

1/5/2013



Programa de Cooperación
Internacional **Brasil - FAO**



Libertad y Orden

**Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible**

República de Colombia

ORGANIZACIÓN DE
LAS NACIONES
UNIDAS PARA LA
AGRICULTURA Y LA
ALIMENTACIÓN FAO

**“Fortalecimiento de las políticas agro-ambientales en
países de América Latina y el Caribe a través del dialogo e
intercambio de experiencias nacionales, Caso Colombia”**

Proyecto FAO GCP/RLA/195 | Consultora: Clarita Bustamante Z.

Colaboradoras:
Laura Mateus Moreno
Laura Rojas Salazar

Tabla de contenido

SIGLAS	8
INTRODUCCIÓN	10
1. CONCEPTO / ENFOQUE AGROAMBIENTAL	11
2. CONTEXTO NACIONAL: ANÁLISIS GENERAL DEL MARCO POLÍTICO-INSTITUCIONAL EN MATERIA AGROAMBIENTAL	15
2.1. Tratados Internacionales Ratificados	15
2.1.1. AGENDA 21	15
2.1.1.1. "Convenio sobre la Diversidad Biológica.	23
2.1.1.2. Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía UNCCD	25
2.1.1.3. Protocolo de Montreal	27
2.1.1.4. Protocolo de Kioto	30
2.1.1.5. Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, suscrita en Ramsar	31
2.1.2. Conferencia De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo Sostenible Río+20	32
2.2. Políticas y Leyes Marco	35
2.2.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA	35
2.2.2. Ley 1454 de 2011. Ley de Ordenamiento Territorial	37
2.2.2.1. El Ordenamiento Territorial en Colombia.	40
2.2.2.1.1. Planes de ordenamiento territorial	40
2.2.2.2 El ordenamiento de cuencas en Colombia	41
2.2.3. CONPES 3582: Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. 2009.	43
2.3. Leyes y Políticas Sectoriales	45
2.3.1. Leyes y Políticas Agropecuarias	45
2.3.1.1. LEY 101 DE 1993. LEY GENERAL DEL SECTOR AGROPECUARIO Y PESQUERO	45
2.3.1.2. Competencias Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	47
2.3.1.3. POLÍTICAS AGROPECUARIAS DE ESTADO	49
2.3.1.3.1. Políticas para la actividad de reforestacióncomercialen Colombia.	50
2.3.1.3.2. Política Nacional de Bosques. 1997	50
2.3.1.3.3. Plan Nacional de Desarrollo Forestal. 2000	55
2.3.1.3.4. Plan de Acción para la Reforestación Comercial. 2011	59
2.3.1.4. POLÍTICA S AGROPECUARIAS EN FORMULACIÓN	61
2.3.1.4.1. Proyecto de Ley de Plantaciones Forestales Comerciales. 2011	61
2.3.1.4.2. Proyecto de Ley de Tierras y Desarrollo Rural 2011.	64
2.3.1.5. POLÍTICA S AGROPECUARIAS IMPLEMENTADAS	69
2.3.1.5.1. Conpes 3375. Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. 2005	69
2.3.1.5.2. Conpes 3510 Biocombustibles. 2008	72
2.3.1.6. PLANES E INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AGROPECUARIA	76
2.3.1.6.1. Cadena de Producción Ecológica	79
2.3.1.7. EVOLUCIÓN POLÍTICA S AGROPECUARIAS DE GOBIERNO	81
2.3.1.7.1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2002-2006: Hacia un Estado Comunitario	81

