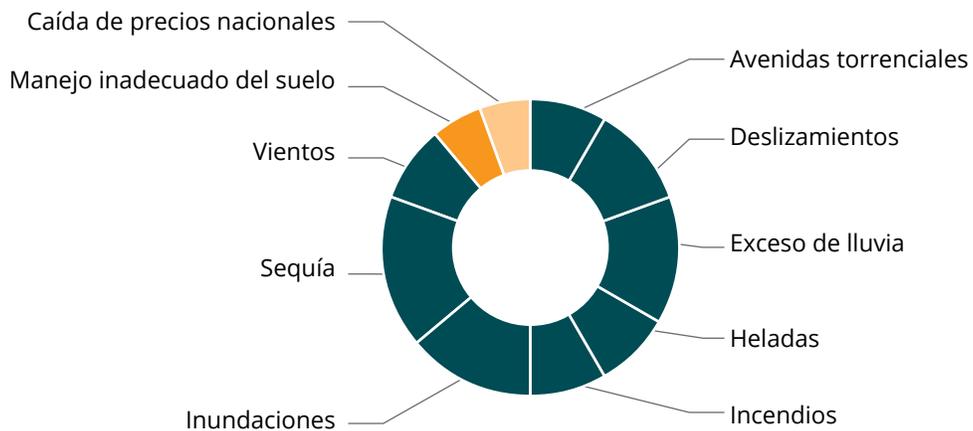
Fuente: elaboración propia, basado en análisis de resultados del Cuestionario de Percepción de Riesgos.

cia técnica vs. la falta súbita de asistencia técnica durante el proceso productivo). En las Figuras 8 al 10, se muestran los riesgos percibidos como los más relevantes (diez primeros), según los resultados de la consulta con actores del sector público y del sector privado.

**Figura 10. Diez riesgos percibidos como los más relevantes de acuerdo con la opinión del Sector Privado**



**Figura 11. Diez riesgos percibidos como los más relevantes de acuerdo con la opinión de la Academia**



Fuente: elaboración propia, basado en análisis de resultados del Cuestionario de Percepción de Riesgos.

## 4.2. Interrelación de los riesgos

La materialización de un riesgo agropecuario podría ocasionar un efecto en cadena. Dado el nivel de interrelación entre un riesgo y otro, la ocurrencia de uno detona afectaciones adicionales en el sector. Por ejemplo, las amenazas hidro-meteorológicas inciden no solamente en la caída de rendimientos o en la aparición de plagas y enfermedades, sino también en los riesgos de contexto por logística, gestión productiva y de recursos naturales.

Al considerar el alto grado de interrelación entre los riesgos agropecuarios, es factible pensar que la adopción de medidas de preparación/mitigación, transferencia y absorción en uno o en un conjunto de ellos podría reducir sus efectos. En este sentido, el aumento en el nivel de prioridad de atención que las políticas públicas puedan prestar a los grupos de riesgos interrelaciones (ej. Eventos climáticos extremos, Mercado y Comercialización e Infraestructura y Logística), contribuiría –entre otros– al aumento en la competitividad del sector y a la reducción de pérdidas. Por ejemplo, la adopción de buenas prácticas agropecuarias y la adopción de enfoques de manejo preventivo en sanidad animal y vegetal pueden favorecer el aumento de la productividad, y la reducción de probabilidad de ocurrencia de enfermedades y plagas.

Asimismo, la adecuación de medios alternos de transporte y la mejora en la calidad de vías ayudarían en la reducción en los tiempos de desplazamiento y en los niveles de pérdida por desperdicio de alimentos<sup>59</sup>. Esto, a su vez, disminuiría los costos de transacción y habría una mayor estabilidad de precios. De la misma forma, el mejoramiento de las vías regionales y rurales permitiría facilitar la conectividad entre las unidades de producción, los centros de abasto y de comercialización; lo que aumentaría el suministro de alimentos, el flujo de comercialización de insumos y facilitaría la dispersión de programas de asistencia técnica (Lozano y Restrepo, 2015; BID, 2016) aún durante la ocurrencia de eventos hidro-meteorológicos o telúricos.

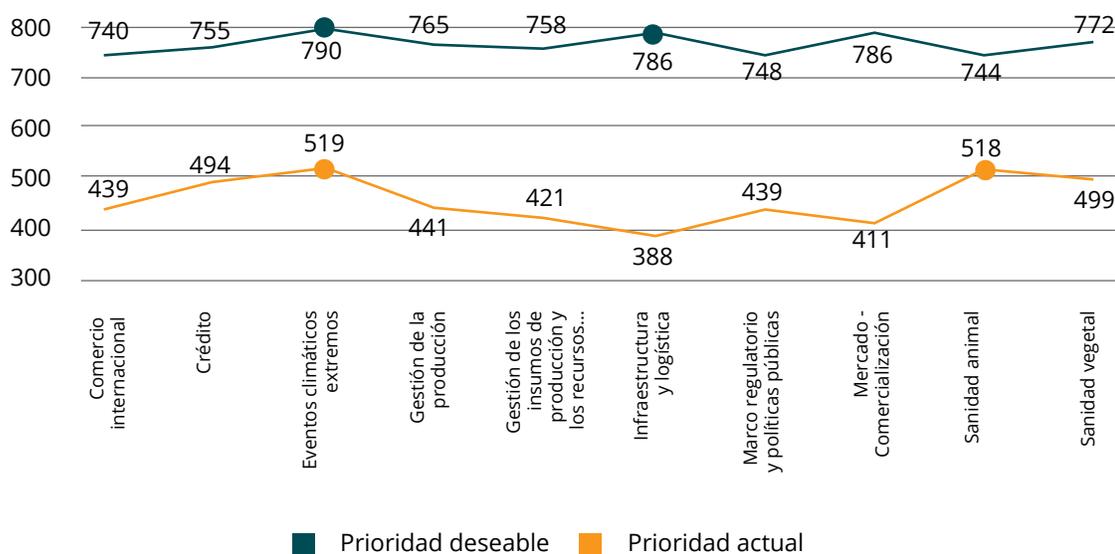
---

59 Un estudio dirigido por la DNP (2016), señala que un 34% (9,76 millones de toneladas) del total de la oferta nacional disponible de alimentos (28,5 millones de toneladas) se pierde y desperdicia. De este total, se estima que un 40,5% (3,95 millones toneladas) ocurre en la etapa productiva, y un 20,6% (2,01 millones toneladas) en la distribución y *retail*.

## 4.3. Percepción sobre nivel de atención de los programas y las políticas públicas hacia subgrupos de riesgos

La percepción de todos los actores muestra que existen oportunidades de mejora con respecto al nivel de atención que actualmente prestan los programas y políticas gubernamentales para gestionar los riesgos agropecuarios. Los resultados del cuestionario señalan, ade-

**Figura 12. Grado de atención actual y deseado con que los programas y las políticas públicas abordan o deberían abordar los distintos subgrupos de riesgos**



Fuente: elaboración propia, basado en análisis de resultados del Cuestionario de Percepción de Riesgos.

más, que los riesgos clasificados dentro de los subgrupos Eventos climáticos extremos, Sanidad animal y Sanidad vegetal son los que han sido priorizados a la fecha. En la Figura 12 puede identificarse en la escala gráfica el nivel de percepción de los actores: en negro el dato consolidado de la percepción de los actores sobre la prioridad que se da actualmente y en amarillo la prioridad deseada. El Capítulo 5 presenta actividades de intervención para mejorar la gestión de riesgos agropecuarios en el país y atender algunos de los problemas que inciden en el desarrollo del sector.

Al contrastar estos resultados con la prioridad deseada, todos los sectores señalan la necesidad de subir significativamente el nivel de prioridad de atención que las políticas públicas deberían brindar a los riesgos agrupados dentro de la categoría de Mercado y Comercialización, e Infraestructura y Logística. Asimismo, todos los sectores resaltan la necesidad de continuar priorizando acciones de política ligadas a la gestión de los riesgos catalogados como Eventos climáticos extremos (Ver Figura 12).

Finalmente, a los participantes del cuestionario se les consultó sobre las estrategias de reducción de riesgos agropecuarios más importantes. Sobre esto, la transferencia tecnológica e innovación en prácticas agropecuarias fue calificada por todos los sectores como la más relevante de un grupo de 10 estrategias. En segundo lugar, se encuentra la necesidad de fortalecer los sistemas de información agrometeorológica para apoyar la toma de decisiones, seguida de cerca por la inversión en infraestructura y logística en las zonas rurales y el fortalecimiento de los modelos asociativos.

En el siguiente Capítulo, se presentan las propuestas de lineamientos estratégicos que pretenden abordar de manera integral la gestión de riesgos agropecuarios en Colombia.



# 5. Estrategia de política pública para la gestión integral de riesgos agropecuarios en Colombia



El sector agropecuario colombiano está expuesto a una diversidad de riesgos agropecuarios. De acuerdo con la percepción de los actores involucrados en el sector, los riesgos están interrelacionados entre sí y generan afectaciones importantes. Adicionalmente, existen problemas estructurales que van generando rezagos en el desarrollo y, a su vez, aumentando las vulnerabilidades de los productores y demás integrantes de las cadenas productivas. Dichos problemas están vinculados con los siguientes aspectos: (i) la ineficiente gestión de la información para la identificación y evaluación de riesgos; (ii) la ausencia de una política para la gestión integral de los riesgos agropecuarios; (iii) la baja productividad y pérdida de competitividad en los mercados nacional e internacional; (iv) el limitado acceso y la formalización de la tierra y las barreras de inseguridad jurídica frente a la tenencia y uso de las tierras en el marco del posconflicto; y (v) la debilidad en las políticas de comercialización del sector agropecuario.

En el país, se vienen abordando líneas estratégicas en los Planes Nacionales de Desarrollo (PND) y una amplia cantidad de programas y proyectos para atender la agenda de desarrollo agropecuario. Si bien estas iniciativas no fueron concebidas para la gestión de riesgos, algunas contribuyen indirectamente al tema. En este contexto, se ha identificado la necesidad de contar con una estrategia para la gestión integral de riesgos agropecuarios en Colombia que haga parte de una política pública.

En el marco de este estudio, el objetivo general de la Estrategia es **mejorar la eficiencia de la gestión de riesgos agropecuarios en Colombia**. Para el logro de este objetivo general, se plantean cinco objetivos específicos (ver Figura 13).

En resumen, la referida Estrategia parte del supuesto que la información de calidad debe encontrarse disponible no solo a los formuladores de política, sino también a los distintos actores que conforman el sector. En el caso de los primeros, la información es un elemento crítico para la formulación de programas y proyectos más efectivos y eficientes, y que, por tanto, generan un mayor impacto en las poblaciones y regiones atendidas. En el caso de los últimos –llámese productores, gremios e integrantes de la cadena productiva– la utilidad de la información radicará en la medida en que esta se encuentre en un lenguaje simple para su interpretación. Esto, no obstante, requerirá de la aplicación de esfuerzos de investigación dada la diversidad de actores y la capacidad de análisis de cada uno de ellos.

En lo que respecta a la coordinación interinstitucional, se espera que esta Estrategia permita hacer más eficiente el uso de los recursos

---

“En el país, se vienen abordando líneas estratégicas en los Planes Nacionales de Desarrollo (PND) y una amplia cantidad de programas y proyectos para atender la agenda de desarrollo agropecuario. Si bien estas iniciativas no fueron concebidas para la gestión de riesgos, algunas contribuyen indirectamente al tema.”

