



Libertad y Orden

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
República de Colombia

*Un campo para
el futuro*

GESTIÓN AMBIENTAL EN EL SECTOR AGROPECUARIO



Presentación

El presente documento tiene por objeto brindar al lector una aproximación general sobre la gestión ambiental adelantada en el sector agropecuario y sustentada sobre la obligación del Estado de proteger las riquezas naturales de la nación, la diversidad, la integridad del medio ambiente y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, con el propósito de garantizar el desarrollo sostenible del sector, previniendo y controlando factores de deterioro ambiental, en el marco de la Constitución Política y el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 “Un Estado Comunitario: Desarrollo para Todos” y de la Política Agropecuaria “Reactivación Agropecuaria y Mayor Bienestar en el Campo”.

El sector agropecuario tiene una doble responsabilidad. De un lado debe garantizar la alimentación para una población cada vez más concentrada en los núcleos urbanos, y de otro debe contribuir a la conservación de los agroecosistemas y los ecosistemas vinculados, fuentes y soportes básicos de sus actividades productivas.

El desarrollo agropecuario, pesquero, acuícola y forestal productivo, involucra una serie de actividades que comprometen en mayor o menor medida la sostenibilidad productiva natural de los agroecosistemas y pueden generar fenómenos ambientales adversos y externalidades negativas, debido a la presión ejercida por la demanda de recursos naturales.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, dentro de la responsabilidad que tiene con la protección y preservación del medio ambiente, y en cumplimiento de los postulados constitucionales y legales que regulan su manejo, viene implementando en todos los niveles de la organización y en todos los procesos administrativos y misionales buenas prácticas ambientales, con el propósito de minimizar los riesgos de contaminación.

Esperamos que este instrumento cumpla con el propósito de divulgar la gestión ambiental entre los diferentes actores del sector agropecuario y la sociedad en general.

Andrés Fernández Acosta
Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

1. Política Agropecuaria y Sostenibilidad Ambiental de la Producción Agropecuaria Nacional.



Para lograr la competitividad, la inserción en los mercados internacionales, la sostenibilidad ambiental de la agricultura, la reducción de la pobreza en el sector rural y aprovechar las potencialidades del campo colombiano, estamos trabajando en estrategias orientadas a incentivar mejoras en la productividad, reducir los costos de producción, y generar la sostenibilidad ambiental fomentando el cumplimiento de medidas sanitarias, ambientales y sociales las cuales son indispensables para lograr el acceso real a los mercados.

La competitividad de la producción agropecuaria está determinada de una parte por aquellos factores que inciden en la formación de los precios, y por el cumplimiento de los estándares sanitarios, técnicos y ambientales, en particular, por: a) el comportamiento de los precios de los productos agropecuarios, b) los costos de producción y de comercialización, c) el incremento de los rendimientos y la productividad y d) el mejoramiento del estatus sanitario y el cumplimiento de las normas técnicas y ambientales.

De otra parte, la competitividad también depende de condiciones que facilitan las inversiones y las transacciones en los mercados del sector, entre ellas el financiamiento, la información, la seguridad jurídica, y la adecuación de las instituciones del sector.

Igualmente, la competitividad depende del uso racional de los recursos naturales y de la sostenibilidad ambiental de los sistemas productivos, por lo tanto, el crecimiento económico sectorial está sustentado en el uso sostenible de los recursos naturales, con una visión de largo plazo, en el marco de los compromisos de Colombia en los acuerdos multilaterales de medio ambiente y sus protocolos, promovidos por las Naciones Unidas, tales como: Convenio de Diversidad Biológica, Convenio de Cambio Climático, Convenio de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, Protocolo de Kyoto, Protocolo de Basilea, Convención de Estocolmo, Protocolo de Montreal.

Desde 1991, la Constitución Política de Colombia le otorgó una importancia fundamental al tema ambiental, al establecer como principio la *obligación del Estado de proteger las riquezas naturales de la nación*¹. Asimismo determinó que el Estado colombiano debe proteger tanto la diversidad como la integridad del medio ambiente y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, con el propósito de garantizar el desarrollo sostenible de la nación, previniendo y controlando factores de deterioro ambiental².

Por lo tanto, con el fin de cumplir con el mandato constitucional, el proceso de desarrollo de Colombia está sustentado en la articulación de sus dimensiones económica, social y ambiental. Dicha articulación permite sentar las bases para avanzar hacia el desarrollo sostenible, entendido como aquel “que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas”³.

Consecuente con lo anterior, el desarrollo sostenible del sector agropecuario, está orientado en función de garantizar condiciones adecuadas y seguras de calidad de vida de los campesinos y de crecimiento económico, lo cual implica la inclusión de consideraciones ambientales y del riesgo en los procesos de planificación y la adopción de modalidades sostenibles

1 Artículo 8 de la Constitución Política de Colombia de 1991

2 Capítulo 3 De los Derechos Colectivos y del Ambiente.

3 Nuestro futuro común: Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Informe Brundtland), 1987.

de producción y consumo, la reducción del riesgo y la prevención de la degradación ambiental.



En este contexto, el componente ambiental de la Política Agropecuaria, se enmarca en la Política Ambiental definida en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 Un Estado Comunitario: Desarrollo para Todos, “Una Gestión Ambiental y del Riesgo que promueva el Desarrollo Sostenible”, orientada a proteger las riquezas naturales de la nación, la diversidad y la integridad del medio ambiente, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, con el propósito de garantizar el desarrollo sostenible de la nación, previniendo y controlando factores de deterioro ambiental.

Por esto, la Política Agropecuaria contempla entre otros temas los siguientes, que tienen que ver con el uso adecuado de los recursos naturales:

1.1. Ampliación de la disponibilidad, el acceso y mejoramiento del uso de los factores productivos básicos

Los incrementos en la productividad son el factor más decisivo en la obtención de costos unitarios más competitivos; un incremento suficiente en la productividad permite inclusive contrarrestar las alzas en los precios de

los insumos. En los sistemas de producción agropecuarios, la productividad depende en primer lugar, de la calidad de los recursos naturales básicos: riego, suelo y semillas o material de reproducción, de las condiciones climáticas y ambientales; y en segundo lugar, de las innovaciones tecnológicas que permitan hacer un uso cada vez más eficiente de los recursos disponibles.

La disponibilidad y las características de estos recursos naturales son la base de las ventajas comparativas de que goza la agricultura nacional.

1.2. Disponibilidad, acceso y uso eficiente del suelo y riego

Colombia dispone de una amplia oferta de suelos con vocación para diferentes usos agropecuarios y abundantes fuentes de agua, sin embargo, la cobertura del riego es abiertamente insuficiente, y la localización de los sistemas de producción presenta diversos grados de conflicto con la vocación del suelo, fenómenos que limitan el crecimiento de la productividad y en general, el aprovechamiento de las ventajas comparativas.

Este programa tiene como objetivo mejorar la disponibilidad, el acceso y el uso eficiente del suelo y los recursos hídricos. Para esto estamos trabajando en: a) Ampliar la cobertura y el acceso al riego; b) Recuperar y conservar las cuencas abastecedoras de agua; c) Incentivar el uso eficiente del suelo y d) Dinamizar el mercado de tierras.

Para ampliar la cobertura y el acceso al riego, avanzamos en el programa de Adecuación de Tierras, el cual incluye diseños, construcción y rehabilitación de distritos de riego de pequeña, mediana y gran escala, con recursos del AIS e INCODER.

Para garantizar el abastecimiento de agua del distrito de riego Triángulo del Tolima y dar cumplimiento a las resoluciones números 2710 de 2006 y 2032 de 2008, mediante las cuales el MAVDT otorgó y modificó, respectivamente, la Licencia Ambiental para la ejecución del proyecto “Distrito de Riego Triángulo del Tolima”, en lo referente a las inversiones del 1% y del 3%, así como a la compensación por los aprovechamientos forestales, el FONADE suscribió con CORTOLIMA el contrato interadministrativo No. 2082902 de 2008, por un valor de \$15.961.399.318 y con un plazo de 34 meses. A continuación se presenta un cuadro resumen de los conceptos contratados, sus costos y la ejecución prevista para 2009.

Programa	Total		2009		
	Proyecto	Valor (*)	Subtotal	Valor (*)	Subtotal
Plan de Inversiones del 1%	Ordenamiento de las cuencas hidrográficas Hereje, Cambrín y Sector Saldarí	366.900.000	4.014.321.043	326.597.399	1.992.358.075
	Restauración, Conservación y Protección de la Cobertura Vegetal, Enriquecimientos Vegetales en las microcuencas abastecedoras y alimentadoras de la Cuenca del río Saldarí, aguas arriba del Proyecto Triángulo del Tolima. (300 Has).	1.685.904.963		868.055.211	
	Proyecto de Conservación de Agua y Suelo en la Cuenca Ordenada del río Amoyá	461.081.080		196.636.165	
	Proyecto de Tratamiento de Aguas Residuales para el área rural de los municipios de Coyaima, Ataco, Saldarí, Ortega y Purificación.	1.500.435.000		601.069.300	
Inversión del 3%	Inversión del 3% del valor total de las obras, en la adquisición de áreas estratégicas para la conservación de los recursos que surten de agua al Proyecto, en cumplimiento de lo establecido en el parágrafo del artículo 111 de la ley 99 de 1993.	10.700.000.000	10.700.000.000	1.761.432.954	1.761.432.955
Medida Compensatoria de los Aprovechamientos Forestales	Reforestación de 177 has con especies nativas, su aislamiento y mantenimiento durante 3 años como medida compensatoria del proyecto Distrito de Riego Triángulo del Tolima.	1.247.078.275	1.247.078.275	627.393.140	627.393.140
	Total		15.961.399.318	Total	4.381.184.170

(*) Pesos de 2009.

Fuente: CORTOLIMA

De otra parte, se está estructurando técnica y económicamente el esquema de las concesiones, para atraer la inversión privada en obras de adecuación de tierras, con el fin de superar las limitaciones fiscales para su financiamiento y de promover formas eficientes de construcción y administración de las obras.

Para promover el desarrollo de proyectos productivos en tierras aptas para cultivos de tardío rendimiento y cultivos para la producción de biocombustibles, el MADR desarrolla el Banco de Tierras. De otra parte, para incentivar el uso eficiente del suelo estamos apoyando la gestión del Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC- en la actualización de mapas de uso actual y potencial y conflictos de uso del suelo a escala 1:100.000.