2.3.1.7.2.	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006-2010: Estado Comunitario, desarrollo para todos	82
2.3.1.7.3.	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2010-2014: Prosperidad para todos.	83
2.3.2.	Políticas y Leyes Ambientales	87
2.3.2.1.	COMPETENCIAS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	87
2.3.2.2.	POLÍTICAS AMBIENTALES DE ESTADO	89
2.3.2.2.1.	Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. 2010	89
2.3.2.2.2.	Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible. 2011	93
2.3.2.2.3.	Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos – PNGIBSE-. 2011	96
2.3.2.3.	PLANES E INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL	101
2.3.2.4.	EVOLUCIÓN POLÍTICAS AMBIENTALES DE GOBIERNO	103
2.3.2.4.1.	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2002-2006: Hacia un Estado Comunitario	103
2.3.2.4.2.	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006-2010: Estado Comunitario, desarrollo para todos	104
2.3.2.4.3.	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2010-2014: Prosperidad para todos	105
2.3.3.	Otras Políticas y Leyes Relacionadas	107
2.3.3.1.	POLÍTICAS CAMBIO CLIMÁTICO	107
2.3.3.1.1.	Conpes 3700: Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia. 2011	108
2.3.3.1.2.	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático –PNACC-	110
2.3.3.1.3.	Cambio climático-Agricultura	110
2.3.3.2.	POLÍTICAS SEGURIDAD ALIMENTARIA	111
2.3.3.2.1.	Conpes 113: Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN)	111
2.3.3.3.	Política de Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial PCI	115
2.3.3.4.	INSTRUMENTOS DE POLÍTICA PARA EL FOMENTO DEL BIENESTAR.	116

3. PRESENTACIÓN DE CASOS DESTACADOS: DESCRIPCIÓN DE LAS POLÍTICAS/PROGRAMAS NACIONALES DESTACADOS QUE LLEVA ADELANTE EL PAÍS. LECCIONES APRENDIDAS DE LOS CASOS EVALUADOS. _____ 119

3.1	Identificación Actores Clave	119
3.1.1.1.	Actores Estatales	119
3.1.1.2.	Actores No Gubernamentales	120
3.1.1.3.	Expertos consultados a la fecha	121
3.2.	Identificación de Experiencias	124
3.2.1.	Sistematización de Experiencias	125
3.2.2.	Clasificación de Experiencias Exitosas	136

4. GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS AGROAMBIENTALES A NIVEL NACIONAL. _____ 153

4.1.1.	Política Agroambiental	153
4.1.2.	Agroambiental	155
4.1.3.	Agricultura Orgánica	156
4.1.4.	Cambio Climático En Relación a Actividades Agropecuarias	158

4.1.5.	Seguridad Alimentaria	160
4.1.6.	Producción Más Limpia	162
4.1.7.	Pobreza Rural	164
4.1.8.	Sostenibilidad Ambiental	165
4.2.	Programas de educación en relación al concepto agroambiental	167
GLOSARIO		171
BIBLIOGRAFÍA		173
ANEXOS		180

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Dimensiones Sociales y Económicas de la Agenda 21	17
Tabla 2.	Conservación y Gestión de los Recursos para el Desarrollo de la Agenda 21	18
Tabla 3.	Medios de Ejecución	21
Tabla 4	Ejes y Avances en el Convenio de Diversidad Biológica.	23
Tabla 5.	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequia	26
Tabla 6.	Protocolo de Montreal	28
Tabla 7.	Política de Bosques estrategias e instrumentos	53
Tabla 8.	Plan Nacional de Desarrollo Forestal	57
Tabla 9.	Plan de Acción para la Reforestación Comercial.	59
Tabla 10.	Proyecto de Ley de Plantaciones Forestales Comerciales.	62
Tabla 11.	Proyecto de Ley de Tierras y Desarrollo Rural	67
Tabla 12.	Conpes 3375. Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.	69
Tabla 13.	Conpes3510 Biocombustibles en Colombia.	72
Tabla 14.	Planes e instrumentos de política agropecuaria	76
Tabla 15.	Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006. Capítulo Agropecuario ejes y acciones.	82
Tabla 16	Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. Capítulo Agropecuario ejes y acciones.	82
Tabla 17.	Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Capítulo Agropecuario ejes y acciones	84
Tabla 18.	Tabla Comparativa Planes Nacionales de Desarrollo 2002-2014Temas Agropecuarios.	84
Tabla 19.	Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.	91
Tabla 20.	Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible	95
Tabla 21.	Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos.	98
Tabla 22.	Planes e instrumentos de política ambiental	101
Tabla 23.	Plan Nacional de Desarrollo 2002-2010. Capitulo Ambiental	103
Tabla 24.	Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. Capitulo Ambiental ejes y acciones	104
Tabla 25.	Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 ejes y acciones	105
Tabla 26.	Tabla Comparativa Ambiental. Planes Nacionales de Desarrollo 2002-2014	106