**Figura 13. Objetivos específicos para una gestión integral de los riesgos agropecuarios en Colombia**

<b>OE1.</b>	<b>Fortalecer la gestión de información para la gestión de riesgos agropecuarios</b>
<b>OE2.</b>	<b>Mejorar el marco institucional y coordinación para la implementación de una política de gestión integral de los riesgos agropecuarios</b>
<b>OE3.</b>	<b>Impulsar la productividad y competitividad del sector agropecuario</b>
<b>OE4.</b>	<b>Contribuir al acceso y formalización de tierras</b>
<b>OE5.</b>	<b>Mejorar las condiciones de comercialización de los productos agropecuarios</b>

Fuente: Banco Mundial con los aportes técnicos de especialistas y sectores de gobierno en talleres de noviembre de 2017 y febrero de 2018.

y señale la agenda hacia la implementación de una Política Integral de Gestión de Riesgos Agropecuarios que trascienda los diferentes períodos de gobierno. Esto generará las condiciones necesarias para abordar algunos de los problemas estructurales del sector que se constituyen en causas subyacentes de la generación de riesgos, y que además inciden en el nivel de impacto de los eventos.

Dada las limitaciones presupuestarias que afronta toda administración pública, la implementación de acciones vinculadas a los procesos de gestión de riesgos no necesariamente coincidirá con los períodos de gobierno y sus prioridades. Esta situación podría generar alteraciones en la colocación de recursos e incidir en los tiempos de implementación, ocasionando por ejemplo que los miembros de la cadena agropecuaria no puedan prevenir, mitigar, transferir o absorber efectivamente las pérdidas.

A fin de evitar este problema, los decisores de política y las agencias de implementación deberán identificar los recursos que contribuyen a la gestión de riesgos agropecuarios. Una vez logrado esto, es recomendable que se focalicen y prioricen de manera conjunta las áreas de intervención de acuerdo con la disponibilidad de recursos (ej. intervenciones integrales según regiones territoriales y población meta).

Las secciones siguientes de este capítulo detallan las actividades y los plazos en que las acciones pueden implementarse. Sobre esto, sin embargo, es importante aclarar que los plazos son una referencia cronológica de implementación y no un calificativo de importancia.

## 5.1. Objetivos específicos

### 5.1.1. OE1. Fortalecer la gestión de información para la gestión de riesgos agropecuarios

Para el primer objetivo se espera **mejorar la calidad (espacial y temporal) y disponibilidad de la información necesaria para la gestión de riesgos agropecuarios**. Esto se pretende lograr a través de la elaboración de diagnósticos con respecto a las capacidades del sector en Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), sistemas informáticos y capacidades humanas. De manera complementaria, se requieren diagnósticos con respecto a la capacidad existente para la generación, la transmisión, la manutención, el control de calidad y los resguardos de seguridad de los datos e información; así como el diagnóstico y la caracterización (escala tiempo/espacio, unidades, datos) de la información necesaria para la gestión de riesgos agropecuarios.

Asimismo, el primer objetivo de la Estrategia se cumplirá al implementar actividades vinculadas con la estandarización de criterios vinculados con la gestión de la información (ej. captura, almacenamiento, procesamiento, intercambio y disseminación de la información), y con la definición de las responsabilidades de las instituciones oficiales que generan información para el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA), mediante la suscripción de acuerdos interinstitucionales.

Actualmente, se viene adelantando la conceptualización y el pilotaje del SIGRA, y en este sentido será necesario garantizar su puesta en implementación y funcionamiento, de acuerdo con los resultados de su conceptualización y diseño, y contando con una visión integral de los riesgos agropecuarios. El SIGRA necesitará, igualmente, que sean

---

[ se espera **mejorar la calidad (espacial y temporal) y disponibilidad de la información necesaria para la gestión de riesgos agropecuarios**. Esto se pretende lograr a través de la elaboración de diagnósticos con respecto a las capacidades del sector en Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) ]

“En cuanto al riesgo climático, será importante definir los roles de los usuarios y fortalecer un módulo de base de datos agroclimáticos interoperable entre el MADR y el IDEAM y desarrollar e implementar mecanismos para el control de calidad, relleno de datos faltantes/valores atípicos, espacialización de datos meteorológicos y la aprobación de protocolos.”

definidos los roles para cada usuario y que se fortalezcan las instituciones que le proveerán información. Adicionalmente, será necesario generar un documento de funcionalidad que sea modular y defina la priorización de su implementación, con base en las necesidades inmediatas de corto plazo, la vinculación a reportes o utilización de información que tengan un mayor impacto y un involucramiento permanente de los actores de la gestión de riesgos agropecuarios. En cuanto al riesgo climático, será importante definir los roles de los usuarios y fortalecer un módulo de base de datos agroclimáticos interoperable entre el MADR y el IDEAM y desarrollar e implementar mecanismos para el control de calidad, relleno de datos faltantes/valores atípicos, espacialización de datos meteorológicos y la aprobación de protocolos. Asimismo, el SIGRA deberá incorporar la caracterización socioeconómica y productiva de los productores agropecuarios, requiriendo finalmente ampliar a escala nacional los mapas de zonas aptas de producción (desde la perspectiva de los riesgos de producción, mercado y contexto) que permitan el desarrollo sostenible en las regiones y la priorización de zonas de intervención público-privado.

De manera complementaria para este objetivo, se plantea mejorar **los instrumentos, las herramientas y los procesos para la toma de decisiones relativas a la gestión de riesgo agropecuario**. Esto sería posible una vez se establezca un sistema de investigación y monitoreo de costos de producción agropecuario, y se fortalezcan y validen las herramientas para el monitoreo. También se hace necesario la identificación y evaluación de las amenazas y riesgos de producción, mercado y contexto, y contar con capacidades y herramientas para la estimación de daños, pérdidas económicas e impacto. Esto implica el desarrollo, la estandarización y la oficialización de una metodología, y la creación de una base de datos sistematizada sobre los datos obtenidos de las evaluaciones.

Finalmente, para alcanzar este objetivo específico, se espera **fortalecer las capacidades institucionales y técnico-operativas para la gestión de información necesaria para la gestión de riesgos agropecuarios**. Esto se podrá lograr mediante la generación de una hoja de ruta para el fortalecimiento de las instituciones que generan información para la gestión de riesgos agropecuarios. Adicionalmente, se requerirá identificar las necesidades de productos y servicios relacionados con la gestión de riesgos agropecuarios por parte de los productores e instituciones financieras. Igualmente, se necesita desarrollar un análisis costo-beneficio de los productos y servicios requeridos para la mitigación de los riesgos agropecuarios. También, es importante crear no solo nuevas mesas técnicas regionales

**Tabla 6. Descripción del OE1. Fortalecer la gestión de información para la GR Agropecuarios**

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsables	Priorización /Corto/ Mediano/Largo plazo)
R1.1. La calidad (espacial y temporal) y disponibilidad de la información necesaria para la gestión de riesgos agropecuarios mejoradas.	- Elaborar diagnósticos con respecto a las capacidades del sector en TIC, sistemas informáticos y capacidades humanas.		MADR (Oficina de TIC) con apoyo de la Dirección de Financiamiento y Riesgos (MADR), MINTIC, las instituciones diagnosticadas	Corto plazo
	- Elaborar diagnósticos con respecto a la capacidad existente para la generación, transmisión, manutención, control de calidad y resguardos de seguridad de los datos e información.		MADR	Corto plazo
	- Elaborar diagnóstico y caracterización (escala tiempo/espacio, unidades, datos) de la información necesaria para la gestión de riesgos agropecuarios.	- # de instituciones diagnosticadas.	MADR	Corto plazo
	- Estandarizar criterios de captura, almacenamiento, procesamiento, intercambio y disseminación de la información.	- # de usuarios satisfechos (según línea base y encuestas).	MADR	Corto plazo
	- Definir las responsabilidades de las instituciones oficiales que generan información para el SIGRA, mediante acuerdos interinstitucionales.	- # de protocolos aprobados e implementados.	MADR	Corto plazo
	- Crear el SIGRA de acuerdo con los resultados de su conceptualización y diseño. Este sistema deberá contar con una visión integral de los riesgos agropecuarios.	- # de Acuerdos de Cooperación interinstitucional.	MADR con apoyo de la Red de Aliados del SIGRA	Corto plazo
	- Establecer los roles de cada usuario y fortalecer las instituciones que proveen información al SIGRA.	- # de usuarios del SIGRA con tipificación de los mismos (incluyendo localización vía IP) y clasificación de descargas.	MADR – UPRA y FINAGRO	Corto plazo
	- Establecer los roles de cada usuario y fortalecer los módulos de datos que se implementarán en el marco del SIGRA.	- # de Bases de Datos consolidadas e interoperables.	MADR – UPRA y FINAGRO	Corto plazo
	- Generar un documento con la funcionalidad del SIGRA.	- # entidades nacionales.	MADR con apoyo de la Red de Aliados del SIGRA	Mediano plazo
	- Sistematizar, actualizar y mejorar la información de las entidades que proveen información al SIGRA.		MADR con apoyo de FINAGRO y UPRA UPRA con apoyo de IGAC, DANE, DNP, Min. de Vivienda, UNGRD, IDEAM y Gobiernos departamentales.	Corto plazo  Largo plazo

Continuación Tabla 6

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsables	Priorización /Corto/ Mediano/Largo plazo)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar e implementar en el marco del SIGRA los mecanismos para el control de calidad, relleno de datos faltantes/ valores atípicos, espacialización de datos meteorológicos, y protocolos.</li> <li>- Incluir en el SIGRA la caracterización socioeconómica y productiva de los productores agropecuarios.</li> <li>- Ampliar a escala nacional los mapas de zonas aptas de producción (desde la perspectiva agroclimática y económica) que permitan el desarrollo sostenible en las regiones y la priorización de zonas de intervención público-privado.</li> </ul>		<p>UPRA con apoyo de IGAC – DANE e IDEAM</p> <p>MADR con apoyo de UPRA, FINAGRO, DANE, y DNP</p> <p>UPRA con apoyo de CORPOICA</p>	<p>Corto plazo</p> <p>Mediano plazo</p> <p>Mediano plazo</p>
R1.2. Instrumentos, herramientas y procesos para la toma de decisiones relativas a la gestión de riesgo agropecuario mejorados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer un sistema de investigación y monitoreo de costos de producción agropecuario.</li> <li>- Fortalecer y validar herramientas para el monitoreo, identificación y evaluación de las amenazas y riesgos de producción, mercado y contexto, y la estimación de daños, pérdidas y nivel de impacto.</li> <li>- Oficializar una metodología estandarizada de evaluación de daños, pérdidas e impacto en el sector agropecuario.</li> <li>- Crear una base de datos sistematizada de datos obtenidos en el marco de las evaluaciones de daños, pérdidas e impacto basada en la metodología oficializada, y dentro del marco del SIGRA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema de investigación y monitoreo de costos de producción agropecuario.</li> <li>- # de herramientas desarrolladas e implementadas (Incluye la metodología de Estimación de Daños y Pérdidas y Necesidades).</li> <li>- # de entidades nacionales, departamentales y grupos representantes de productores hacen uso de las herramientas y productos agro-meteorológicos y de mercado para una mejor gestión de riesgos.</li> </ul>	<p>MADR con apoyo de la ADR</p> <p>MADR con apoyo de entidades adscritas, IDEAM e IGAC</p> <p>MADR</p> <p>MADR con apoyo de la UNGRD y Red de Aliados de SIGRA</p>	<p>Mediano plazo</p> <p>Mediano plazo</p> <p>Corto plazo</p> <p>Mediano plazo</p>