1.3. Promoción del desarrollo y el aprovechamiento de bienes y servicios ambientales en la agricultura.

Cada vez se reconoce más que los servicios ambientales como el clima, la oferta de agua y la calidad de los recursos básicos, etc, son determinantes de la productividad y la expansión de la agricultura en el largo plazo. Como consecuencia han surgido también nuevas oportunidades de mercado para productos que demuestren su calidad ambientalmente favorable.

Con el objetivo de promover el desarrollo y el aprovechamiento de los bienes y servicios ambientales en la agricultura estamos trabajando en: i) fomentar el desarrollo de sistemas productivos que mejoren la oferta de servicios ambientales; ii) incrementar la oferta de productos agropecuarios ecológicos.



Para fomentar el desarrollo de sistemas productivos que mejoren la oferta de servicios ambientales, en especial el control de la erosión, la oferta de agua, el mantenimiento de la biodiversidad y la captura de carbono, estamos trabajando en Producción Limpia, Buenas Prácticas Agrícolas - BPA, Buenas Práctica Ganaderas – BPG, Agricultura Ecológica, Agricultura de Precisión, Recuperación de Praderas Degradas, Agricultura y Cambio Climático, Reforestación Comercial con Especies Maderables, Caucho y Guadua con el Certificado de Incentivo Forestal – CIF, Capacidad de Captura de Carbono de Especies Forestales, Biocombustibles, y Bioinsumos.

Para incrementar la oferta de productos agropecuarios ecológicos y atender la creciente demanda de dichos productos, se reactivó el Programa Nacional de Agricultura Ecológica y se consolidó el Sistema de Control de la Producción, Comercialización y Certificación Ecológica.

1.4. Impulso a la investigación, innovación y transferencia de tecnología

La innovación tecnológica es el medio más importante para lograr incrementos en la productividad y para aprovechar las ventajas. Muchos de los patrones de producción y de cambios en los mercados, tienen su origen en el uso extensivo de nuevos insumos y de nuevos sistemas de producción; la biotecnología en sus distintas aplicaciones, es el paradigma que ilustra ese fenómeno en la agricultura.



Por esta razón, estamos impulsando los procesos de investigación, innovación y transferencia de tecnología a nivel de la finca, mediante: a) el desarrollo de agendas de investigación; b) el fortalecimiento de las instituciones de investigación sectoriales; c) la incorporación de nuevas tecnologías en los sistemas productivos; d) el fortalecimiento de los Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial -CPGA- y, e) el fomento al uso de semilla certificada y material reproductivo de alta calidad.

Apoyamos los esfuerzos dirigidos a fortalecer la capacidad científica del sector mediante el desarrollo de tecnologías genéricas, como es el caso

de la biotecnología incluyendo estudios genómicos aplicados al café y a otros productos prioritarios, y el aprovechamiento de la biodiversidad y los recursos genéticos, a través de los fondos concursales y de las instituciones de investigación sectoriales.

1.5. Impulso a la producción de biocombustibles a partir de insumos agrícolas.

El desarrollo de proyectos de biocombustibles a partir de materia prima agrícola, garantiza el mejoramiento del bienestar de los pobladores rurales, generando empleo y mejorando los ingresos, igualmente, contribuyen a la reducción de las emisiones de CO₂ y a la sostenibilidad energética, como se explica a continuación.



- **Generación de empleo**

Uno de los principales beneficios de la producción de biocombustibles es la creación de empleo. Las plantas de etanol en funcionamiento generan actualmente 6.792 empleos directos y las plantas en construcción generarán 8.470 empleos, para un total de 15.262.

Por su parte las plantas biodiésel en funcionamiento generan actualmente 11.160 empleos directos y las que están proyectadas para construcción generarán cerca de 30.600 empleos directos, para un total de 41.760.

- *Reducción de emisiones de CO₂*

El uso de biocombustibles es una de las principales medidas para controlar las causas del cambio climático, propósito mundial plasmado en el Protocolo de Kyoto, ratificado por Colombia mediante la Ley 629 del 2000, en la medida en que se reducen las emisiones de CO₂. En efecto, la generación de energía a través de la biomasa de las plantas no incrementa las emisiones netas de CO₂, ya que las plantas absorben el CO₂ generado por la combustión de los biocombustibles. Los biocombustibles son biodegradables.

- *Sostenibilidad Energética*



La producción de biocombustibles contribuirá al fortalecimiento de las reservas de petróleo, debido al menor consumo de combustibles fósiles.

El fomento de la producción y el consumo disminuirá la importación de combustibles generando un ahorro de divisas que se estima en US\$500 millones de dólares anuales.

Por las ventajas anteriores, la estrategia nacional de biocombustibles busca expandir los cultivos con destino a la producción de biocombustibles y diversificar la canasta energética, dentro de un marco de producción eficiente y sostenible económica, social y ambientalmente.

Hemos puesto a disposición de los inversionistas instrumentos financieros para el desarrollo de nuevos proyectos de cultivos, así como también, hemos priorizado la inversión en investigaciones que permitan mejorar los rendimientos de las diferentes biomassas para su conversión en biocombustibles.

Así mismo, y con el fin de acercar la producción de combustibles limpios a los pequeños productores, financiamos la instalación de 4 plantas pequeñas de etanol a partir de caña en Antioquia, Cundinamarca y Santander, y 2 plantas de biodiesel a partir de aceite de palma en Tumaco y Norte de Santander.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural ha priorizado la inversión en proyectos de investigación en el campo de los biocombustibles, con el objeto de mejorar la productividad de la producción actual y además, evaluar la eficiencia de diferentes materias primas alternativas.

La investigación de los rendimientos de las distintas materias primas y de sus propiedades físicas y químicas, se está realizando a través de los proyectos para la producción de etanol a partir de caña, yuca y sorgo dulce y los proyectos de biodiesel a partir de palma, higuerilla, jatropha, sacha inchi y algas.

En las convocatorias 2007-2008 se cofinanciaron 29 proyectos, por un valor total de \$34.192 millones, de los cuales el MADR aportó \$16.227 millones. Con estos proyectos estamos evaluando distintas materias primas, investigando los procesos más limpios y eficientes para la producción de etanol y biodiesel, la utilización de los subproductos del proceso, así como estamos avanzando en la investigación de biocombustibles de segunda generación.

- *Proyectos en Marcha*

Colombia está aprovechando los beneficios ambientales que brindan los biocombustibles, así como las oportunidades que abren a la agricultura. Las plantas en producción tienen una capacidad superior a 91 millones de galones anuales de etanol.

Colombia es el segundo productor de etanol en Latinoamérica después de Brasil. La producción de etanol ha descongestionado el mercado doméstico del azúcar en más de 300 mil toneladas. El resultado, mejores precios para el azúcar y la panela.



Los proyectos en marcha son: Incauca, Providencia, Manuelita, Mayagüez, y Risaralda, con una capacidad de producir 1.050.000 litros/día. Otros cinco proyectos se encuentran en construcción, ampliando la capacidad de producción en 1.070.000 litros/día.

Así mismo, desde el mes de julio de 2007 entró en funcionamiento la planta de biodiesel en Codazzi (Cesar) con capacidad de 170.000 litros/día, en abril de 2008 se inauguró la planta de Odin Energy en Santa Marta, y en febrero de 2009 entraron en funcionamiento las plantas Biocombustibles

Sostenibles del Caribe en Santa Marta y Bio D, con lo cual la capacidad actual de producción de biodiesel alcanza los 965.000 litros/día.

1.6. Mejoramiento del estatus sanitario de la producción agroalimentaria.

La competitividad de la producción agropecuaria no está determinada únicamente por el precio del producto, sino además, por su estatus sanitario.

El objetivo de este programa es mejorar el estatus sanitario de la producción agroalimentaria colombiana, siguiendo los lineamientos de política establecidos en los CONPES 3375, 3376, 3468, 3458, 3514, mediante: a) fortalecimiento institucional del Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias -SMSF-, b) mejoramiento de la capacidad técnica, operativa y científica y c) gestión de la admisibilidad sanitaria; d) Normativa de sanidad e inocuidad pecuaria; e) Reconocimiento de zonas libres de Fiebre Aftosa; f) Trazabilidad bovina.



En materia de inocuidad, estamos trabajando en un sistema de registro de plaguicidas y monitoreo de límites máximos de residuos, en el programa

nacional de control de patógenos, en el plan de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos, en el sistema de inspección, vigilancia y control para carne, según el Decreto 1500/07, en el reglamento técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para consumo humano , según las orientaciones de los Decretos 616/06, 2838/06 y 3411/08.

1.7. Mejoramiento de nuestro desempeño y la calidad de nuestros productos

En los últimos años Colombia ha debido enfrentar los cambios producidos por los nuevos esquemas de integración y globalización económica, social y productiva, que ha implicado una transformación en la manera de gerenciar las instituciones, tanto privadas como públicas. En este sentido, el Gobierno Nacional, ha impulsado la aplicación de buenas prácticas de administración estatal, que permitan legitimar su acción y que redunde en una gestión más eficiente, eficaz y efectiva, a través de la implementación de sistemas de calidad en la gestión pública.



De acuerdo con lo anterior, en el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural hemos creado un sistema que integra las metodologías, instrumentos, requisitos y definiciones del Sistema de Gestión de Calidad y del Modelo

Estándar de Control Interno, cuya adopción y aplicación es obligatoria en todos los niveles de la entidad.

El propósito del Sistema Integrado de Gestión es mejorar nuestro desempeño y la capacidad de proporcionar productos y/o servicios que respondan a las necesidades y expectativas de nuestros clientes, fortalecer el control y la evaluación interna, y orientar a la entidad hacia el cumplimiento de sus objetivos institucionales y la contribución de estos a los fines esenciales del Estado.

Dentro del sistema de calidad la gestión ambiental del Ministerio está incluida en el proceso de Direccionamiento Estratégico Institucional, en los procedimientos para la Definición del Plan Nacional de Desarrollo PR-DEI-01 y Formulación, Divulgación y Análisis de Resultados de la Política Agropecuaria y sus Instrumentos PRE-DEI-02. Igualmente, en el proceso de Participación Ciudadana y Coordinación con Entes de Control, en el procedimiento Presentación de la Cuenta Única a la CGR – PR-PCE-01.

En este contexto el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, expidió la Resolución 00327 del 6 de octubre de 2008, por la cual se adopta la política ambiental del Ministerio y se crea el Comité de Gestión Ambiental, en virtud de la responsabilidad que tiene esta Cartera con la protección y preservación del medio ambiente, y en cumplimiento de los postulados constitucionales y legales que regulan su manejo.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se compromete en todos los niveles de la organización y en todos los procesos administrativos y misionales, a desarrollar e implementar buenas prácticas ambientales, con el propósito de minimizar los riesgos de contaminación. Igualmente, se compromete a gestionar mecanismos que permitan el mejoramiento continuo de los procesos que se adopten, a fin de lograr un ambiente sano y sostenible.

La política ambiental del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural está orientada a: a) Respetar el medio ambiente; b) Utilizar procesos, prácticas, materiales, o productos que prevengan, eviten, reduzcan, o controlen la contaminación del medio ambiente; c) Implementar programas de control ambiental que incluyan reutilización, reciclaje, uso eficiente de recursos y materiales; d) Desarrollar actividades de sensibilización y cultura ambiental a los servidores públicos.

1.8. Incentivar la sostenibilidad ambiental en el sector agropecuario

La política agropecuaria contempla un conjunto de incentivos que apoyan y estimulan la gestión ambiental en los sistemas productivos, tales como:

Incentivo a la Capitalización Rural – ICR.

Es un abono al crédito contraído por el productor para la ejecución de nuevos proyectos de inversión, orientados a mejorar la infraestructura de producción y de comercialización agropecuaria y pesquera.

Para pequeños productores, el incentivo es de hasta el 40% del valor de las inversiones y para medianos y grandes productores hasta el 20%. Las inversiones sujetas a ICR que estimulan la gestión ambiental son:



- Adecuación de tierras.
- Biotecnología.
- Plantación y sostenimiento de cultivos de tardío rendimiento.

- Renovación de cultivos de tardío rendimiento.
- Suministro y manejo de agua.
- Transformación primaria y comercialización.
- Infraestructura acuícola.
- Beneficiaderos ecológicos de café.
- Trapiches paneleros.
- Invernaderos hortofrutícolas y otros.
- Sistema silvopastoril.

Certificado de Incentivo Forestal – CIF.

Es un reconocimiento directo en dinero que hace el Gobierno Nacional para cubrir parte de la inversión en el establecimiento de nuevas plantaciones (75% para especies nativas y 50% para especies introducidas); el 50% de los gastos de mantenimiento del segundo y quinto año después de efectuada la plantación y el 75% de los costos totales en se incurra durante los cinco años correspondientes al mantenimiento de las áreas de bosque natural que se encuentren dentro de un plan de establecimiento de manejo forestal.



La asignación presupuestal a nivel de núcleo productivo de los últimos tres años fue: Para el 2005 \$6.500 millones mediante CONPES 3367, para el año 2006 \$19.600 millones mediante CONPES 3420, para el 2007 \$20.000 millones mediante CONPES 3459.

Mediante el documento CONPES 3509 del 31 de marzo de 2008, se distribuyeron recursos para el CIF con fines comerciales por valor de \$32.825 millones.

Mediante CONPES 3576 de marzo de 2009 se destinaron \$15.000 millones, con lo cual se estima ampliar la base forestal del país en cerca de 13.270 hectáreas.

Seguro Agropecuario.

Se otorga un subsidio sobre el costo de la prima que adquieran los productores para ampararse contra riesgos climáticos como heladas, granizo, inundaciones, exceso y déficit de lluvia, deslizamiento, vientos fuertes, avalanchas.

El subsidio base de la prima es del 30% cuando es individual y 60% si la contratación del seguro se efectúa de manera colectiva.



Los cultivos que cuentan con pólizas en el mercado son: algodón, arroz, maíz, plátano, banano, sorgo, tabaco y papa.

Durante 2008, se emitieron 6.051 pólizas para productores de banano, maíz, tabaco, plátano, sorgo y arroz, cubriendo un área de 41.863 hectáreas, asegurando un valor de \$200.890 millones, para lo cual el Gobierno, a través del Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios, destinó un subsidio de \$8.413 millones.

Para la vigencia 2009 se asignaron \$25.110 millones, provenientes del Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios como aporte financiero para la aplicación del subsidio a las primas de seguros agropecuarios.

A mayo del 2009 se emitieron 1.117 polizas para productores de banano, maíz, tabaco, platano, sorgo, arroz, algodón y papa. Cubriendo un área de 6.589 Has, asegurando un valor de \$23.556 millones, con un subsidio de \$679 millones.

Incentivo a la Asistencia Técnica – IAT.

Es un apoyo que se otorga a los pequeños productores que requieran asistencia técnica especializada, para adelantar sus actividades agrícolas, pecuarias o forestales. La inversión del Ministerio para el otorgamiento del subsidio en el 2008 ascendió a \$31.093 millones y para el 2009 hasta mayo \$17.653 millones.

El IAT subsidia hasta el 80% del costo del servicio de asistencia técnica contratada por los productores con una entidad certificada con la norma técnica NTC9001:2000.

Incentivo Sanitario para Banano, Flores y Plátano de exportación.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural otorga a los productores de banano, flores y plátano de exportación un apoyo directo para que mantengan un adecuado manejo fitosanitario y no se ponga en riesgo el acceso a los mercados internacionales.

En 2008, el Ministerio destinó \$150.000 millones de pesos que fueron adicionados en \$24.000 millones, ante el recrudecimiento de las condiciones

de la economía internacional, para un total de \$174.000 millones orientados a promover el mantenimiento del empleo en las unidades productivas y el adecuado manejo sanitario de cultivos exportables como flores, follajes, banano y plátano de exportación.

De estos recursos los productores de flores y follajes recibieron un total de \$104.000 millones, los de banano \$60.000 y los de plátano de exportación \$10.000 con los cuales se pagaron apoyos por \$12.785.000, \$1.205.000 y \$625.000 por hectárea respectivamente.

Con los tres tramos del programa implementados en 2008, se beneficiaron 7.403 productores, se preservaron 175.966 empleos directos y 256.110 empleos indirectos generados por los sectores apoyados y se garantizó el adecuado manejo sanitario de 73.394 hectáreas de los tres cultivos.

Apoyo a cultivos y actividades pecuarias afectadas por fenómenos naturales y otras emergencias.

- **Incentivo a cultivos afectados por heladas en el 2007.** El Ministerio destinó recursos por \$35.000 millones, distribuidos así: \$10.000 millones para cultivos de flores, \$15.000 millones para otros productos agrícolas y pecuarios y \$10.000 millones para una línea especial de crédito, reconocidos sobre las áreas afectadas inscritas en el Comité Local de Prevención y Atención de Desastres – CLOPAD.
- **Apoyo a productores afectados por el invierno en el 2007.** El Ministerio activó un paquete de apoyos por \$25.000 millones para los agricultores y ganaderos que resultaron afectados por el invierno en el 2007. Los gobernadores a través de las Secretarías de Agricultura realizaron el censo correspondiente de los productores afectados.
- **Apoyo al Café por el Verano.** El objeto de este apoyo es compensar parcialmente las pérdidas de los caficultores causadas por el verano en los departamentos de Huila, Tolima, Nariño y Cundinamarca, principalmente.

En el 2007 se presupuestaron \$3.000 millones de los cuales el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural aportó \$1.500 millones, y el Fondo Nacional del Café aportó los \$1.500 millones restantes.

- **Apoyo a piscicultores afectados en el embalse de Betania.** El Ministerio diseñó un programa de apoyo directo por \$1.000 millones para compensar a los piscicultores afectados por la baja de oxígeno en el agua, originada por el descenso del nivel del embalse por causa del verano.
- **Apoyo a productores afectados por ola invernal en el 2008.** El Ministerio de Agricultura estructuró un programa para apoyar a los pequeños productores afectados, con el objeto de compensar parcialmente los daños causados por las inundaciones, según la reglamentación correspondiente.



De acuerdo con la inscripción recibida por las Gobernaciones, se estableció que 288.410 hectáreas de pequeños productores, menos de 15 hectáreas, fueron afectadas por la ola invernal del segundo semestre de 2008 y los cultivos más perjudicados fueron pastos, maíz, arroz, frutales, yuca, café y hortalizas, entre otros, en zonas como la Costa Atlántica, Tolima, Antioquia, Chocó, Cauca y Nariño.

Los recursos asignados para este apoyo en 2008, ascendieron a \$32.868 millones, con los cuales se beneficiaron 94.547 productores, donde el pago por hectárea correspondió a \$223.494.

- **Apoyo a productores afectados por ola invernal 2009 en Nariño.** El Ministerio asignó \$5.000 millones, para compensar a los productores del Departamento de Nariño, afectados por la ola invernal, con los cuales se beneficiaron a 19.513 productores, con 28.902 hectáreas,

en 35 municipios. El valor del apoyo por hectárea afectada fue de \$167.396, con un máximo de 3 hectáreas, así inscriba más áreas afectadas ante la alcaldía municipal.

1.9. *Fondo Nacional de Solidaridad Agropecuaria - FONSA*

El FONSA fue creado por la Ley 302 de 1996, es administrado por FINAGRO y su propósito es suministrar apoyo económico a los pequeños productores agropecuarios y pesqueros para la atención y alivio parcial o total de sus deudas, cuando se presenten situaciones de índole climatológica, catástrofes naturales, problemas fitosanitarios o notorias alteraciones del orden público.