Continuación Tabla 6

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsables	Priorización /Corto/ Mediano/Largo plazo)
	- Generar Hoja de Ruta para el fortalecimiento de las instituciones que generan información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios.		MADR con apoyo de FASECOLDA, IDEAM, FINAGRO y Bolsa Mercantil.	Corto plazo
	- Identificar las necesidades de productos y servicios relacionados con la GRA por parte de los productores e instituciones financieras.		MADR	Corto plazo
	- Desarrollar un Análisis Costo-Beneficio de los productos y servicios requeridos para la mitigación de los riesgos agropecuarios.	- Plan de Implementación de la Hoja de Ruta para el fortalecimiento de las instituciones generadoras de información para la GRA.	MADR con apoyo de entidades adscritas y vinculadas; Gremios de productores y la Red de Aliados del SIGRA.	Mediano plazo
R1.3. Las capacidades institucionales y técnico-operativas para la gestión de información necesaria para la Gestión de Riesgos Agropecuarios fortalecidas.	- Crear nuevas Mesas Técnicas Regionales para la Gestión de Riesgos Agropecuarios y fortalecer las existentes (Mesas Agroclimáticas).	- # Mesas Técnicas Regionales creadas y # Mesas Agroclimáticas fortalecidas.	MADR con apoyo del IDEAM y gremios de productores	Mediano plazo
	- Fortalecer las capacidades de los técnicos del IDEAM en la modelación y pronósticos agrometeorológicos.	- # mecanismos de comunicación y diseminación de información diseñados e implementados.	IDEAM	Mediano plazo
	- Fortalecer las capacidades de los técnicos de las instituciones que generan información para el SIGRA.	- # estudios de análisis costo-beneficio.	MADR con apoyo de la red de aliados del SIGRA	
	- Mejorar los mecanismos de comunicación y diseminación de información, productos y servicios asociados a la Gestión de Riesgos Agropecuarios.		NOTA: La red de aliados del SIGRA está comprendida por IDEAM, DANE, IGAC, Bolsa Mercantil, Banco Agrario, CORPOICA, ICA, CoraAbastos	Mediano plazo
			MADR con apoyo de la UNGRD	Mediano plazo

[ para avanzar en la medición de los impactos de la política pública, será necesario desarrollar mecanismos de evaluación y monitoreo (EyM) y mecanismos de rendición de cuentas. A su vez, la implementación de la política requiere la elaboración de un plan de acción donde se definan responsables, y recursos financieros a ser colocados en el corto, mediano y largo plazo. ]

para la gestión de riesgos agropecuarios, sino también fortalecer las existentes (mesas agroclimáticas) y las capacidades de los técnicos del IDEAM en la modelación y pronósticos agrometeorológicos. Por último, será necesario mejorar los mecanismos e instrumentos de comunicación y disseminación de información, productos y servicios asociados a la gestión de riesgos agropecuarios. La siguiente tabla presenta la información detallada de los resultados, las actividades y los indicadores planteados para el objetivo uno, y el plan de acción de las actividades en el corto, mediano y largo plazo.

### 5.1.2. OE2. Mejorar el marco institucional y coordinación para la implementación de una política de gestión integral de los riesgos agropecuarios.

Para alcanzar el segundo objetivo, se espera inicialmente **definir un marco de política de gestión integral de los riesgos agropecuarios (GIRA)**. El logro de lo anterior será posible no solo a través de la elaboración de un diagnóstico del marco jurídico, normativo e institucional que apoye a la GIRA en Colombia, sino también una vez se haya formulado, concertado y aprobado un documento de política que permita contar con una visión integral y sostenible del tema. Adicionalmente, para avanzar en la medición de los impactos de la política pública, será necesario desarrollar mecanismos de evaluación y monitoreo (EyM) y mecanismos de rendición de cuentas. A su vez, la implementación de la política requiere la elaboración de un plan de acción donde se definan responsables, y recursos financieros a ser colocados en el corto, mediano y largo plazo. Este plan de acción deberá estar articulado con las políticas agropecuarias, ambientales, de gestión de riesgo de desastres, seguridad alimentaria, competitividad, cambio climático (armonizado con la matriz de responsabilidades y a escala departamental), así como al Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y otros planes sectoriales, ambientales, de cambio climático, y municipales de desarrollo y ordenamiento.

Finalmente, para este objetivo específico dos, se propone **desarrollar e implementar la visión sistémica para la gestión integral de los riesgos agropecuarios**. Esto se pretende lograr a través de la creación de un Sistema Nacional de Gestión de Riesgos Agropecuarios en Colombia (SNGRA), en cabeza del MADR y con el apoyo del DNP. El SNGRA servirá para la implementación de la política de GIRA y el plan de acción, así como para definir los roles y las responsabilidades,

**Tabla 7. Descripción del OE2. Mejorar el marco institucional y coordinación para la implementación de una política de gestión integral de los riesgos agropecuarios**

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsables	Priorización / Corto/Mediano/Largo plazo)
R2.1. Marco de política de Gestión Integral de los Riesgos Agropecuarios (GIRA) definida.	- Llevar a cabo un diagnóstico del Marco Jurídico, Normativo e Institucional que apoye a la GIRA en Colombia.	- Documento de diagnóstico institucional.	MADR con apoyo de entidades adscritas, vinculadas y mixtasal sector, MADS, MHCP, UNGRD, Congreso	Corto plazo
	- Formular, concertar y aprobar un documento de política de GIRA sostenible.	- Documento de diagnóstico de normas relacionadas con la GRD y el CC para el sector agropecuario.	MADR con apoyo del DNP	Mediano plazo
R2.2. La visión sistémica para la Gestión Integral de los Riesgos Agropecuarios – GIRA, implementada.	- Desarrollar mecanismos de evaluación y monitoreo (EYM) de impacto de la política de GIRA y mecanismos de rendición de cuentas.	- Herramienta de evaluación y monitoreo (EYM) de impacto de la política de GIRA (incluyendo indicadores).	MADR con apoyo de la Contraloría de Asuntos Agropecuarios	Mediano plazo
	- Elaborar con un Plan de Acción de la Política de GIRA (defina responsables y recursos financieros en corto/mediano/largo plazo).	- Documento de política de GIRA (CONPES o Decreto Ley).	MADR con apoyo de entidades adscritas, vinculadas y mixtasal sector.	Mediano plazo
R2.2. La visión sistémica para la Gestión Integral de los Riesgos Agropecuarios – GIRA, implementada.	- Fortalecer y desarrollar las capacidades institucionales del MADR (Dirección Financiamiento y Riesgos Agropecuarios) para la coordinación y seguimiento de la Política de GRA y el Plan de Acción.	- Herramienta de evaluación y monitoreo (EYM) de impacto de la política de GIRA (incluyendo indicadores).	MADR	Mediano plazo
	- Crear e implementar el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos Agropecuarios en Colombia (SNGRA) como implementación de la Política y el Plan de Acción.	- Plan Nacional de Gestión Integral de Riesgos Agropecuarios.	MADR con apoyo del DNP y la UNGRD	Mediano Plazo

las reformas estructurales institucionales, definir instancias de coordinación y articulación con otros sistemas existentes como el SISCLIMA, SNGRD, SNCCT, SNIA, otros. Asimismo, permitirá la creación de mecanismos de coordinación y consulta (nacional y local). Lo anterior, no obstante, debe pasar por actos legislativos que permitan su materialización y que, a su vez, estén soportados a través de recursos presupuestales. La Tabla 7 de la página anterior, presenta la información detallada de los resultados, las actividades y los indicadores, y el plan de acción planteado para el objetivo dos.

### 5.1.3. OE3. Impulsar la productividad y competitividad del sector agropecuario

En cuanto al tercer objetivo específico, se espera, en primer lugar, **fortalecer y ampliar los niveles de formalización empresarial y las formas asociativas (grupos asociativos, cooperativos y mutualidades)**. Lo anterior se espera lograr a través de la priorización de las acciones públicas en los territorios vinculadas a la formalización, el fortalecimiento empresarial y la constitución de formas asociativas. Igualmente, se requiere implementar y fortalecer los programas de formación, capacitación y acompañamiento técnico para la formalización y el fortalecimiento empresarial. De manera complementaria, es necesario ampliar y mejorar los programas de financiamiento para las distintas formas asociativas. También, se requiere que sean ampliados y fortalecidos los Comités de Compras Locales de Alimentos y otros mecanismos (mercados campesinos) como instancias que encadenen la producción con la demanda, e identificar mecanismos que permitan ampliar la participación de formas asociativas conformadas por pequeños productores en los programas de gobierno, por ejemplo los de compras públicas.

En segundo lugar, se ha identificado la necesidad de **fortalecer el vínculo entre la Investigación, el Desarrollo Tecnológico, la Extensión Agropecuaria, la Formación y Capacitación para la Innovación**. Este propósito se espera alcanzar a través de la implementación de las estrategias y objetivos del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) (Ley 1876 de 2017), así como a partir de la definición de medidas e indicadores para garantizar el funcionamiento de sus subsistemas definidos en dicha Ley<sup>60</sup>, planes estratégicos, mecanismos de financiación y evaluación. Asimismo, se definirán herramientas para lograr las acciones de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, gestión del conocimiento, formación, capacitación y extensión.

---

60 Según la Ley 1876 de 2017, en el marco del SNIA se definieron 3 subsistemas: Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario, Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria y Subsistema Nacional de Formación y capacitación para la Innovación Agropecuaria.

Según la Ley 1876 de 2017, el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria (PECTIA), así como la Agenda I+D+i que lo integra, constituyen el marco orientador de la política de CTI para el sector agropecuario. La referida ley, faculta al Consejo Superior a la creación de comités técnicos de innovación y tecnología, pero a la fecha no han sido creados. Existen, además, Comisiones Regionales de Competitividad, quienes tienen las funciones de crear mesas de ciencia y tecnología. Se creó, además, el Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria. De manera complementaria, se traspaasa la planificación del servicio de asistencia técnica de los municipios a los departamentos y se crean instrumentos de planificación conocidos como los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA). Estos planes incluyen, entre otros, las líneas productivas priorizadas regionales, población objeto del servicio caracterizada, estrategias, planificación financiera, generación de capacidades, acceso a mercados y provisión de bienes y servicios (articulados a la extensión agropecuaria), acciones regionales de manejo de recursos naturales, riesgo de desastres y adaptación, integrados a través del servicio de extensión agropecuaria, sistemas territoriales de innovación, alianzas y redes, y desarrollo de tecnologías (ver Art. 29 Ley 1876 de 2017).

Dadas las limitaciones relacionadas con la implementación de la Ley 1876, es necesario mejorar las condiciones de financiación e incentivos a las distintas formas asociativas para la adopción de tecnologías e inversión en infraestructura que reduzcan los riesgos. Igualmente, se requiere que la agenda de I+D+i sea consensuada entre el sector público y privado, y que cuente con los mecanismos necesarios para ampliar el financiamiento de las actividades vinculadas a la I+D+i. También, se hace necesario ampliar y fortalecer el capital humano de investigación para la gestión de riesgos agropecuarios, que puede incluir, entre otros, la promoción del intercambio de conocimiento e investigación en temas de gestión del riesgo agropecuario con entidades nacionales e internacionales que cuenten con el reconocimiento y la calidad requeridos.

En tercer lugar, se plantea la importancia de **reducir la vulnerabilidad fiscal de los riesgos agropecuarios** para el logro del tercer objetivo estratégico (OE3). Esto sería posible a través de la evaluación de los mecanismos de coberturas de riesgos agropecuarios existentes relacionados con el impacto fiscal, así como la realización de un análisis costo-beneficio de estrategias de financiamiento de riesgos<sup>61</sup>. Adicionalmente, se considera necesario desarrollar una estrategia de protección financiera del sector agropecuario articulada con la “Estrategia de Política de Gestión Financiera Pública” ante el riesgo de

---

61 Durante el período de 2016 y 2017, el Grupo del Banco Mundial llevó a cabo un estudio de factibilidad en el cual se evaluaban opciones para el diseño y la implementación de un Seguro Agrícola Catastrófico (SAC) para proteger a los productores rurales de escasos recursos (PRER) de Colombia.

[ se plantea como resultado del objetivo específico tres la prioridad de **mejorar las infraestructuras y operaciones logísticas**. Para el logro de lo anterior, sería necesario mejorar y ampliar la infraestructura de almacenamiento y acopio para reducir la brecha en las operaciones de logística del sector y reducir la variabilidad de precios. ]

desastres por fenómenos de la naturaleza con que cuenta la nación (liderada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público). Además, este objetivo se lograría al poder desarrollar nuevos instrumentos de transferencia de riesgos agropecuarios; y al desarrollar capacidades técnicas para el manejo, socialización, diseño y desarrollo de productos, y aplicación de las herramientas e instrumentos derivados de la estrategia financiera.

Como cuarto lugar, se identifica la necesidad de **reducir los efectos de la variabilidad de precios en los productos agropecuarios**. Lo anterior deberá considerar las necesidades diferenciadas de los productores, analizando la pertinencia del desarrollo de coberturas de precios y derivados a través de la Bolsa de Valores. Para lo anterior, será necesario generar e implementar programas de capacitación para técnicos de la Bolsa de Valores y para productores en temas vinculados a mecanismos de cobertura de precios. De manera complementaria, es importante mejorar y fortalecer el Sistema de Información de Precios de Productos Agropecuarios (SIPSA), evaluando el nivel de satisfacción de los usuarios de este sistema.

Finalmente, se plantea como resultado del objetivo específico tres la prioridad de **mejorar las infraestructuras y operaciones logísticas**. Para el logro de lo anterior, sería necesario mejorar y ampliar la infraestructura de almacenamiento y acopio para reducir la brecha en las operaciones de logística del sector y reducir la variabilidad de precios. También, se hace necesario poner en funcionamiento y crear nuevos distritos de riego y drenaje para los departamentos y municipios priorizados según los mapas de zonas aptas definidas por la UPRA. Será importante, además, articular la agenda de gestión de riesgos agropecuarios a la agenda de desarrollo rural en el tema de cobertura de energía para priorizar las zonas donde actualmente deben mejorarse las coberturas por la vocación y uso del suelo (mapeo zonas aptas de la UPRA). En cuanto al MADR, será necesario vincularse a la agenda del Ministerio de Transporte requerido para avanzar en la construcción, el mejoramiento y el mantenimiento de vías secundarias y terciarias de los municipios priorizados según los mapas de zonas aptas definidos por la UPRA, y donde los tiempos de desplazamiento hasta las zonas de abasto/acopio son altos.

Adicionalmente, se requiere articular la agenda de gestión de riesgos agropecuarios a la agenda logística en los temas priorizados por el Gobierno (luego de la evaluación de los avances y logros del CONPES 3547 de 2008). Esto incluye los siguientes aspectos: (i) facilitación del comercio/comercialización (insumos y llegada a cliente final, incluyen-

**Tabla 8. Descripción del OE3. Impulsar la productividad y competitividad del sector agropecuario**

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsables	Priorización / Corto/Mediano/ Largo plazo)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorizar e implementar las acciones públicas a nivel territorial vinculadas a la formalización, fortalecimiento empresarial y constitución de formas asociativas.</li> <li>- Fortalecer e implementar programas de formación, capacitación y acompañamiento técnico para la formalización y fortalecimiento empresarial.</li> </ul>		MADR con apoyo de las entidades adscritas y vinculadas, Gobernaciones y alcaldías y organizaciones solidarias.	Mediano plazo
R3.1. Los niveles de formalización empresarial ampliados y las formas asociativas (grupos asociativos, cooperativos y mutualidades) fortalecidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliar y mejorar los programas de financiamiento para las distintas formas asociativas.</li> <li>- Ampliar y fortalecer los Comités de Compras Locales de Alimentos y otros mecanismos (mercados campesinos) como instancias que encadenen la producción con la demanda.</li> <li>- Ampliar la participación de formas asociativas conformadas por pequeños productores en los programas de compras públicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ratio: # empresas formalizadas / # total de empresas atendidas x 100</li> <li>- Ratio: # de formas asociativas fortalecidas / # total de formas asociativas atendidas x 100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comisión Nacional de Crédito Agropecuario (para crédito formal)</li> <li>Agencia de Desarrollo Rural (para financiación de proyectos de inclusión productiva)</li> <li>MADR con apoyo de Gobernaciones y alcaldías</li> </ul>	Mediano plazo
R3.2. El vínculo entre la Investigación, el Desarrollo Tecnológico, la Extensión Agropecuaria, la Formación y Capacitación para la Innovación fortalecido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el marco del SNA, orientar, planificar, implementar y evaluar las acciones de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, e innovación que se ejecutan en el ámbito agropecuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- % de cumplimiento de los indicadores definidos para la veeduría, seguimiento y evaluación.</li> <li>- % de cumplimiento de las metas e indicadores establecidos para el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria (PECTIA)</li> <li>% de cumplimiento de las metas e indicadores establecidos para los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA)</li> <li>Ratio: # productores agropecuarios atendidos / # productores beneficiarios potenciales x 100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MADR con apoyo del Consejo Superior del SNA.</li> <li>Presidencia con apoyo de MADR y Colombia Compra Eficiente</li> </ul>	Mediano Plazo

Continuación Tabla 8

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsables	Priorización / Corto/Mediano/Largo plazo)
	- En el marco del SNIA, coordinar la planificación, implementación, financiación y evaluación de las acciones de investigación y desarrollo tecnológico.		MADR con apoyo de Colciencias	Mediano Plazo.
	- En el marco del SNIA, orientar, planificar, implementar, hacer seguimiento y evaluar la prestación del servicio de extensión agropecuaria que tiene lugar en el ámbito rural nacional.		MADR con el apoyo de los actores del SNIA	Mediano Plazo.
	- En el marco del SNIA, coordinar la planificación, implementación, financiación y evaluación de acciones de formación y capacitación para la innovación agropecuaria		Ministerio de Educación con apoyo de los actores del SNIA	Mediano Plazo.
	- Garantizar la implementación del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria (PECTIA)	- % de incremento en el valor de los recursos invertidos en programas de I+D+i.	MADR con el apoyo de los actores del SNIA	Mediano Plazo.
	- Implementar los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA).	- # de agendas público – privadas de I+D+i.	Departamentos con el apoyo del MADR y los actores del SNIA.	Mediano Plazo.
	- Articular las instituciones relacionadas con el cumplimiento de las estrategias y objetivos del SNIA.	- # convenios de cooperación suscritos	MADR	Corto Plazo
	- Adelantar el acompañamiento técnico a las Secretarías de Agricultura Departamentales para la planificación, seguimiento y evaluación del servicio público de extensión agropecuaria.		ADR- Unidades Técnicas Territoriales.	Corto Plazo
	- Mejorar condiciones de financiación e incentivos a las distintas formas asociativas para la adopción de tecnologías e inversión en infraestructura que reduzcan los riesgos		ADR con apoyo del MADR	Mediano plazo
	- Orientar una agenda de I+D+i consensuada entre el sector público y privado.		CORPOICA con apoyo del MADR y gremios de productores	Mediano plazo
	- Ampliar el financiamiento de las actividades vinculadas a la IyD para la gestión de riesgos agropecuarios.		MADR con apoyo del Min. de Educación y COLCIENCIAS.	Mediano plazo

Continuación Tabla 8

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsables	Priorización / Corto/Mediano/ Largo plazo)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliar y Fortalecer el capital humano de investigación para la gestión de riesgos agropecuarios.</li> <li>- Promover el intercambio de conocimiento e investigación con entidades nacionales e internacionales de prestigio en temas de gestión de riesgo agropecuario.</li> </ul>		CORPOICA, con el apoyo de los actores del SNIA.	Corto plazo.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar los mecanismos de coberturas de riesgos agropecuarios existentes en el país relacionadas con el impacto fiscal.</li> <li>- Realizar un análisis costo-beneficio de estrategias de financiamiento de riesgos.</li> </ul>		MADR con apoyo de la Cancillería	Corto plazo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar una estrategia de protección financiera del sector agropecuario articulada con la Estrategia de política de gestión financiera desarrollada por el MHCP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de los mecanismos de coberturas realizados</li> </ul>	MADR con apoyo del MHCP y DNP	Corto plazo
R3.3. La vulnerabilidad fiscal de los riesgos agropecuarios reducida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar nuevos instrumentos de transferencia de riesgos agropecuarios considerando las necesidades diferenciadas de los productores.</li> <li>- Desarrollar capacidades técnicas para el manejo, socialización, diseño y desarrollo de productos, y aplicación de las herramientas e instrumentos derivados de la Estrategia Financiera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia de protección financiera del sector realizada</li> <li>- #Instrumentos de transferencia realizados</li> </ul>	MADR con apoyo del MHCP y DNP	Mediano plazo
			MADR con el apoyo de FINAGRO	Corto plazo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- # Coberturas desarrolladas</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- # de programas de capacitación generados e implementados</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- # de técnicos de la Bolsa de Valores capacitados en temas de coberturas de precio</li> </ul>	Superintendencia Financiera de Colombia con apoyo del MADR, Superintendencia de Sociedades y la Bolsa Mercantil	
R3.4. Los efectos de la variabilidad de precios en los productos agropecuarios reducidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar coberturas de precios y derivados a través de la Bolsa de Valores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- # de productores capacitados en temas de cobertura de precios</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- # de usuarios que acceden al SIPSA</li> </ul>		

Continuación Tabla 8

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsables	Priorización / Corto/Mediano/Largo plazo)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar e implementar programas de capacitación para técnicos de la Bolsa de Valores y productores sobre mecanismos de cobertura de precios y derivados.</li> <li>- Mejorar y fortalecer del Sistema de Información de Precios de Productos Agropecuarios (SIPSA).</li> <li>- Evaluar la satisfacción de los usuarios del Sistema de Información de Precios de Productos Agropecuarios (SIPSA).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- # de usuarios satisfechos a través de encuestas.</li> </ul>	<p>MADR con apoyo de la Bolsa Mercantil</p> <p>MADR con apoyo del DANE</p> <p>MADR con apoyo del DANE</p>	<p>Mediano plazo</p> <p>Mediano plazo</p> <p>Largo plazo</p>
R3.5. Las infraestructuras y operaciones logísticas mejoradas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar y ampliar la infraestructura de almacenamiento y acopio para reducir la brecha en las operaciones de logística del sector y reducir la variabilidad de precios.</li> <li>- Poner en funcionamiento y crear nuevos distritos de riego para los departamentos y municipios priorizados según los mapas de zonas aptas definidas por la UPRA.</li> <li>- Articular la agenda de gestión de riesgos agropecuarios a la agenda de desarrollo rural en el tema de cobertura de energía para priorizar las zonas donde actualmente deben mejorarse las coberturas por la vocación y uso del suelo (mapeo zonas aptas de la UPRA).</li> <li>- Participar de manera coordinada con el Min. de Transporte para avanzar en la construcción, mejoramiento y mantenimiento de vías secundarias y terciarias de los municipios priorizados según los mapas de zonas aptas definidos por la UPRA, y donde los tiempos de desplazamiento hasta las zonas de abasto/acopio, son altos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- # unidades de almacenamiento y acopio mejoradas y ampliadas</li> <li>- # distritos de riego puestos en funcionamiento</li> <li>- # distritos de riego creados</li> <li>- # zonas priorizadas</li> <li>- # agendas APPs definidas</li> <li>- # mecanismos para vincular al pequeño productor a la cadena logística definidos</li> </ul>	<p>MADR</p> <p>MADR, con el apoyo de la UPRA.</p> <p>Entidades prestadoras, gobiernos departamentales.</p> <p>MADR en coordinación con el Min. de Transporte y con la ART (para vías en zonas de posconflicto)</p>	<p>Mediano Plazo</p> <p>Mediano Plazo</p> <p>Mediano Plazo</p> <p>Mediano y Largo plazo</p>

NOTA: Estas intervenciones deberán articularse con los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) y Planes de Desarrollo Agropecuario y Rural Integral, así como los planes de ordenamiento territorial