Durante los años 2006 a 2008, el FONSA alivió la cartera de 3.360 pequeños productores afectados por la ola invernal, las heladas y la enfermedad de pudrición del cogollo (PC) de la palma africana en el municipio de Tumaco, por un valor de \$18.233 millones

1.10. *Incentivos Tributarios para el Sector Forestal*

El sector forestal goza de los siguientes beneficios tributarios que promueven la inversión:



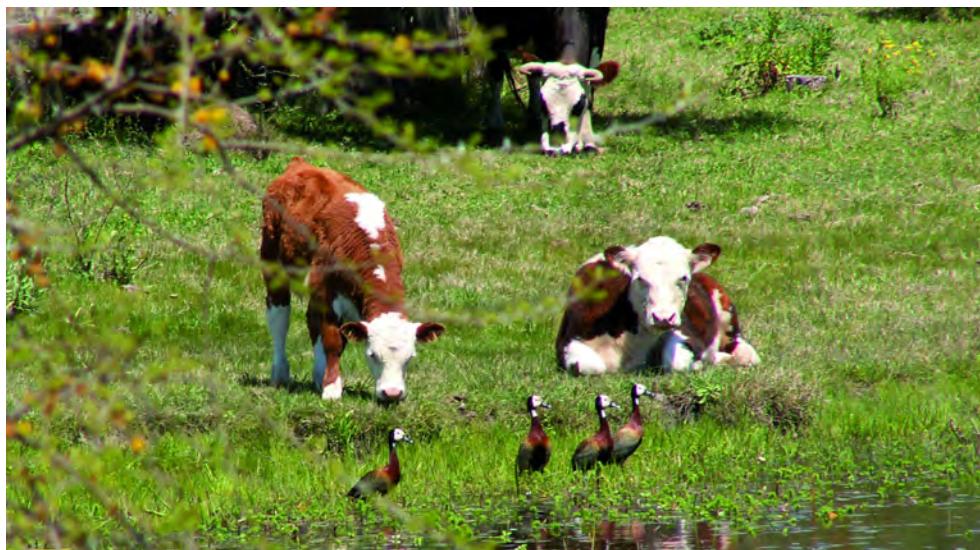
- Artículo 207-2 Numeral 6 del Estatuto Tributario. Rentas Exentas.

Declara exenta del impuesto sobre la renta, la renta obtenida por el aprovechamiento de nuevas plantaciones forestales, incluso por aserraderos vinculados en forma directa a la actividad.

- Artículo 157 del Estatuto Tributario. Dedución especial por nuevas inversiones en plantaciones, riegos, pozos y silos.

La inversión efectuada en plantaciones, riegos, pozos y silos (costos y gastos necesarios), que contablemente se capitalice, podrá ser llevada como deducción especial en la renta del contribuyente, disminuyendo así la base gravable del impuesto de renta. La deducción de que trata este artículo, no podrá exceder del 10% de la renta líquida del contribuyente que realice la inversión.

2. Planificación de la Gestión Ambiental Sectorial



El Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, en el tema “Promoción de Procesos Productivos Competitivos y Sostenibles – Implementación de Acciones Sectoriales que Integren Consideraciones Ambientales”, establece la revisión, ajuste e implementación de las **Agendas Ambientales Interministeriales e Intersectoriales** las cuales son el referente para potenciar los procesos de conservación, desarrollo sostenible y coordinación de acciones interinstitucionales.

2.1. Agenda Ambiental Interministerial Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Ministerio de Ambiente, Vivienda, y Desarrollo Territorial

Parte del reconocimiento que la protección y recuperación ambiental del país, es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

Esta Agenda Interministerial fue firmada por el Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Andrés Felipe Arias Leiva y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Juan Lozano Ramírez, en noviembre de 2007, con el compromiso de integrar las acciones interinstitucionales y las políticas y programas que desarrollan los dos Ministerios y sus entidades adscritas y vinculadas, las cuales se realizarán a través de un plan de acción para el cuatrienio y planes anuales con metas, indicadores y recursos.

La Agenda contempla los siguientes temas a desarrollar con el propósito de contribuir a la conservación y sostenibilidad ambiental.

Agricultura Sostenible:



- Brindar asistencia técnica a la producción agropecuaria en manejo ambiental, manejo integrado de plagas y buenas prácticas agrícolas.
- Desarrollar incentivos para apoyar los sistemas agropecuarios sostenibles y la certificación ecológica para productores y empresarios.
- Apoyar a pequeños y medianos productores que quieran reconvertir sus sistemas productivos hacia la agricultura ecológica y buscar progresivamente ampliar sus mercados hacia mercados internacionales.
- Fortalecer el Programa Nacional de Ecotiquetado.
- Desarrollar instrumentos de gestión para el fomento del aprovechamiento y valorización de residuos orgánicos para uso agrícola y forestal.
- Apoyo al desarrollo de sistemas productivos agropecuarios sostenibles en las zonas amortiguadoras de áreas protegidas y otros ecosistemas estratégicos.
- Implementación bajo la coordinación del IDEAM, del Registro Único Ambiental (RUA) para el sector agrícola.

Recurso Hídrico:



- Divulgar de manera conjunta la normatividad relacionada con tasas por utilización de agua, generar y compartir información; y fomentar la inclusión del tema en los análisis previos a la ampliación de áreas y en la gestión de los distritos de riego.
- Apoyar los programas para la conservación y uso sostenible de ecosistemas estratégicos: páramos y alta montaña, humedales, zonas costeras e insulares.
- Impulso a programas de uso eficiente y reuso del agua para sistemas productivos agropecuarios.
- Apoyo para la formulación e implementación de los planes de ordenamiento y manejo de las cuencas abastecedoras de agua (POMCA).

Recurso Biótico:



- Apoyo a la formulación y ejecución de planes de conservación y uso sostenible de recursos pesqueros altamente vulnerables y sobreexplotados, tanto marinos como continentales.
- Revisión, actualización y ajuste de la metodología y procedimientos para la asignación de cupos de pesca, de acuerdo a lo establecido en el estatuto General de Pesca (Ley 13 de 1990).
- Apoyar el trabajo del Comité Interinstitucional de Plantas Medicinales con el fin de consolidar el Vademécum Colombiano de Plantas Medicinales.

Áreas Protegidas:



- Apoyo a la formulación, gestión y ejecución de agendas de ordenamiento ambiental del territorio para la resolución de los conflictos de uso, ocupación y tenencia en las áreas protegidas y sus ámbitos de influencia.
- Formulación de una política de desarrollo rural, integral y diferenciado, de las regiones aledañas a las áreas protegidas, en forma tal que se armonicen los objetivos de conservación y desarrollo y, definición de agendas de competitividad rural para cada región.
- Revisión y aplicación del Tratado de Recursos Fitogenéticos.

Cambio Climático:

- Elaborar la Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático y el CONPES de Política sobre Cambio Climático.
- Promocionar opciones de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto y fortalecer el portafolio de proyectos de reducciones de emisiones.

Medidas Sanitarias y Fitosanitarias y Bioseguridad:



- Ejecutar las acciones requeridas para la implementación de los CONPES 3375 "Política Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos para el Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias"; CONPES 3376 "Política Sanitaria y de Inocuidad para las cadenas de la carne bovina y de la leche"; CONPES 3468 "Política Nacional de Sanidad e Inocuidad para la cadena avícola" y CONPES 3458 "Política Nacional de Sanidad e Inocuidad para la cadena porcícola".
- Fortalecimiento del control y seguimiento en materia de bioseguridad agrícola, pecuaria y pesquera.

Residuos Peligrosos y Pasivos Ambientales:

- Ejecutar el proyecto de reducción del escurrimiento de plaguicidas al mar Caribe.
- Implementar las acciones requeridas para la gestión de plaguicidas obsoletos.

- Elaborar una propuesta metodológica para identificar, gestionar y definir criterios de priorización de pasivos ambientales.

Política y Normatividad:

- Apoyo a la implementación del Plan Nacional de Prevención, Control de Incendios Forestales y Restauración de Áreas Afectadas en lo relacionado con silvicultura preventiva y manejo de quemas controladas.
- Apoyar la implementación del Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía en Colombia.
- Incorporar aspectos ambientales, sociales, técnicos, económicos y de seguridad alimentaria en la formulación de la Política de Biocombustibles en Colombia.
- Revisión y ajuste de la Política Nacional de Producción más Limpia y de sus instrumentos de ejecución.
- Apoyo a la gestión del riesgo generada por fenómenos naturales en el sector agropecuario.

2.2. Plan Estratégico Ambiental del Sector Agropecuario – PEASA

El desarrollo de la Agenda Ambiental Interministerial se realiza a través del Plan Estratégico Ambiental del Sector Agropecuario – PEASA, liderado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través de las Direcciones Técnicas y con la participación activa del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, la Corporación Colombiana para la Investigación Agropecuaria - CORPOICA, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER, los proyectos de Alianzas Productivas, Oportunidades Rurales y Transición de la Agricultura.

Objetivo General

Establecer un marco estratégico que incorpore activamente la gestión ambiental en los sistemas productivos agropecuarios, promoviendo la competitividad en los mercados nacionales e internacionales y estimulando el uso sostenible de los recursos naturales y los agroecosistemas.

Objetivos Específicos

- ✓ Generar una cultura de uso y manejo sostenible de los agroecosistemas y su biodiversidad que propicie cambios favorables entre el hombre y su entorno.
- ✓ Fortalecer el componente ambiental en las cadenas productivas
- ✓ Dotar al componente ambiental de instrumentos de planificación, gestión, técnicos y financieros.

Programas

El Plan Estratégico Ambiental del Sector Agropecuario – PEASA, tiene dos programas:

Investigación y desarrollo tecnológico para la sostenibilidad agropecuaria.

Comprende los siguientes proyectos:

- Investigación y Desarrollo Tecnológico
- Agroforestería
- Gestión Integral del Suelo
- Innovación Tecnológica y Desarrollo Agroempresarial
- Desarrollo Territorial - Agroecosistemas
- Manejo Integrado de Plagas – MIP
- Recursos Genéticos y Biotecnología Vegetal
- Recursos Genéticos y Biotecnología Animal

Programa de sostenibilidad ambiental de la producción agropecuaria.