Continuación Tabla 8

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsables	Priorización / Corto/Mediano/Largo plazo)
	<p>- Articular la agenda de gestión de riesgos agropecuarios a la agenda logística en los temas priorizados por el gobierno: i) Facilitación del comercio/comercialización (insumos y llegada a cliente final, incluyendo sanidad, inspecciones en puertos, ii) transporte intermodal (tren y río), actualizando estrategias para que sean competitivos (iii) Nodos de conexión – Plataformas Logísticas, con enfoque de valor agregado (que aprovechan el transporte intermodal), y bienes públicos sectoriales relacionados con el fortalecimiento y desarrollo de capital humano.</p>		MADR, DNP, Ministerio de Transporte.	Corto Plazo
	<p>- Participar de manera coordinada con el Departamento Nacional de Planeación del desarrollo de planes logísticos regionales.</p>		MADR, DNP	Corto Plazo
	<p>- Definir agendas APPs para mejorar el conocimiento con respecto a los mecanismos de operación logística que inciden en las cadenas productivas.</p>		MADR, DNP	Corto Plazo
	<p>- Definir mecanismos para vincular al pequeño productor a la cadena logística, tomando en consideración las regiones y cadenas productivas priorizadas.</p>		MADR, DNP	Corto Plazo
	<p>- Promover inversiones en Puntos de Acopio y Venta (PAV) para la comercialización de productos agropecuarios bajo estándares de inocuidad y que sean producidos por las distintas formas asociativas.</p>	% incremento de inversión en Puntos de Acopio y Venta (PAV).	MADR	Corto Plazo

[ se necesita definir agendas público-privadas para mejorar el conocimiento con respecto a los mecanismos de operación logística que inciden en las cadenas productivas; definir mecanismos para vincular al pequeño productor a la cadena logística, tomando en consideración las regiones y cadenas productivas priorizadas. ]

do sanidad, inspecciones en puertos; (ii) transporte intermodal (tren y río), actualizando estrategias para que sean competitivos; (iii) nodos de conexión –plataformas logísticas, con enfoque de valor agregado (que aprovechan el transporte intermodal) y bienes públicos sectoriales relacionados con el fortalecimiento y desarrollo de capital humano.

Asimismo, este objetivo requiere que el MADR participe de manera coordinada con el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en el desarrollo de planes logísticos regionales. También, se necesita definir agendas público-privadas para mejorar el conocimiento con respecto a los mecanismos de operación logística que inciden en las cadenas productivas; definir mecanismos para vincular al pequeño productor a la cadena logística, tomando en consideración las regiones y cadenas productivas priorizadas. Finalmente, se necesita promover inversiones en Puntos de Acopio y Venta (PAV) para la comercialización de productos agropecuarios bajo estándares de inocuidad y que sean producidos por las distintas formas asociativas. En la Tabla 8 de la página anterior, se presenta la información detallada de los resultados, las actividades y los indicadores planteados para el objetivo tres.

#### 5.1.4. OE4. Contribuir al acceso y la formalización de tierras

Para el logro del cuarto objetivo específico, se espera **garantizar la formalización y el acceso de tierras a los productores agropecuarios**. Esto se espera lograr a través de la consolidación de la información de las diferentes entidades encargadas de la tenencia, el acceso y la formalización de tierras. Una vez consolidada dicha información, se busca facilitar la coordinación de las entidades mediante el establecimiento de mecanismos de acceso, la definición de criterios para la estandarización y la gestión de la información. De la misma manera, sería necesario garantizar la articulación de las instituciones para el acceso a la formalización de tierras de forma integral, aplicando la política de ordenamiento social<sup>62</sup> (responsabilidad de la Agencia Nacional de Tierras) y desarrollo agropecuario rural, con un enfoque territorial sostenible. Finalmente, como población prioritaria objeto de la política (Decreto Ley 902/17), será importante definir programas e indicadores para el reconocimiento de la economía de cuidado con enfoque diferencial. La siguiente tabla presenta la información detallada de los resultados, las actividades y los indicadores planteados para el objetivo cuatro, así como el plan de acción.

**Tabla 9. Descripción del OE4. Contribuir al acceso y la formalización de tierras**

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsables	Priorización /Corto/ Mediano/Largo plazo)
R4.1. La formalización y el acceso de tierras a los productores agropecuarios garantizada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidar la información de las diferentes entidades encargadas de la tenencia, el acceso y la formalización de tierras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bases de datos depuradas</li> </ul>	<p>MADR con el apoyo de la ADR, la ANT, la Superintendencia de Notariado y Registro, el DNP, PNN, el Agustín Codazzi, el MinInterior, la UNGRD</p>	Corto plazo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer mecanismos de acceso, estandarización y gestión de la información para el acceso y formalización de tierras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bases de datos depuradas y clasificadas con un procedimiento de actualización.</li> </ul>	<p>MADR con el apoyo de la ADR, la ANT, la SNR, el DNP, PNN, el Agustín Codazzi, el MinInterior, la UNGRD</p>	Corto plazo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.- Articular las instituciones para el acceso y formalización de tierras de forma integral aplicando la política de ordenamiento social y desarrollo agropecuario rural, con un enfoque territorial sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- # de espacios de articulación consolidados.</li> </ul>	<p>MADR con el apoyo de las entidades adscritas y vinculadas</p>	Mediano plazo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir programas e indicadores para el reconocimiento de la economía de cuidado con enfoque diferencial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- # de programas de economía de cuidado desarrollados.</li> </ul>	DNP	Mediano plazo

62 Definición de los sujetos de acceso a tierra y formalización, reconocimiento de la economía del cuidado (actividades desarrolladas por las mujeres), reconocimiento de los derechos y garantías de pueblos indígenas, mecanismos de acceso como la adjudicación directa, el subsidio integral de acceso a la tierra, crédito especial de tierras; mecanismos para la formalización de la propiedad privada y la seguridad jurídica; barrido predial, catastro multipropósito, mecanismos de reserva de tierras baldías, Registro de Sujetos de Ordenamiento (RESO), Fondo de Tierras para la Reforma Rural Integral, criterios para los planes de ordenamiento social de la propiedad, “procedimiento único”, caracterización de los beneficiarios de acceso a la tierra, Zonas de Reserva Campesina, Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). Artículos del Decreto Ley 902 de 2017.

### 5.1.5. OE5. Mejorar las condiciones de comercialización de los productos agropecuarios

Para el logro del quinto y último objetivo específico, se identifica la necesidad de acceder **a nuevos mercados para productos priorizados y consolidar los mercados existentes**. A fin de hacer esto posible, es necesaria la creación de base de datos y repositorio de estudios y mercados potenciales. De manera complementaria, para los productos agropecuarios priorizados (22 productos en 2017) por la Oficina de Asuntos Internacionales del MADR y la UPRA, se plantea la identificación de posibles clúster, desarrollar programas integrales de sanidad y calidad para su comercialización, de acuerdo con los mercados de destino, la promoción de los productos priorizados en el mercado internacional, facilitar el acceso a mecanismos de financiamiento y transferencia de riesgo para productos que se comercializan en mercados externos, y formular e implementar los planes de desarrollo productivo de transformación y comercialización (zonas francas) de los productos priorizados, que contemple toda la cadena de suministro y los clúster identificados.

Adicionalmente, para el logro del último objetivo, se establece la necesidad de **mejorar las condiciones de mercado nacional para productores**. Lo anterior requerirá generar información para la toma de decisiones respecto a la oferta de los productos; promover para el nivel comunitario, asociativo, pequeños productores o productores de economía campesina, centros de acopio y comercialización tanto local como regional. De manera complementaria, se requiere diseñar e implementar programas de valor agregado para facilitar el acceso a mercados diferenciados, y facilitar el acceso de financiamiento para la generación de centros de acopio e infraestructura de transformación de productos. En la tabla siguiente, se presenta la información detallada de los resultados, las actividades y los indicadores planteados para el objetivo específico cinco, así como la calendarización de actividades en el corto, mediano y largo plazo.

**Tabla 10. Descripción del OE5. Mejorar las condiciones de comercialización de los productos agropecuarios**

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsables	Priorización /Corto/ Mediano/Largo plazo)
	- Creación de base de datos y repositorio de estudios y mercados potenciales.		MADR, MinComercio	Corto plazo
	- Identificar posibles clúster para los productos priorizados.	- base de datos creada;	MADR, DNP	Mediano plazo
	- Desarrollar programas integrales de sanidad y calidad para la comercialización de los productos agropecuarios priorizados, de acuerdo con los mercados de destino.	- # De organizaciones sensibilizadas; - # Clúster identificados	ICA, MADR, CORPOICA, INVIMA	Corto plazo
RE5.1. Acceso a nuevos mercados para productos priorizados y mercados existentes son consolidados.	- Promoción de los productos priorizados en el mercado internacional.	- # De productos con programas de sanidad y calidad desarrollados;	INVIMA, ProColombia	Corto y mediano plazo (dependiendo del producto)
	- Facilitar el acceso a mecanismos de financiamiento y transferencia para los productos agropecuarios priorizados para la comercialización en mercados externos.	- # De actividades de promoción; - # De operaciones financieras aprobadas	Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, Asobancafía, FINAGRO.	Corto plazo
	- Formular e implementar los planes de desarrollo productivo de transformación y comercialización (zonas francas) de los productos priorizados que contemple toda la cadena de suministro y los cluster identificados.	- # De Planes formulados e implementados	MADR, DNP, UPRA	Mediano y largo plazo

Continuación Tabla 10

Resultados	Actividades	Indicadores	Responsables	Priorización /Corto/ Mediano/Largo plazo)
	- Brindar o generar información para la toma de decisiones respecto a la oferta de los productos.	- Sistema de información para la divulgación de la información sobre oferta de productos desarrollado.	Gremios	Corto plazo
RE5.2. Condiciones de mercado nacional para productores son mejoradas.	- Promover centros de acopio y comercialización comunitarios o asociativos a nivel regional. - Generar programas de valor agregado para acceder a mercados diferenciados. - Facilitar el acceso de financiamiento para la generación de centros de acopio e infraestructura de transformación de productos.	- # De centros de acopio - # De programas - # De créditos aprobados	MADR, con el apoyo de la ADR SENA, ADR, MADR Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, FINAGRO.	Corto plazo Corto plazo Corto plazo



## 6. Consideraciones finales



La gestión integral de riesgos agropecuarios permite el crecimiento sostenido y la reducción de las brechas sociales existentes. Lo anterior implica reconocer y abordar, en el marco de una política pública, las causas subyacentes de los riesgos, que en general son problemas preexistentes de un mal desarrollo y que inciden no solo en el aumento del grado de exposición y vulnerabilidades, sino también en la generación de nuevos riesgos.

En este sentido, la implementación de una estrategia de gestión integral de riesgos agropecuarios (Estrategia) constituye un medio para identificar y adoptar acciones que permitan reducir las pérdidas ante la materialización de los riesgos. La Estrategia busca la combinación de opciones de gestión de riesgo que otorguen los mayores retornos al menor costo, y que estos se encuentren dentro de los márgenes de gasto fiscal de los Gobiernos. Además, estas acciones requieren identificar e implementar medidas efectivas de conocimiento, preparación, mitigación, transferencia y respuesta, así como instrumentos y mecanismos de inversión, políticas públicas y programas que garanticen su implementación.

Debido a la dinámica propia del territorio y de los riesgos en sí, la Estrategia y la política pública son instrumentos dinámicos que deben revisarse y actualizarse periódicamente. Este proceso debe partir de la generación y el análisis de información oficial y estandarizada, de la caracterización de la población y de las particularidades de las diferentes regiones del país. Asimismo, las decisiones de política pública deben tener como referencia el estudio del impacto socioeconómico y la evaluación de los daños y pérdidas.