Comprende los siguientes proyectos:

- Buenas Prácticas Agrícolas – BPA
- Agricultura Ecológica
- Seguro Agropecuario
- Oportunidades Rurales
- Alianzas Productivas - Plan de Manejo Ambiental

- Manejo adecuado de insumos agropecuarios - ICA
- Desmantelamiento y chatarrización de hornos - ICA
- Capacitación y transferencia de tecnología en gestión ambiental - ICA
- Elaboración e implementación de planes de manejo ambiental en las seccionales del ICA
- Señalización del laboratorio nacional de diagnóstico veterinario NSB2
- Gestión integral de residuos en los laboratorios del ICA
- Caracterización físico química y bacteriológica de aguas residuales en la red de laboratorios de diagnóstico veterinario - ICA
- Reforestación Comercial – CIF

Presupuesto:

Proyectos	Ejecutado 2008 Millones \$
Buenas Prácticas Agrícolas	500,0
Agricultura Ecológica	131,8
Seguro Agropecuario	8.413,0
Alianzas Productivas - Estudios de Impacto Ambiental	191,6
Alianzas Productivas - Formulación Planes de Gestión Ambiental	461,0
Oportunidades Rurales	64,2
Capacitación y Transf. de Tecnol. En Gestión Ambiental	14,0
Elaboración e Implementación Planes de Manejo Ambiental Seccionales ICA	106,0
Señalización del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario	7,0
Gestión Integral de Residuos en Laboratorios del ICA	23,0
Carecterización Físico - Química y Bacteriológica de Aguas Residuales	5,0
Reforestación Comercial, Forestal y Guadua.	32.825,0
Subtotal (1)	42.741,6
Proyectos	
Agroforestería (7 subproyectos).	532,9
Gestión Integral del Suelo (13 subproyectos).	1.094,4
Innovación Tecnológica y Desarrollo Agroempresarial (8 subproyectos).	687,8
Desarrollo Territorial - Agroecosistemas (1 subproyecto).	44,0
Manejo Integral de Plagas MIP (10 subproyectos).	825,0
Recursos Genéticos y Biotecnología Vegetal (5 subproyectos).	383,2
Recursos Genéticos y Biotecnología Animal (5 subproyectos).	425,0
Subtotal (2)	3.992,3
Total (1+2)	46.733,9

Fuente: Programas y proyectos del Ministerio y entidades adscritas.

En la ejecución presupuestal se destacan los proyectos del Seguro Agropecuario con \$8.413 millones y Reforestación Comercial, Forestal

y Guadua con \$32.825 millones, del programa Sostenibilidad Ambiental de la Producción Agropecuaria y los proyectos Gestión Integral del Suelo con \$1.094 millones de pesos y Manejo Integral de Plagas MIP con \$825 millones, en el programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

2.3. Sistema de Gestión Ambiental – SIGASA

Es el encargado de la formulación, implementación, seguimiento y evaluación del Plan Estratégico Ambiental, está conformado por:

- a) La Dirección de Política Sectorial del Ministerio de Agricultura: Grupo de Sostenibilidad Agropecuaria y Gestión Ambiental.
- b) Los responsables de temas ambientales en las Direcciones Técnicas del MADR: Dirección de Desarrollo Rural, Dirección de Cadenas Productivas, Dirección Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria, Dirección de Comercio y Financiamiento.
- c) Los responsables de temas ambientales en los programas y proyectos especiales del MADR: Proyecto Alianzas Productivas, Proyecto Oportunidades Rurales, Proyecto Transición de la Agricultura.
- d) Comité Ambiental del ICA
- e) Comité Ambiental de CORPOICA
- f) Comité Ambiental de INCODER

3. Logros de la Gestión Ambiental Sectorial



El Ministerio de Agricultura incluyó principios, criterios y temas ambientales en la Política Agropecuaria contemplada en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, relacionados con la utilización adecuada de los recursos naturales, el desarrollo y aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ambientales en agricultura, la investigación y transferencia de tecnología, la producción de biocombustibles a partir de insumos agrícolas, mejoramiento del estatus sanitario, incentivos a la sostenibilidad ambiental, entre otros.

Instrumentos de planificación ambiental

Firma de la Agenda Ambiental Interministerial, el 29 de noviembre del 2007 por los Ministros de Agricultura y Desarrollo Rural y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Formulación e implementación del Plan Estratégico Ambiental del Sector Agropecuario – PEASA.

Conformación del Sistema de Gestión Ambiental Sectorial, integrado por los Comités Ambientales del ICA, CORPOICA e INCODER y por los responsables de temas ambientales en las Direcciones y Programas del Ministerio.

3.1. Avances en los compromisos de la Agenda Ambiental Interministerial en el 2008.

Agricultura Sostenible

- Contribuimos a la sostenibilidad ambiental de la agricultura incentivando la Asistencia Técnica con recursos por valor de \$10.151 millones y mejorando el estatus sanitario del banano, las flores, la palma de aceite y el plátano de exportación con recursos por \$230.000 millones.
- Fortalecimos la oferta y la demanda de productos ecológicos certificados, diferenciados y con buenas prácticas agrícolas, para el mercado nacional e internacional, para lo cual se apropiaron \$200 millones.

- Fomentamos el aprovechamiento y valorización de la cascarilla y el salvado de arroz, mediante la cofinanciación de proyectos de investigación a través del Fondo Concursal por valor de \$706 millones.
- Impulsamos la investigación en biocombustibles, mediante la cofinanciación de doce (12) proyectos a través del Fondo Concursal por valor de \$6.229 millones.
- Cofinanciación de cuatro (4) proyectos de investigación en cacao, orientados a la biotecnología, arreglos forestales, manejo eficiente del agua y fertilización orgánica, a través del Fondo Concursal, por valor de \$1.576 millones.
- Cofinanciación de tres (3) proyectos de investigación en caña panelera, orientados al mejoramiento de la eficiencia térmica y al control del salivazo, a través del Fondo Concursal, por valor de \$1.080 millones.
- Fomentamos la investigación en carne bovina, mediante la cofinanciación de seis (6) proyectos orientados al uso de alternativas sostenibles de alimentación y nutrición, sistemas agroforestales y sistemas silvopastoriles, a través del Fondo Concursal, por valor de \$2.539 millones.
- Fomentamos la investigación en caucho, mediante la cofinanciación de cuatro (4) proyectos orientados al mejoramiento genético de variedades vegetales elite, manejo fitosanitario y uso eficiente de la fertilización, a través del Fondo Concursal, por valor de \$1.153 millones.
- Impulsamos la investigación en Fique, mediante la cofinanciación de tres (3) proyectos, orientados a la producción de biogas, bioinsumos y abonos orgánicos, a través del Fondo Concursal por valor de \$637 millones.
- Impulsamos la investigación en producción forestal, mediante la cofinanciación de ocho (8) proyectos, orientados al manejo sostenible del suelo mediante biotransformación de residuos, desarrollo de tecnologías sostenibles, esquemas silvícolas de plantaciones

industriales, estrategias de manejo integrado de plantaciones, mejoramiento del material propagativo, a través del Fondo Concursal por valor de \$3.008 millones.

- Cofinanciación de nueve (9) proyectos de investigación en frutales, orientados al manejo eficiente de agua, productos fitoteraupéuticos, control biológico y manejo integrado de plagas, a través del Fondo Concursal, por valor de \$2.646 millones.
- Cofinanciación de un (1) proyecto de investigación en guadua, orientado al manejo integrado bajo producción limpia, a través del Fondo Concursal, por valor de \$ 463 millones.
- Fomentamos la investigación en hortalizas, mediante la cofinanciación de cuatro (4) proyectos, orientados al uso y evaluación de biofertilizantes y manejo integrado de plagas, a través del Fondo Concursal, por valor de \$845 millones.
- Fomentamos la investigación en lácteos, mediante la cofinanciación de dos (2) proyectos, orientados al mejoramiento de la calidad del agua, control de vertimientos y reconversión de pasturas degradadas, a través del Fondo Concursal, por valor de \$1.048 millones.
- Impulsamos la investigación en pesca artesanal, mediante la cofinanciación de un (1) proyecto, orientado al manejo integrado y aprovechamiento sostenible de la Piangua Anandara tuberculosa y Anadara similis, en la costa Pacífica, a través del Fondo Concursal por valor de \$587 millones.
- Impulsamos la investigación en piscicultura, mediante la cofinanciación de un (1) proyecto, orientado a la evaluación de sistemas de producción orgánica de Tilapia y Bocachico en Córdoba, a través del Fondo Concursal por valor de \$185 millones.
- Cofinanciación de tres (3) proyectos de investigación en tabaco, orientados al manejo y aprovechamiento de biogás en el proceso de curado en hornos flue cured en Santander y Huila, optimización energética en el proceso de curado y manejo ecológico del suelo, a través del Fondo Concursal, por valor de \$557 millones.

- Cofinanciación de dos (2) proyectos de investigación en maíz y soya, orientados a la recuperación de la capacidad productiva de los suelos dedicados a la agricultura comercial en la región Caribe y al uso de biofertilizantes, a través del Fondo Concursal, por valor de \$672 millones.
- Fomentamos la investigación en yuca, mediante la cofinanciación de cuatro (4) proyectos, orientados a la elaboración de empaques biodegradables a partir de harina de yuca y evaluación de yucas amazónicas para producir bioetanol, a través del Fondo Concursal, por valor de \$2.094 millones.
- Fomentamos la investigación en papa, mediante la cofinanciación de un (1) proyecto, orientado al manejo agroecológico de la papa, evaluación del efecto inhibidor de purines y extracto de chipaca, a través del Fondo Concursal, por valor de \$71 millones.
- Impulsamos la investigación en flores y follajes, mediante la cofinanciación de un (1) proyecto, orientado a la producción limpia de clavel en la Sabana de Bogotá, a través del Fondo Concursal por valor de \$287 millones.
- Impulsamos la investigación en plantas medicinales, mediante la cofinanciación de un (1) proyecto, orientado a la producción ecológica de plantas medicinales promisorias en tres zonas de Cundinamarca, a través del Fondo Concursal por valor de \$104 millones.

Recurso Hídrico.

- En las dos (2) convocatorias de 2008 del Programa Agro Ingreso Seguro se aprobaron 236 proyectos por un valor de \$169.478 millones, estos proyectos irrigan un área de 59.914 hectáreas, favoreciendo a 18.560 familias,
- Investigación en Opciones de Manejo del Agua y la Nutrición para una Producción Sostenible de Lima Ácida Tahití (*Citrus*

lautifolia. Tanaka) en Colombia, a través del Fondo Concursal, Cofinanciación MADR \$250 millones.

- Proyecto de investigación en Establecimiento de Estrategias de Manejo del Agua de Riego para la producción sostenible y competitiva del cacao en las zonas productoras del Tolima, Huila y Santander, a través del Fondo Concursal. Cofinanciación del MADR \$391 millones.
- Proyecto de investigación, Estudio de Sistemas de Tratamiento para el Mejoramiento de la Calidad Fisicoquímica y Microbiológica de Aguas para abastecimiento y de vertimiento en hatos lecheros ubicados en la microcuenca del altiplano del norte y del oriente cercano de Antioquia. Cofinanciación del MADR \$ 579 millones.

Recurso Biótico

- Plan de Desarrollo Pesquero (Foro pesquero).
- Gestión de convenios para el manejo pesquero.
- Acompañamiento a la convocatoria piscícola del INCODER.
- Armonización de reglamentación y definición de normas de bioseguridad para el manejo de proyectos productivos en acuicultura, acuicultura ornamental, acuarios y zoológicos.
- Importación de material genético básico para el mejoramiento de la actividad productiva.
- Vinculación de la cadena nacional de acuicultura que aglutina los gremios.
- Realización de un foro pesquero en Villavicencio días 24 y 25 de abril.
- Realización entre el 3 y 5 de diciembre del Segundo Taller Internacional de Peces Ornamentales de Suramérica.
- Ajuste a la Resolución 848 de 2008 del MAVDT sobre especies exóticas invasoras de interés para la acuicultura.

- Elaboración del Protocolo de Bioseguridad para especies invasoras (ICA- MADR).
- Planes de Ordenamiento Pesquero – POP: a) ICA – Fundación Humedales: POP Laguna de Fúquene. b) ICA - Fundación Humedales: POP Embalse de Betania. c) ICA – Empresa URRRA S.A – EPS: POP de la cuenca del Sinú y del Embalse de URRA. d) ICA – Fundación Omacha: estrategias de ordenación en el Trapecio Amazónico. e) ICA – ISAGEN: POP de la Cuenca baja del río La Miel. f) ICA – ECOPETROL: POP de la Depresión Momposina (municipios de Cicuco, Talaigua Nuevo y Mompox). g) ICA – Fundación Malpelo: Zona piloto de ordenación pesquera de Charambirá.
- El ICA avanzó en los siguientes procesos de ordenación: a) Formulación del POP de la región de la Mojana; b) Formulación del POP del Golfo de Morrosquillo.
- Emisión de la reglamentación pesquera de la ciénaga de Zapata.
- Proyectos de Investigación Fondo Concursal, Caracterización etnobotánica de especies promisorias de la cadena de plantas medicinales, aromáticas, aceites esenciales y condimentarias (PMAyC) en el municipio de Mallama, Departamento de Nariño. Cofinanciación del MADR \$ 313 millones.
- Proyectos de Investigación Fondo Concursal, Adaptación y Propagación de Calahualá (*Phlebodium pseudoaureum*) en la zona de Mesetas del Colegio y Cola de Caballo (*Equisetum Bogotense*) en las zonas de Usme y Bogotá – Cundinamarca. Cofinanciación del MADR \$ 104 millones.

Cambio Climático

- Cofinanciación de catorce (14) proyectos de investigación en Agricultura y Cambio Climático, a través del Fondo Concursal, orientados a la evaluación de los efectos en agricultura, distribución de plagas e insectos, incidencia sobre enfermedades animales, evaluación de dietas animales para la reducción de metano y monitoreo y modelamiento de patrones de cambio, por valor de \$ 5.285 millones.

- Con recursos del Certificado de Incentivo Forestal se financiaron 218 nuevos proyectos de reforestación que representan un área de 22.460 has, distribuidas mediante el documento CONPES 3509 de marzo 31 de 2008, por valor de \$32.825 millones.
- Apoyo al IDEAM para la elaboración de la Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático.
- Apoyo al IDEAM para la actualización del inventario de Gases Efecto Invernadero en el Sector Agropecuario.

Medidas Sanitarias y Fitosanitarias

- Fortalecimiento del Sistema Nacional de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, con el fin de mejorar el estatus sanitario de la producción agroalimentaria del país, preservar el medio ambiente y mejorar la competitividad y lograr la admisibilidad real a los mercados internacionales.
- Actualización de infraestructura y equipos del ICA, con una inversión total de \$60.477 millones, en el período 2006-2008, en las siguientes áreas:
 - Adecuación de laboratorios y obras de infraestructura: \$22.349 millones. Sobresale la inversión en el Laboratorio de Seguridad Biológica Nivel 3 para manejo del virus de la aftosa con una inversión de \$8.300 millones.
 - Adecuación puestos de cuarentena para prevenir riesgos de entrada de enfermedades exóticas que afectan producción pecuaria. Inversión: \$1.826 millones.
 - Modernización equipos de laboratorio y otros equipos: Descentralización de pruebas y diagnósticos. Inversión \$25.146 millones.
 - Modernización infraestructura de redes y equipos informáticos: Inversión: \$7.836 millones.

- Vehículos de campo: Facilitan actividades de inspección y vigilancia sanitaria en predios y control a movilización de productos en las carreteras. Inversión \$3.320 millones.
- Revisión y actualización de la normativa de la política sanitaria: a) Política Sanitaria y de Inocuidad para la Cadena Porcícola CONPES 3458; b) Política Sanitaria y de Inocuidad para la Cadena Avícola CONPES 3468; c) Reglamentación del Decreto 1500, del Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne.
- Certificación de la OIE del 100% del territorio nacional como libre de Fiebre Aftosa.
- El MADR destinó \$10.600 millones para la administración y puesta en marcha del Sistema de Identificación y de Información de Ganado Bovino – SINIGAN, en el marco del CONPES 3376.
- Aprobación de 45 Protocolos Agrícolas:

Arándano (Estados Unidos), Algodón Fibra (Perú), Mango (Argentina), Flores de corte (Argentina), Cítricos (Cuba), Piña (Cuba), Mora (Ecuador), Tabaco (Ecuador), Tomate (Costa Rica), Papa (Trinidad y Tobago), Rosa (Paraguay), Clavel (Paraguay), Gypsophilia (Paraguay), Espárrago (Costa Rica), Curuba Costa Rica), Feijoa (Costa Rica), Granadilla (Costa Rica), Papaya (Costa Rica), Pitahaya Amarilla (Costa Rica), Uchuva (Costa Rica), Alstroemeria (Brasil), Clavel (Brasil), Rosa (Brasil), Feijoa (Brasil), Maracuya (Brasil), Granadilla (Brasil), Papa (Ecuador), Pitahaya (Argentina), Flores de Corte (República Dominicana), Sandía (Cuba), Melón (Cuba), Pitahaya en rodajas (Estados Unidos), Semilla de granadilla (Perú), Melón (Chile), Semillas de Swinglea glutinosa, (Brasil), Bulbos de Liatris (Perú), Cormos de Malanga (Ecuador), Flores y follajes (Panamá), Estolones de Maralfalfa, (Perú), Fruta fresca de Piña (Costa Rica), Frutas, hortalizas y productos refrigerados (Panamá), Plantas de Gerbera (Perú), Café verde (Paraguay), Frutos de Tomate de mesa (Paraguay), Semilla de Arroz (Perú).

- Aprobación de 24 Protocolos Pecuarios

Equinos de Competencia (Perú), Toros de Lidia (Perú), Gelatina Bovina (Estados Unidos), Bovinos Reproducción (Argentina),

Semen de Bovinos (Argentina), Embriones (Argentina), Embriones de Bovinos (Perú), Embriones de bovinos (Brasil), Semen de Bovinos (Brasil), Avena Bebida, Láctea, Carne Bovina (Rusia), Huevo Fresco (Perú), Carne Pollo (Perú), Pollitos Reproducción (Venezuela), Harina de Pescado (Japón), Alimento para Peces, Bovinos reproducción (Paraguay), Semen Bovino (Paraguay), Embriones de bovinos (Paraguay), Huevo fresco (Venezuela), Semen de Equino (Estados Unidos), Alimento para mascotas (Perú), Peces Ornamentales (México), Ovinos y caprinos en pie (Venezuela).

- Compra de dos cámaras para tratamiento cuarentenario por valor de \$500 millones.

Gestión del Riesgo por Fenómenos Climáticos

- Para amparar a los productores afectados por fenómenos naturales y económicos, el Ministerio aplicó los siguientes instrumentos financieros:
 - * Líneas especiales de crédito
 - * Seguro Agropecuario
 - * Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios
 - * Programa de Reactivación Agropecuaria - PRAN
 - * Fondo de Solidaridad Agropecuaria - FONSA
 - * Fondo Agropecuario de Garantías - FAG
 - * Incentivo de Capitalización Rural – ICR
 - * Certificado de Incentivo Forestal - CIF
 - * Incentivo a la Asistencia Técnica – IAT
 - * Incentivos Tributarios
 - * Incentivo a la cofinanciación de proyectos de investigación
 - * Apoyos Directos a productores afectados por heladas e inundaciones

3.2. Plan Estratégico Ambiental del Sector Agropecuario - PEASA - 2008.

Fomentamos la sostenibilidad ambiental del sector agropecuario, apoyando los siguientes proyectos:

- Buenas Prácticas Agrícolas – BPA, Buenas Prácticas Ganaderas – BPG, Agricultura Ecológica, con una inversión de \$ 631 millones en el 2008.
- Alianzas Productivas. Estudios de Impacto Ambiental. Se elaboraron 53 estudios de impacto ambiental en la etapa de preinversión, para igual número de alianzas, por valor de \$191 millones.
- Alianzas Productivas. Planes de Manejo Ambiental. Se elaboraron 42 planes de manejo ambiental para igual número de alianzas viables por valor de \$461 millones.
- Oportunidades Rurales. Componente Ambiental: Reedición de la cartilla de BPA y BPM para microempresarios rurales, propuesta de capacitación y construcción de la línea base, con una inversión de \$64 millones.
- Gestión Ambiental del ICA: a) Capacitación y Transferencia de Tecnología en Gestión Ambiental; b) Elaboración e Implementación Planes de Manejo Ambiental en las seccionales; c) Señalización del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario; d) Gestión Integral de Residuos en Laboratorios; e) Caracterización Físico-Química y Bacteriológica de Aguas Residuales.

Impulsamos la Investigación en proyectos que contribuyen a la sostenibilidad ambiental del sector agropecuario, a través del Fondo Concursal

- Agroforestería: Apoyamos 7 proyectos, orientados a investigar, desarrollar y transferir, sistemas agroforestales, como alternativas de uso de la tierra con criterios de competitividad, sociales y ambientalmente sostenibles. Cofinanciación del MADR \$532 millones en el 2008.