Durante el proceso de construcción de la presente Estrategia, se identificó que las autoridades gubernamentales están realizando importantes esfuerzos en la implementación de programas y proyectos vinculados al desarrollo del sector agropecuario. Sin embargo, los mecanismos de seguimiento de gasto aplicados no permiten medir el impacto de las intervenciones ni cuantificar la contribución a los procesos de gestión de riesgos agropecuarios. De la misma manera, se identificó que existe una alta concentración del presupuesto en programas relacionados con el financiamiento agropecuario y una baja asignación presupuestaria a otros que son igualmente necesarios para reducir las vulnerabilidades del sector y las brechas de las condiciones preexistentes.

El logro de los objetivos planteados en la Estrategia y en una eventual política pública de gestión integral de riesgos agropecuarios demanda el liderazgo del MADR y la participación activa y coordinada de las

---

[ la Estrategia y la política pública son instrumentos dinámicos que deben revisarse y actualizarse periódicamente. Este proceso debe partir de la generación y el análisis de información oficial y estandarizada, de la caracterización de la población y de las particularidades de las diferentes regiones del país. ]

instituciones. Adicionalmente y considerando que la implementación de acciones vinculadas al tema no cuentan generalmente con presupuestos específicos, se requiere que las autoridades mejoren sus mecanismos de planificación presupuestaria para medir cuánto se está contribuyendo al tema directamente, e identifiquen y midan las contribuciones a la agenda de gestión de riesgos agropecuarios por parte de los otros programas y proyectos gubernamentales.

Finalmente, la gestión integral de riesgos agropecuarios debe contar con una visión de largo plazo. Esto implica que debe ser un proceso progresivo y sostenido. En este sentido, la Estrategia define lineamientos que serán cumplidos a través de la implementación de acciones en el corto, mediano y largo plazo. A su vez, las acciones deben ir acompañadas con el desarrollo de conocimiento y capacidades de los actores del sector.



## 7. Referencias bibliográficas



- Banco Interamericano de Desarrollo (2016). *Colombia hacia un país de altos ingresos con movilidad social.*: BID, 2016. [En Línea] Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:xJXrEdRJuJEJ:https://publications.iadb.org/handle/11319/7435%3Flocale-attribute%3Des%26locale-attribute%3Dpt%26locale-attribute%3Den+&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=ni>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2012). *Valoración de daños y pérdidas. Ola invernal en Colombia 2010-2011.* [En Línea] Disponible en: <https://www.cepal.org/publicaciones/xml/0/47330/OlainvernalColombia2010-2011.pdf>
- Bousseau, D.; Bélanger, M-C.; De Serres, S.; y Michaud-Corriveau, S. (2015). *Caracterización de la Agricultura Colombiana. Producto: 3111-A*, Financiera Agrícola de Quebec Desarrollo Internacional (FADQDI).
- Cano S. et al (2016). *El desarrollo equitativo, competitivo y sostenible del sector agropecuario en Colombia.* CAF – Banco de la República de Colombia.
- Campos, A. et al (2012). *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas.* Banco Mundial. [En Línea] Disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/671321468026993367/pdf/701030ESWOP1290ESTIONODELORIESGOWeb.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2015. *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2015-2016.* San José, C.R.: IICA, 2015.
- Consejo Privado de Competitividad (2017). *Informe Nacional de Competitividad – Colombia.*
- Departamento Nacional de Estadísticas (2017). *Boletín Técnico. Cuentas Trimestrales – Colombia. Producto Interno Bruto (PIB).* Bogotá D.C.: DANE, 2017.
- Departamento Nacional de Planeación, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Banco Interamericano de Desarrollo (2014). *Impactos Económicos del Cambio Climático en Colombia.* [En Línea] Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co>





CDT/Ambiente/Impactos%20economicos%20Cambio%20clim%C3%A1tico.pdf

- Departamento Nacional de Planeación (2011). *Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia*. (Documento CONPES 3700). Bogotá D.C.: DNP, 2011.
- Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático*. Bogotá D.C.: DNP/MADS/IDEAM, 2013.
- Departamento Nacional de Planeación. Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas (2016). *Pérdida y desperdicio de alimentos en Colombia*. Bogotá D.C.: DNP, 2016. [En Línea] Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/P%C3%A9rdida%20y%20desperdicio%20de%20alimentos%20en%20colombia.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación (2014). *Misión para la Transformación del Campo*. Bogotá D.C.: DNP, 2014.
- Departamento Nacional de Planeación (2014a). *Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018 Todos Por un Nuevo País*. Bogotá D.C.: DNP, 2014a.
- Departamento Nacional de Planeación (2016). *Política Nacional de Desarrollo Productivo* (Documento CONPES 3866). Bogotá D.C.: DNP, 2016.
- Espinosa, A. (2017). *Instrumentos de Comercialización Agrícola y Fuentes de Liquidez para el Sector*. Bolsa Mercantil de Colombia.
- Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (2014). *Perspectivas del Sector Agropecuario Colombiano*. Bogotá D.C.: FINAGRO, 2014.
- Lozano, I. y Restrepo, J. (2015). *El Papel de la Infraestructura Rural en el Desarrollo Agrícola en Colombia*. Borradores de Economía. Banco de la República. Bogotá D.C.: Banco de la República. [En Línea] Disponible en: [http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/be\\_904.pdf](http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/be_904.pdf)
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Octubre, 2017). Informe de rendición de cuentas Junio 2016 – Octubre 2017. Bogotá D.C.: MADR, 2017. [En Línea] Disponible en: <https://www.minagri->

cultura.gov.co/Documentos%20Publicos/RENDICION%20DE%20 CUENTAS%20-%20INFORME%202016-2017.pdf

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2014). *Política Nacional de Cambio Climático*. Bogotá D.C.: MADS, 2014.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2015). *Revisión de la OCDE de las Políticas Agrícolas: Colombia 2015. Evaluación y Recomendaciones de Política.*: OCDE, 2015a.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico – OCDE (2015a). *Colombia Políticas Prioritarias para un Desarrollo Inclusivo.*: OCDE, 2015b.
- Periódico *El Tiempo*, diciembre 2017. [En Línea] Disponible en: <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/sectores-de-actividad-economica-que-perdieron-empleos-en-2017-166486>
- Presidencia de la República, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (2015). *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2015- 2025*. Bogotá D.C.: UNGRD, 2015. [En Línea] Disponible en: <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/PN-GRD-2015-2025-Version-Preliminar.pdf>
- Revista *Dinero* /marzo 2017). [En Línea] Disponible en: <http://www.dinero.com/economia/articulo/crecimiento-de-los-sectores-economicos-en-colombia/241928>
- Sociedad de Agricultores de Colombia (2010). *Artículo el Sector Rural y Agropecuario: Desarrollo y Futuro en Colombia*. Bogotá D.C.: SAC, 2010.
- Sociedad de Agricultores de Colombia (2012). Foro: *“Política de Desarrollo Agrario integral”*. En el marco del proceso para un acuerdo de paz. Bogotá D.C.: SAC, 2012.
- Sociedad de Agricultores de Colombia (2015). *Balance preliminar de 2015 y perspectivas de 2016* [En Línea] Disponible en: <http://sac.org.co/es/estudios-economicos/balance-sector-agropecuario-colombiano/290-balance-y-perspectivas-del-sector-agropecuario-2012-2013.html>
- Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (2016). *Plan De Acción*. Bogotá D.C.: UPRA, 2016. [En Línea] Disponible en: <http://www.upra.gov.co/documents/10184/40597/Plan+de+Accio%C-C%81n+2016+Versio%CC%81n+Publicacio%CC%81n+%281%29.pdf/b5c79d3f-0fa6-4a94-be68-ca7b9f62cac4>







# 8. Anexos



## 8.1. Referentes conceptuales de subgrupos de riesgos agropecuarios

**A1. Eventos climáticos extremos.** Eventos climáticos (ej. Sequía, lluvia excesiva, inundaciones, viento, heladas, otros) con potencial de causar impactos, daños y pérdidas económicas en la producción agropecuaria. Dada las características de este tipo de riesgo, el productor puede gestionarlo a fin de reducir potenciales efectos (ej. inversión y adopción de sistemas de irrigación para contrarrestar los efectos de sequía).

**A2. Sanidad animal.** Eventos sanitarios con potencial de causar daño en la producción pecuaria. Por ejemplo, se considera como tal un brote epidémico e incontrolable de cualquier plaga o patógeno cuya presencia cause daño económico al productor.

**A3. Sanidad vegetal.** Eventos sanitarios extraordinarios con potencial de causar daño a la producción agrícola. Por ejemplo, se considera como tal un brote epidémico e incontrolable de cualquier plaga o patógeno cuya presencia cause daño económico al productor. Sin embargo, cuando existe un manejo sanitario recurrente y previsible, como por ejemplo a la gota en el tomate y la papa, a la roya en el café, a la piricularia en el arroz, entre otras, y que no sean sujetos de control, no están siendo considerados como riesgos en este análisis.

**A4. Gestión de la producción.** Daños o pérdidas económicas asociados a la gestión y el uso de la tecnología en los distintos procesos de producción agropecuaria, a la utilización de mano de obra así como la tecnificación adecuada. Ejemplos: cambios inadecuados en paquetes tecnológicos en las prácticas agronómicas, procesos productivos con dependencia de mano de obra no entrenada o no calificada, entre otros.

**A5. Gestión de los insumos de producción y los recursos naturales.** Daños causados a la producción agropecuaria como consecuencia de la escases temporal e imprevisible y/o del uso inadecuado de cualquiera de los factores de producción (ej. Insumos, maquinaria, equipos, agua, tierra, capital, mano de obra, etc). Algunos ejemplos incluye: (i) escases temporal de la mano de obra calificada (desde lo administrativo hasta lo operativo), de equipos y/o insumos; (ii) escases temporal de agua para irrigación; y (iii) suspensión de una práctica agrícola como resultado de la ocurrencia de conflictos (rural/rural y urbano/rural), entre otros.

**A6. Mercado-comercialización.** Perjuicio económico resultante de factores extraordinarios e incontrolables al productor derivados





de las condiciones del mercado (cambios en la oferta y demanda de productos e insumos) y su impacto en los precios (domésticos o internacionales); así como de factores ligados a los sistemas de distribución, canales de comercialización, y mercadeo. Algunos ejemplos incluye: fluctuaciones anormales de precios de insumos, volatilidad en la tasa de cambio y cambios normativos.

**A7. Crédito.** Perjuicio económico resultante de factores extraordinarios e incontrolables al productor derivados de las condiciones de crédito. Algunos ejemplos incluye: cambios en las exigencias o reglamentación para obtención del crédito, fluctuación en las tasas de interés, desembolso del crédito en período inadecuado.

**A8. Comercio internacional.** Perjuicio económico que resulta del cierre y/o de restricciones extraordinarias y/o incontrolables de mercados con efectos sobre la rentabilidad del productor. Algunos ejemplos incluye: levantamiento de barreras al comercio (nacional e internacional) de productos agropecuarios debido a problemas extraordinarios en el sector agropecuario (geopolíticos, barreras arancelarias y no arancelarias).

**A9. Marco regulatorio y políticas públicas.** Perjuicio económico causado al productor como resultado de la aplicación de un inadecuado o inexistente marco regulatorio relacionado al medio ambiente, posesión de la tierra, bienestar del trabajador, sanidad animal y vegetal, entre otros, además de la competencia entre grupos de interés relacionados al medio ambiente, posesión de la tierra, etc. Algunos ejemplos incluye: (i) restricciones en la obtención de licencias que deben tramitarse en más de una institución pública; (ii) restricciones en la oferta en las operaciones y/o comercialización agropecuaria debido a huelgas; (iii) restricciones en la comercialización debido a indefiniciones entre las entidades; y (iv) problemas en la fiscalización.

**A10. Infraestructura y logística.** Se refiere al perjuicio económico causado al productor debido a restricciones en el sistema logístico e inadecuada infraestructura. Algunos ejemplos incluye: (i) huelgas y manifestaciones con consecuencias al sistema logístico; (ii) eventos climáticos con efectos en el sistema logístico; (iii) aspectos regulatorios e institucionales con impactos en el sistema logístico.