- Gestión integral del Suelo: Apoyamos 13 proyectos, orientados a generar, evaluar y transferir tecnologías para uso y manejo integral del recurso suelo que contribuyan al establecimiento de sistemas de producción sostenibles y competitivos. Cofinanciación del MADR \$1.094 millones en el 2008.
- Innovación Tecnológica y Desarrollo Agroempresarial: Apoyamos 8 proyectos, orientados a generar productos y procesos de innovación tecnológica mediante su vinculación a los sistemas productivos para contribuir a la producción agropecuaria más limpia. Cofinanciación del MADR \$687 millones, en el 2008.
- Desarrollo Territorial – Agroecosistemas: Apoyamos un proyecto, orientado a generar productos y procesos de innovación tecnológica para el desarrollo económico, ambiental y social del territorio colombiano. Cofinanciación del MADR \$44 millones en el 2008.
- Manejo Integral de Plagas MIP: Apoyamos 10 proyectos, orientados a desarrollar nuevo conocimiento en agricultura tropical, mejorar el entendimiento y comprensión de los agroecosistemas tropicales y generar innovaciones tecnológicas para la solución de problemas sanitarios priorizados en los planes de desarrollo científico, tecnológico y productivo. Cofinanciación del MADR \$825 millones, en el 2008.
- Recursos Genéticos y Biotecnología Vegetal: Apoyamos 5 proyectos, orientados a desarrollar nuevo conocimiento en agricultura tropical para generar innovaciones tecnológicas para la solución de problemas priorizados en los planes de desarrollo científico, tecnológico y productivo. Cofinanciación del MADR \$383 millones, en el 2008.
- Recursos Genéticos y Biotecnología Animal: Apoyamos 5 proyectos, orientados a desarrollar nuevo conocimiento en agricultura tropical y generar innovaciones tecnológicas para la solución de problemas priorizados en los planes de desarrollo científico, tecnológico y productivo. Cofinanciación del MADR \$425 millones en el 2008.

4. Convenios de Producción más Limpia



La Política de Producción Limpia tiene como objetivo prevenir y minimizar eficientemente los impactos y riesgos a los seres humanos y al medio ambiente, garantizando la protección ambiental, el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad empresarial, a partir de introducir la dimensión ambiental en los sectores productivos, como un desafío de largo plazo.

Los Convenios de Producción Limpia, son el marco de trabajo entre el sector público y privado, por ello se requiere incrementar la efectividad de este instrumento, a partir de:

- a. Estructurar los mecanismos apropiados y unificados para el seguimiento de sus compromisos.
- b. Establecer lineamientos y metodologías diferenciadas para los convenios regionales y sectoriales.
- c. Ampliar en los Convenios, la participación tanto de las autoridades ambientales regionales, como de otros estamentos de la sociedad civil, con responsabilidades.

El sector agroempresarial colombiano suscribió Convenios de Producción más Limpia en: Caña de azúcar (Nacional – 1996), Palma de Aceite (Nacional

- 1997), Fique (Antioquia 2002, Cauca y Nariño), Flores (Antioquia 2002 y Cundinamarca 2004), Porcinos (Antioquia 2002, Eje Cafetero, Atlántico, Cundinamarca 2004, Guavio 2005, Chivor 2004), Avicultura (Antioquia 2002, Eje Cafetero 2000, Costa Caribe 2002, Santander, Nariño, Guavio 2005), Molinería de arroz (Tolima), Acuicultura (Antioquia 2002 y Huila 2005), Café (Antioquia 2004, Nariño 2004, Santander 2004, Huila 2005), Panela (Antioquia 2003), Plaguicidas (Nacional - 1998), Ganadería (Huila – 2005), Camaricultura (Bolívar, Sucre, Guajira- 2004), Hongos comestibles (2004).

5. Guias Ambientales



El Gobierno Nacional, en su propósito de impulsar el crecimiento económico sostenible, ha propiciado diferentes espacios de diálogo y concertación, para promover la autogestión ambiental en los sectores productivos. Es así como los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Agricultura y Desarrollo Rural, con el concurso de los gremios, las autoridades ambientales y actores sociales y productivos regionales, han venido trabajando en la construcción de guías ambientales, bajo el enfoque de buenas prácticas y manejo sostenible de recursos naturales.

Las Guías Ambientales son una herramienta técnica para el mejoramiento de la planeación y la gestión ambiental del sistema productivo. Las medidas planteadas en estas guías ambientales buscan optimizar los procesos de producción y transformación de tal manera que redunden en el mejoramiento del entorno socio-económico, ambiental y sanitario de las comunidades.

El sector agropecuario ha elaborado Guías Ambientales en los siguientes subsectores: Porcicultura, Avicultura, Floricultura, Camaricultura, Palmicultura,

Caña de Azúcar, Cultivo de Arroz, Cultivo de Fique, Cultivos de frutas y hortalizas, Plantas de Sacrificio de Ganado, Agroindustria Panelera, Caficultora, Cultivo de Banano, Cultivo de Algodón, Cultivo de Papa, Ganadería Bovina, Uso y Manejo de Plaguicidas, Cultivo de Plátano, Cereales.

6. Gestión Ambiental de los Fondos de Fomento



6.1. Fondo Nacional Cerealista

Los proyectos, atienden de un lado las prácticas que causan impactos ambientales negativos, tales como: la utilización del arado de disco, las quemas sin control, la contaminación de las aguas y la deforestación y de otro lado se hacen recomendaciones sobre la utilización de aquellas prácticas que optimizan el manejo ambiental como la adecuada fertilización, buenas prácticas agrícolas, el control integrado de plagas, la destrucción de envases de plaguicidas, empleo controlado de fertilizantes orgánicos, el uso de la siembra directa y la preservación de la fauna benéfica.

El programa de capacitación insiste en el control integrado de plagas y enfermedades para el manejo de cultivos, teniendo en cuenta las liberaciones de insectos entomófagos desde el momento de iniciar la preparación de suelos para la siembra, haciendo énfasis en la protección del medio ambiente, mediante prácticas que mitiguen los efectos de la producción agrícola sobre el medio natural. Los temas de mayor relevancia tratados son los siguientes:

- No quemar la materia orgánica para facilitar la preparación de la tierra.
- Buscar variedades que tengan la máxima adaptación a las condiciones locales y la mayor resistencia al ataque de plagas para evitar el consumo desmedido de plaguicidas y venenos
- Las semillas procedentes de otras localidades deben ser certificadas.
- En la selección de variedades debe buscarse el mantenimiento de la diversidad genética.
- Las semillas deben ser tratadas solamente con productos permitidos.
- Mantener el contenido de la materia orgánica del suelo.
- Utilizar preferentemente los abonos generados en la unidad de producción agrícola.
- Los fertilizantes químicos sintéticos se utilizarán sólo como suplemento nutricional y serán aplicados en forma oportuna integrando las características del fertilizante, el suelo y la fisiología de la planta.
- Mantener el PH adecuado al cultivo y al tipo de suelo existente.
- Utilización fragmentada de fertilizantes sintéticos, con base en el análisis de suelos.
- Utilizar fertilizantes de disolución lenta.
- Aplicación de prácticas de manejo integrado de plagas.
- Realizar labores culturales que mejoren las condiciones para fomentar el desarrollo de controladores naturales de las plagas.
- Evitar el uso de plaguicidas altamente tóxicos, reemplazándolos en lo posible por insecticidas naturales.
- Entrenamiento y equipo adecuado para el manejo de pesticidas.
- Labores de cosecha y post cosecha y su impacto en el suelo y agua.
- Tomar medidas que garanticen que los lugares de trabajo, la maquinaria y los equipos no presenten riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores.
- Mantener los sitios de almacenamiento libres de plagas e insecticidas.
- Transportar por separado productos orgánicos y convencionales, cuando no es posible, empaquetar y etiquetar adecuadamente.
- Evitar fumigaciones aéreas sobre cuerpos de aguas vivientes significativas.
- No explotar nuevas áreas forestales de bosques vírgenes.
- Aplicar las medidas de conservación de suelos según las características de las tierras y cultivos.

EL valor de los recursos destinados a la parte ambiental para los años 2004, 2005, 2006, 2007 y 2008 es la siguiente:

AÑO 2004:

PROGRAMA	PROYECTO	COMPONENTE	RECURSOS DESTINADOS
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	Capacitación	Suelo - Aire - Agua	\$ 18.268.009
	Validación y Ajuste	Suelo - Aire - Agua	\$ 20.538.633
	Apoyo al fomento Maíz Amarillo	Suelo - Aire - Agua	\$ 8.160.658
INVESTIGACIÓN	MIP: Controladores biológicos; época y dosis de liberación	Suelo - Aire - Agua	\$ 11.876.830
	Manejo de Enfermedades en Maíz	Suelo - Aire - Agua	\$ 793.848

AÑO 2005:

PROGRAMA	PROYECTO	COMPONENTE	RECURSOS DESTINADOS	IMPACTO AMBIENTAL
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	Capacitación	Suelo - Aire - Agua	\$ 2.769.466	
	Validación y Ajuste	Suelo - Aire - Agua	\$ 12.714.768	
	Mejoramiento Genético en Cereales	Suelo - Aire - Agua	\$ 57.202.730	
INVESTIGACIÓN	MIP- Agronomía en Cereales	Suelo - Aire - Agua	\$ 2.769.466	

AÑO 2006:

PROGRAMA	PROYECTO	COMPONENTE	RECURSOS DESTINADOS	IMPACTO AMBIENTAL
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	Capacitación	Suelo - Aire - Agua	\$ 50.541.483	
	Manejo de Suelos y Nutrición		\$ 13.042.919	
	Validación y Ajuste (Asociación y Rotación, Manejo Integrado de Plagas	Suelo - Aire - Agua	\$ 13.914.768	
INVESTIGACIÓN	Fitomejoramiento de Maíz para las diferentes Regiones Agroecológicas	Suelo - Aire - Agua	\$ 1.708.408	
	Generación de Germoplasma Tolerantes a Suelos Ácidos para los Llanos Orientales de Colombia	Suelo - Aire - Agua	\$ 8.700.000	
	Evaluación Agronómica de Maíces de Altura	Suelo - Aire - Agua	\$ 4.051.672	
	Obvención de Variedades Mejoradas de Trigo y Cebada	Suelo - Aire - Agua	\$ 1.221.002	

AÑO 2007:

PROGRAMA	PROYECTO	COMPONENTE	RECURSOS DESTINADOS IMPACTO AMBIENTAL
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	Capacitación BPA		\$ 31.058.873
	Manejo de Suelos y Nutrición	Suelo - Aire - Agua	\$ 30.169.844
	Fomento a la Producción de Maíz en Zonas Cafeteras	Suelo - Aire - Agua	\$ 19.961.603
INVESTIGACIÓN	Fomento a la Siembra de Maíz por parte de Pequeños y Medianos Agricultores en Antioquia, Córdoba, Cesar y la Guajira	Suelo - Aire - Agua	\$ 9.811.832
	Evaluación Agronómica de Maices de Altura	Suelo - Aire - Agua	\$ 142.680
	Obtención de Cereales Menores para Cundinamarca, Boyacá y Nariño	Suelo - Aire - Agua	\$ 2.138.844