## 8.2. Cuestionario de consulta a especialistas y resultados de la encuesta

Se aplicó a través de una página web una consulta a especialistas, desarrollada en tres secciones:

1. Identificación de los riesgos agropecuarios en el país.
2. Programas y políticas públicas de gestión de riesgos agropecuarios
3. Identificación preliminar de acciones y/o medidas que se realizan frente a la prevención del riesgo, las cuales serán validadas posteriormente durante el proceso de consulta con especialistas y funcionarios.

Cada uno de los riesgos tenía una explicación conceptual según el anexo 8.1, y se clasificaba según la percepción en:

1 = Muy baja; 2 = Baja; 3 = Media; 4 = Alta; 5= Muy alta.

## Sección I. Identificación de los riesgos agropecuarios.

**1. Eventos climáticos extremos.** Se aplicó para las siguientes amenazas: exceso de lluvia, sequía, granizo, heladas, inundaciones, incendios, avenidas torrenciales, otros.

- 1.1. ¿Según su percepción, información disponible, o conocimiento del tema, cuál considera que es la intensidad de los daños y la pérdida económica generada por los siguientes eventos?
- 1.2. ¿En los últimos 7 años con qué frecuencia/recurrencia se han presentado estos eventos?.

**2. Sanidad animal.** Se aplicó para las siguientes enfermedades: fiebre aftosa, BSE (vaca loca), brucelosis y tuberculosis, Newcastle, gripe aviar, peste porcina, otros.

- 2.1. ¿Según su percepción, información disponible, o conocimiento del tema, cuando se presenta alguna de las siguientes enfermedades cuál es la intensidad de los daños y la pérdida económica?
- 2.2. En los últimos 7 años ¿con qué frecuencia/recurrencia se dan afectaciones por las siguientes enfermedades?

**3. Sanidad vegetal.** Se aplicó para los eventos de plagas, nematodos, enfermedades, plantas invasoras, otros.

- 3.1. ¿Según su percepción, información disponible, o conocimiento del tema, cuando se presentan cada una de los problemas señalados a continuación, cuál es la intensidad de los daños y la pérdida económica?
- 3.2. ¿En los últimos 7 años con qué frecuencia/recurrencia se dan afectaciones por los siguientes problemas?





**4. Gestión de la producción.** Se incluyeron entre los problemas, falta de mano de obra, mano de obra no calificada, tecnología inadecuada, falta de asistencia técnica, mecanización insuficiente, mecanización inadecuada, falta o dificultad de acceso a insumos, insumos inadecuados, crisis social: abandono de tierras por violencia, otros.

4.1. ¿Según su percepción, información disponible, o conocimiento del tema, cuál es la intensidad de los daños y la pérdida económica causada por los siguientes problemas?

4.2. ¿Con qué frecuencia/recurrencia los siguientes problemas afectan la gestión de la producción?

**5. Gestión de los insumos de producción y los recursos naturales.** Se incluyó el manejo inadecuado del agua, del suelo, de fertilizantes y semillas, pesticidas, insumos pecuarios, crisis social: abandono de tierras, desuso o subutilización de tierras por conflicto armado.

5.1. ¿Según su percepción, información disponible, o conocimiento del tema, cuál es intensidad de los daños y la pérdida económica causada por los siguientes elementos?

5.2. ¿Con qué frecuencia/recurrencia los siguientes elementos afectan la gestión de los insumos y los recursos naturales?

**6. Mercado-comercialización.** Se aplicó para caída de precios nacionales, internacionales, volatilidad de la tasa de cambio, variación de impuestos, tasas y cargos, cambios en las estrategias de promoción comercial, cambios normativos y estándares internacionales, otros.

6.1. ¿Según su percepción, información disponible, o conocimiento del tema, cuál es la intensidad de los daños y la pérdida económica causada por los siguientes aspectos?

6.2. ¿Con qué frecuencia/recurrencia los siguientes aspectos afectan el mercado/comercialización?

**7. Crédito.** Se aplicó para falta o insuficiencia de crédito, cambios en las exigencias o reglamentación para obtención del crédito, fluctuación en las tasas de interés, desembolso del crédito en período inadecuado.

7.1. ¿Según su percepción, información disponible, o conocimiento del tema, cuál es la intensidad de los daños y la pérdida económica causada por los siguientes eventos?

7.2. ¿Con qué frecuencia/recurrencia los siguientes eventos afectan el crédito?

**8. Comercio internacional.** Se aplicó para cambios en barreras arancelarias, cambios en barreras no arancelarias (técnicas, sanitarias y fitosanitarias), crecimiento inesperado de la importación, aplicación inesperada de medidas de defensa comercial de exportaciones (anti-dumping y salvaguardas), firma de acuerdos comerciales, falta de armonización entre normas sanitarias y fitosanitarias Colombianas y de otros países, revaluación o devaluación de la moneda, otros.

8.1. ¿Cuál es la intensidad de la pérdida económica por el cierre de mercados a raíz de los siguientes eventos?

8.2. ¿En los últimos 5 años con qué frecuencia se ha dado el cierre de mercados a raíz de los siguientes eventos?

**9. Marco regulatorio y políticas públicas.** Se aplicó para cambios en el gobierno, cambios en la interpretación de las reglas ambientales, cambios en la interpretación de las reglas sociales y laborales, conflicto entre órganos de ejecución de políticas públicas, conflicto debido a insuficiente/inadecuado marco regulatorio para determinados temas/sectores, conflicto debido a insuficiente/inadecuada supervisión, conflictos debido a insuficiente/inadecuada/ indefinición del marco regulatorio, crisis social: conflicto armado/priorización de recursos, reformas o nuevas políticas y nuevas entidades de gobierno, otros.

9.1. ¿Con qué intensidad los siguientes aspectos de gobernabilidad limitan la gestión del riesgo agropecuario?

9.2. ¿Con qué frecuencia/recurrencia se presentan en el país los siguientes aspectos de gobernabilidad que limitan la gestión del riesgo agropecuario?

**10. Infraestructura y logística.** Se aplicó para huelgas de controladores de puertos, interrupción en carreteras, interrupción de vías fluviales y férreas, aeropuertos, fluctuaciones en el suministro de electricidad (irrigación, aireación granjas, refrigeración de lácteos, percederos etc), reducción repentina de capacidad de almacenamiento/infraestructura de almacenamiento, inadecuada infraestructura y logística del transporte, otros.

10.1. ¿Según su percepción, información disponible, o conocimiento del tema, cuál es la intensidad de la pérdida económica causada por los siguientes aspectos?





10.2. ¿Con qué frecuencia los siguientes aspectos limitan el transporte de productos en el país?

## Sección II. Programas y políticas públicas de gestión de riesgos agropecuarios

Se aplicó para eventos climáticos extremos, sanidade animal, vegetal, gestión de la producción, gestión de los insumos de producción y los recursos naturales, mercado-comercialización, crédito, comercio internacional, marco regulatorio y políticas públicas, infraestructura y logística, crisis social: conflicto armado/nuevas conflictividades en el marco del posacuerdo, otros.

### 11. Políticas y programas públicos

11.1. ¿Cuál es el grado de prioridad con el cual las políticas y programas públicos abordan/enfrentan actualmente los siguientes riesgos?

### 12. Panorama general de los riesgos agropecuarios

12.1. ¿Cuál considera que debería ser el grado de prioridad con que las políticas públicas deben abordar los siguientes riesgos?

## Sección III. Identificación de acciones y/o medidas frente a la prevención del riesgo

**13. De acuerdo con su percepción, ¿cuál es el grado de importancia de las siguientes estrategias dirigidas a la reducción de riesgo en el sector agropecuario del país?** Se calificó igualmente de muy bajo a muy alto.

- Promover y fortalecer la transferencia tecnológica e innovación en las prácticas agropecuarias para reducir sus riesgos.
- Aumentar la inversión en la infraestructura y logística de transporte en la zona rural.
- Incrementar la inversión en infraestructura de riego y drenaje.
- Fortalecer marco regulatorio de supervisión sobre el abastecimiento, uso y almacenamiento del agua.
- Fortalecer el sistema de información sobre producción y mercados.
- Fortalecer los sistemas de información agrometeorológicos para la captura de datos, generación de productos y análisis de riesgos.

- Fomentar el desarrollo de capacidades institucionales a nivel territorial para la formulación e implementación de políticas públicas en gestión de riesgos agropecuarios.
- Fomentar modelos asociativos y/o corporativos vinculados a la pequeña agricultura para la identificación de mercados.

**14. La entidad a la que usted representa, ¿planea, realiza y/o implementa medidas preventivas respecto al riesgo en el sector agropecuario? Sí \_\_\_ No \_\_\_.** Si respondió **sí** a la pregunta anterior, por favor señale a continuación las medidas que realiza su entidad. Si las medidas son diferentes a las enumeradas, por favor identifíquelas en "otros".

- Investigación en mejores técnicas y prácticas de producción.
- Programas de asistencia técnica, que tengan como fin de promover la implementación de la Gestión del Riesgo en su planificación.
- Gestión del conocimiento respecto al proceso de cambio climático y sus impactos.
- Planificación del desarrollo para la adaptación al cambio climático.
- Acciones encaminadas a reducir el riesgo a través de intervenciones correctivas, que busquen disminuir el impacto probable de amenazas naturales, socioambiental, tecnológico y humanos no intencionales.
- Inclusión del enfoque de la gestión de riesgos de desastres en la agricultura en los instrumentos de planificación territorial.

**15. De acuerdo con su percepción, ¿cuál es el grado de importancia de las siguientes estrategias dirigidas a la adaptación y mitigación al cambio climático en el sector agropecuario en el país?**

- Promover sistemas de producción agropecuaria, forestal y pesquera más adaptados a la variabilidad y al cambio climático.
- Generar y divulgar información agroclimática para el desarrollo de la agricultura resiliente al clima, seguros climáticos, sistemas de predicción y alerta temprana, adecuación de calendarios de siembra y prevención de pérdida de cosechas.
- Promover prácticas integrales de uso sostenible del suelo en las Unidades Productivas Agropecuarias.





- Promover el mantenimiento o el aumento de las reservas de carbono forestal y el cierre de la frontera agropecuaria.
- Incorporar en los sistemas de asistencia técnica agropecuaria la evaluación y promoción de tecnologías y opciones de adaptación y mitigación.
- Promover dentro de las Unidades Productivas Agropecuarias el manejo forestal e hídrico sostenible.

**16. La entidad a la que usted representa, ¿planea, realiza y/o implementa actividades orientadas a la adaptación y/o mitigación al cambio climático en el sector agropecuario?**

Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si respondió **sí** a la pregunta anterior, por favor señale a continuación las medidas que realiza su entidad. Si las medidas son diferentes a las enumeradas, por favor identifíquelas en "otros".

- Lineamientos para incorporar medidas de adaptación en instrumentos sectoriales de la política agropecuaria.
- Promoción de sistemas agroforestales.
- Desarrollo de paquetes tecnológicos para la agroforestación.
- Uso de sistemas de riego más eficientes y sostenibles para aprovechamiento y conservación del recursos hídrico.
- Desarrollo de prácticas agrícolas con enfoques ecosistémicos.
- Uso, conservación e intercambio de material genético agrícola y pecuario más resistente a las condiciones climáticas extremas.
- Promoción de la investigación y desarrollo de material genético agrícola y pecuario que sea más resistente a las condiciones climáticas extremas.
- Incentiva métodos agrícolas resilientes al clima de manera sostenible.
- Reducción del consumo de combustibles fósiles en las labores agropecuarias.
- Uso eficiente de fertilizantes.
- Manejo integral de plagas y enfermedades.
- Desarrollo de programas de agricultura urbana que priorice poblaciones vulnerables.
- Fomento de la producción agropecuaria limpia.

- Promoción de modelos asociativos comunitarios para la producción agropecuaria.
- Fortalecimiento de capacidades comunitarias para la adaptación y mitigación al cambio climático del sector agropecuario.
- Fortalecimiento de capacidades institucionales para la promoción de estrategias y políticas para la adaptación y mitigación al cambio climático del sector agropecuario.
- Fortalecimiento de programas de seguridad alimentaria y nutricional con enfoque de adaptación al cambio climático.
- Identificación y evaluación de medidas de adaptación y mejores prácticas agropecuarias
- Desarrollo e implementación de estrategias para la mitigación de GEI en la producción agropecuaria.
- Promoción de la reconversión productiva y tecnológica en el sector agropecuario.
- Apoyo en la formulación de instrumentos de planeación territorial con enfoque de desarrollo rural bajo en carbono y resilientes al clima.
- Promoción de prácticas integrales de uso sostenible del suelo en las Unidades Productivas Agropecuarias.
- Apoyo a programas de reforestación.
- Implementación de sistemas agro-silvopastoriles.
- Evaluación de las emisiones de GEI en la producción ganadera.
- Promoción proyectos de mitigación en la ganadería bovina.
- Promoción de sistemas de producción ganadera sostenible.
- Implementación de incentivos económicos para la mitigación de GEI en la producción ganadera.
- Disminución la vulnerabilidad de la actividad pesquera y acuícola por variabilidad climática.

**17. De acuerdo con su percepción, ¿cuál es el grado de importancia de las siguientes acciones dirigidas al manejo de desastres en el sector agropecuario en el país?**

- Contar con planes de contingencia y protocolos de respuesta ante las principales amenazas que afectan al sector agropecuario.





- Establecer sistemas de monitoreo de riesgos, generación de información y de alerta temprana específicos para cada sector (agricultura, ganadería, pesca, silvicultura).
- Promover programas de capacitación y de sensibilización constante en preparación para la respuesta a emergencias, respuesta y rehabilitación del sector agropecuario.
- Fortalecer los sistemas nacionales de financiación, compensación y transferencia de riesgos que apoyen la recuperación y rehabilitación del sector agropecuario.
- Implementar una metodología nacional para la evaluación de daños y pérdidas en el sector agropecuario.
- Contar con planes para la recuperación del sector agropecuario con base en las Evaluaciones de Daños y Pérdidas.

**18. La entidad a la que usted representa, ¿planea, realiza y/o implementa medidas para el manejo de desastres en el sector agropecuario?** Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si respondió **sí** a la pregunta anterior, por favor señale a continuación las medidas que realiza su entidad. Si las medidas son diferentes a las enumeradas, por favor identifíquelas en "otros".

- Elaboración de planes de contingencia y protocolos de respuesta ante la posible ocurrencia de emergencias.
- Cuenta con información técnica, monitoreo, Sistema de Alerta Temprana (SAT), vinculados a los sistemas nacionales.
- Cuentan con mecanismos de financiación, compensación y transferencia de riesgos.
- Se tienen debidamente dotados bancos de semillas, insumos y herramientas.
- Tienen establecida una metodología para el levantamiento de daños y pérdidas.
- Cuenta con planes para la recuperación/rehabilitación de su actividad en el sector agropecuario.

### 8.3. Resumen del mapeo de programas y proyectos relacionados con el sector agropecuario vigencias 2016 y 2017

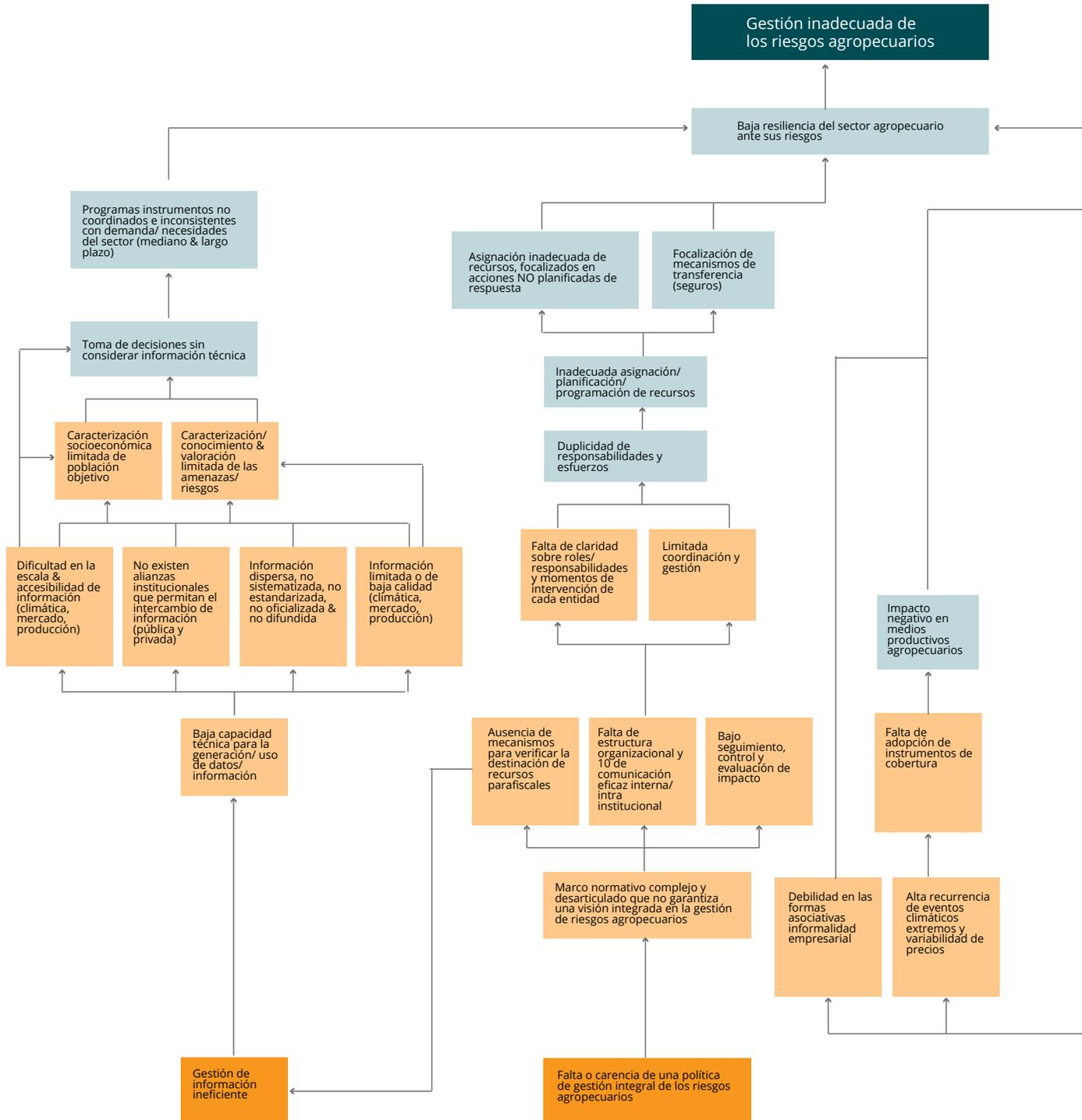
<b>Descripción</b>	<b>Monto en millones de pesos</b>
Presupuesto del MADR y entidades adscritas y vinculadas	\$1.268.133
Financiamiento: créditos, activos privados, otros	\$53.054.839
Incentivos directos al seguro agropecuario	\$42.997
<b>Total</b>	<b>\$54.365.969</b>

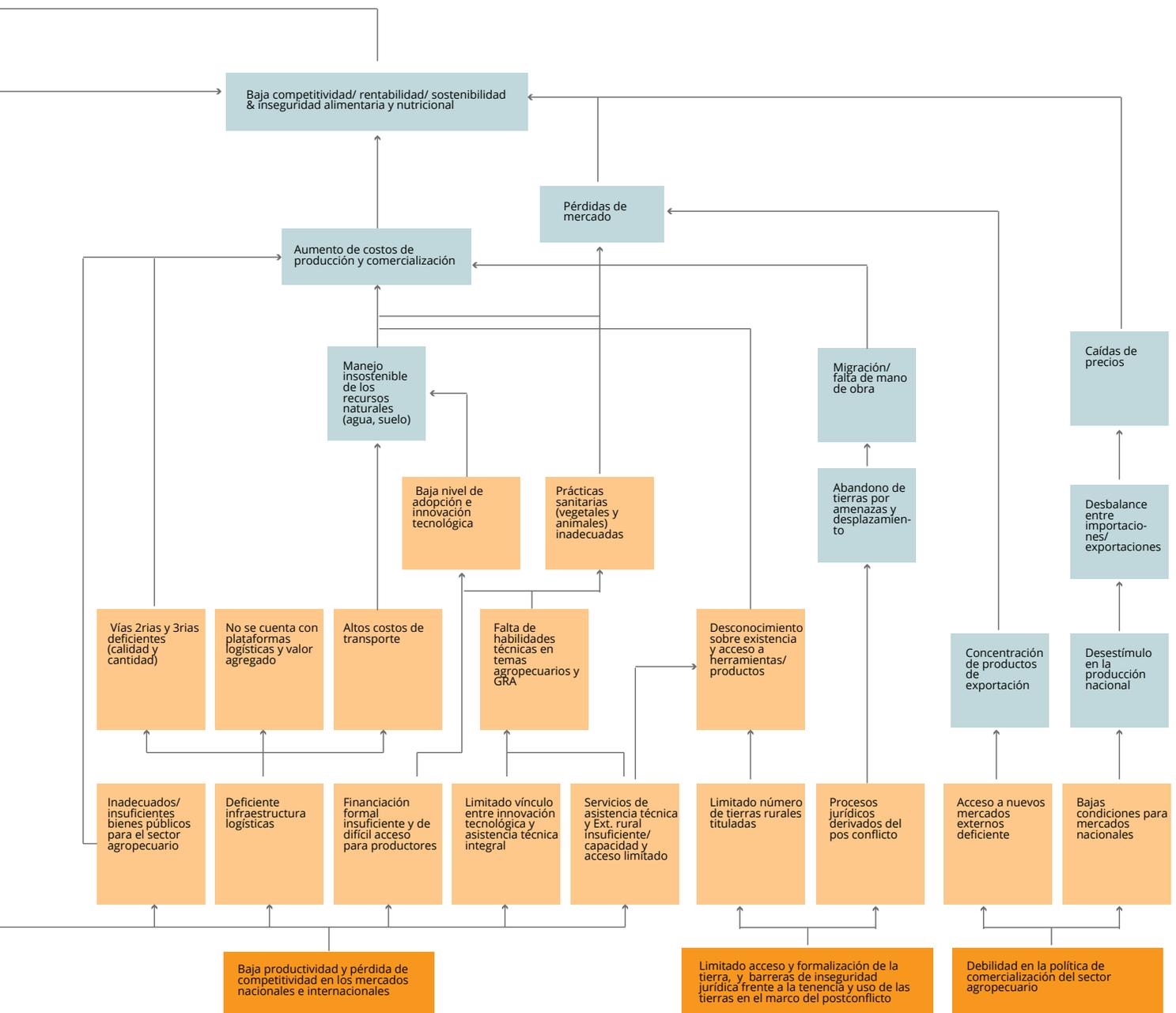
Fuente: Dirección de Financiamiento y Riesgos Agropecuarios, 2018.





### 8.4. Árbol de problemas









Fotografías: Carlos Sierra

MADR Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

[www.minagricultura.gov.co](http://www.minagricultura.gov.co)

[atencionalciudadanao@minagricultura.gov.co](mailto:atencionalciudadanao@minagricultura.gov.co)

Teléfonos: PBX (+571)2543300

Línea de atención nacional gratuita 018000510050

Redes sociales:



@MinAgricultura



@minagriculturacol



@MinisteriodeAgriculturayDesarrolloRural

Ministro de Agricultura:



@JuanGZuluaga



@juangzuluaga



@JuanGZuluagaC