AÑO 2008

PROGRAMA	PROYECTO	COMPONENTE	% IMPACTO AMBIENTAL	RECURSOS DESTINADOS IMPACTO AMBIENTAL
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	Capacitación en la Adopción de BPA y Manejo Integrado de Plagas	Suelo - Aire - Agua	25%	\$ 29.884.783
	Manejo Sostenible de Suelos en el cultivo de Cereales	Suelo - Aire - Agua	20%	\$ 38.774.535
	Fomento a la Siembra de Maíz por parte de pequeños y Medianos Agricultores de los Departamentos de Antioquia, Córdoba y Cesar - Guajira	Suelo - Aire - Agua	15%	\$ 2.699.992
INVESTIGACIÓN	Evaluación Agronómica de Maices de Altura	Suelo - Aire - Agua	20%	\$ 19.387.604
	Obtención de Cereales Menores para Boyacá Cundinamarca y Nariño	Suelo - Aire - Agua	15%	\$ 4.204.584
TOTAL PROYECTOS				\$ 94.951.499

6.2. Fondo Nacional de Leguminosas

Los proyectos que se encuentran dentro del Programa de Transferencia de Tecnología, buscan incrementar el potencial de rendimientos de los cultivos, sin que estos afecten los diferentes recursos (suelo, agua, fauna y flora) con los que estos interactúan.

Los proyectos de Buenas Prácticas Agrícolas – BPA, hacen énfasis especialmente en el manejo seguro de plaguicidas, fuentes de fertilizantes, manejo y conservación de agua.

En los proyectos de Mejoramiento de Materiales de leguminosas se determinan genotipos con resistencia a limitantes como antracnosis, para reducir el uso de fungicidas. En la producción de semillas se ha determinado la recuperación de materiales, que por su adaptabilidad a las zonas productoras permite reducir el uso de agroquímicos.

Los productos agrícolas producidos de manera ambientalmente más limpia tienen cada vez mayor demanda en los mercados externo e interno y esta tendencia parece que se mantendrá, lo cual impulsa la necesidad de producir con criterio de respeto al ambiente.

Sumado a esto, los acuerdos que el país ha firmado en materia ambiental y los compromisos que ha adquirido, obligan a que la actividad agrícola revise sus políticas, con miras a promover el desarrollo sustentable.

AÑO 2004:

PROGRAMA	PROYECTO	COMPONENTE	RECURSOS DESTINADOS IMPACTO AMBIENTAL
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	Validación y Ajuste de Tecnologías	Suelo - Aire - Agua	\$ 3.593.895
	Capacitación	Suelo - Aire - Agua	\$ 5.816.189
INVESTIGACIÓN	Investigación en diferentes Materiales de Arveja Arbustiva	Suelo - Aire - Agua	\$ 2.211.490

AÑO 2005:

PROGRAMA	PROYECTO	COMPONENTE	RECURSOS DESTINADOS IMPACTO AMBIENTAL
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	Validación y Ajuste de Tecnologías	Suelo - Aire - Agua	\$ 3.248.406
	Capacitación	Suelo - Aire - Agua	\$ 4.537.247

AÑO 2006:

PROGRAMA	PROYECTO	COMPONENTE	RECURSOS DESTINADOS IMPACTO AMBIENTAL
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	Validación y Ajuste de Tecnologías	Suelo - Aire - Agua	\$ 911.394
	Capacitación	Suelo - Aire - Agua	\$ 12.472.160

AÑO 2007:

PROGRAMA	PROYECTO	COMPONENTE	RECURSOS DESTINADOS	
			IMPACTO AMBIENTAL	
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	Validación y Ajuste de Tecnologías	Suelo - Aire - Agua	\$	5.643.154
	Implementación de BPA en el cultivo de Leguminosas	Suelo - Aire - Agua	\$	9.070.738
INVESTIGACIÓN	Mejoramiento de Materiales en Leguminosas	Suelo - Aire - Agua	\$	4.068.353

6.3. Fondo Nacional del Cacao

En el año 2008 se desarrolló el proyecto ambiental “Capacitación y Sensibilización de Cacaocultores Líderes en el Tema Ambiental”, a través de 19 talleres se capacitaron 437 cacaoteros, con una inversión de \$16.320.000.

Metas en indicadores proyecto ambiental de cacao.

Objetivo	Actividades	Indicadores	Metas	Logros superados	% Logros totales
Capacitación a nivel nacional en medio ambiente mediante talleres	Talleres de Capacitación	Nº de talleres <u>programados</u> Nº de talleres realizados	19	19	100 %
Capacitar y sensibilizar a productores cacaoteros líderes en temas ambientales.	Capacitaciones a productores	Nº de productores <u>capacitados</u> total de productores capacitados	437	415	95 %

Con el apoyo del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se realizó una sensibilización en el tema ambiental, al personal administrativo y técnico de la Federación Nacional de Cacaoteros, el 14 de noviembre de

2008 y titulada, “Requerimientos Ambientales en el Contexto de las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA, en el Cultivo del Cacao.

Mediante la Resolución de Presidencia Ejecutiva No 475, del 17 de Abril de 2008 se fija la política ambiental y se dan las directrices para la conservación y cuidado del medio ambiente en los proyectos y convenios que desarrolla la Federación Nacional de Cacaoteros.

Esta resolución contiene los lineamientos ambientales de la entidad en aspectos tales como:

- Política de la entidad.
- Capacitación y eventos de transferencia de tecnología.
- Elaboración de publicaciones.
- Uso y manejo seguro de plaguicidas y agroquímicos.
- Trabajo ambiental a nivel de oficinas.
- Recomendaciones varias.

6.4. Fondo de Fomento Algodonero

En el año 2005, el Fondo de Fomento Algodonero, adelantó el Estudio de Impacto Ambiental y Formulación de una Agenda Ambiental para el Cultivo del Algodón en Colombia, en el cual se dieron las recomendaciones para mitigar los impactos negativos identificados en el proceso productivo del cultivo.

Para atender las recomendaciones del estudio el Fondo de Fomento formuló un plan estratégico con los siguientes objetivos y proyectos específicos:



Objetivo estratégico No.1: Mejoramiento Genético:

Proyectos:

- a) Introducción de resistencia a ciertas plagas (lepidópteros), a los materiales nacionales, con los cuales se reduciría el uso de plaguicidas para el control. Este proyecto se viene desarrollando desde el 2006 y el Fondo aportó \$99 millones y el Ministerio de Agricultura \$99 millones, el ejecutor es Corpoica.
- b) Obtención de materiales resistentes a enfermedades como ramularia y antracnosis, y de esta manera reducir el uso de fungicidas para el control. Este proyecto se viene desarrollando desde el 2006 y el Fondo aportó \$138 millones y el Ministerio de Agricultura \$138 millones, el ejecutor es Corpoica.

Objetivo estratégico No.2: Capacitación y formación estratégica.

Proyecto:

Capacitación y formación para mejorar la competitividad del negocio algodonero. Orientado a las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA, Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades – MIP, Buenas Prácticas de Recolección. En el 2008 el proyecto tuvo un valor de \$227 millones, en convenio con el SENA, de los cuales el Fondo aportó \$57 millones

Objetivo estratégico No.3: Mejoramiento de suelos y biofertilizantes.

Proyecto:

Producción de un biofertilizante. El Fondo de Fomento Algodonero, cofinanció una investigación con CORPOICA, que permitió lanzar al mercado el bio-fertilizante, MONIBAC, el cual es un azotobacter específico para el cultivo del algodón, el cual permite reducir las aplicaciones de fertilizantes con base en UREA, hasta en un 50%, este producto ya está siendo utilizado por los algodoneros, a partir de la cosecha 2008. El Fondo aportó \$105 millones.

En el departamento de Córdoba, que es el principal productor de algodón, los agricultores utilizan el sistema de siembra de Cero Labranza, para proteger

el suelo, y rotan el cultivo de algodón con maíz, el cual permite que exista un reciclaje de nutrientes en el suelo disminuyendo la contaminación del mismo por fertilizantes residuales.

6.5. Fondo de Fomento Avícola

Recursos económicos destinados para la gestión ambiental

FONDO AVÍCOLA		
Año	Acción Ambiental Implementada	Recursos \$ Mill.
2004	Mejorar la competitividad y el desempeño ambiental mediante la accesoria y asistencia técnica ambiental de las explotaciones avícolas del país.	109,4
2005	Adopción del proyecto de BPA con el propósito de mejorar las condiciones sanitarias, ambientales y de producción de la población avícola y la inocuidad dentro del enfoque de cadena agroalimentaria.	146,7
2006	- Socializar y sensibilizar a los productores sobre beneficios de las BPA para granjas de reproducción. - Asesorar a productores avícolas en temas relacionados con el área ambiental y evaluar los CPMI.	22,6
2007	Estrategias para adelantar las actividades de diagnóstico e implementación del programa de Buenas Prácticas Agropecuarias en Avicultura - Etapa Reproductoras	73,9
2008	- Capacitar y asesorar a los productores avícolas y autoridades ambientales sobre tecnologías limpias y normatividad: manejo de residuos orgánicos con énfasis en sanitización, compostación y valoración de los residuos orgánicos. - Evaluación Ambiental de las explotaciones avícolas ubicadas en la zona seleccionadas para disminuir la prevalencia de la enfermedad de Newcastle.	56,8
	Total ejecutado	413,4



Guía Ambiental

En el 2007 se actualizó la guía ambiental para el subsector avícola en aspectos relacionados con legislación ambiental sanitaria, bioseguridad y adición de información relacionada con indicadores ambientales, producción más limpia y recomendaciones. En el 2008 se realizó la socialización en los departamentos de Antioquia, Eje cafetero, Costa Atlántica, Cundinamarca, Norte de Santander, Santander y Valle del Cauca que contó con la participación de 109 personas entre técnicos y productores avícolas.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL**

www.minagricultura.gov.co

Diseño e Impresión:
Papel y Plastico Impresores Ltda.

www.minagricultura.gov.co