Tabla 27. Conpes 113. Seguridad Alimentaria y Nutricional.....	112
Tabla 28. Instrumentos de política para el fomento del bienestar.....	116
Tabla 29. Instituciones Estatales Claves.....	119
Tabla 30. Actores No Gubernamentales	120
Tabla 31. Lista de proyectos sistematización experiencias.....	126
Tabla 32. Lista de estudios e investigaciones sistematización experiencias.....	130
Tabla 33. Lista de proyecciones sistematización experiencias	131
Tabla 34. Ficha experiencia Proyecto Checua	138
Tabla 35. Ficha experiencia “Proyecto Cuenca Del Rio Las Ceibas, Una Alianza Estratégica Colectiva Y Participativa Para Su Protección Y Producción Sostenible”	139
Tabla 36. Ficha experiencia “Alianza por la Biodiversidad en el sector cafetero de Colombia”	139
Tabla 37. Ficha experiencia “Red de Mujeres Productoras y Comercializadores de Plantas Medicinales y Aromáticas – Colombia (ES). Agregando Sabor al Proceso de Desarrollo Comunitario - Pacifico Colombiano “Condimentos orgánicos Taná””	140
Tabla 38. Ficha experiencia “GEF Conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la región alta de Los Andes (FMAM)”	141
Tabla 39. Ficha experiencia “Desarrollo de la Participación Comunitaria en el Sector Forestal – PACOFOR”	142
Tabla 40. Ficha experiencia “Manejo Integral De Cuencas Hidrográficas A Través Del Mejoramiento De Los Sistemas Ganaderos, En El Departamento Del Putumayo - MICG”	143
Tabla 41. Ficha experiencia "Fortalecimiento De La Biodiversidad En Agroecosistemas Palmeros En Colombia"	143
Tabla 42. Ficha experiencia “Un Paisaje Integrado De Conservación Y Desarrollo Sostenible: Fortalecimiento De Un Sistema Regional De Áreas Protegidas Y Territorios Indígenas En La Cuenca Trinacional Del Río Putumayo”	144
Tabla 43. Ficha experiencia Escuelas campesinas de agro ecología	145
Tabla 44. Ficha experiencia proyecto “Ganadería Colombiana Sostenible”	145
Tabla 45. Ficha experiencia “Proyecto Piloto Nacional De Adaptación Al Cambio Climático Mejorar Los Agroecosistemas Productivos En La Cuenca Del Rio Blanco, Macizo Del Chingaza”	146
Tabla 46. Ficha experiencia “Silvicultura como alternativa de Producción en la zona marginal de la región cafetera.”	147
Tabla 47. Ficha experiencia “Propuesta Estrategias Para El Mejoramiento De La Productividad Y La Conservación De La Sabana Inundable En La Orinoquia”	148
Tabla 48. Ficha experiencia “Incentivos a la conservación para el manejo del territorio y la mitigación de conflictos socio ambientales”	148
Tabla 49. Ficha experiencia “Enfoques Silvopastoriles Integrados Para El Manejo De Ecosistemas”	149
Tabla 50. Ficha experiencia “Plan de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Alternativo Interfluvio Losada – Guayabero: “Instrumento para la concertación”	150
Tabla 51. Ficha experiencia “Programa Siembra”	151
Tabla 52. Ficha experiencia “Desarrollo Sostenible Ecoandino”	151

Tabla 53. Ficha experiencia “Gobernanza Ambiental Para Evitar La Deforestación Y Promover La Conservación De Los Bosques En La Amazonia Colombiana”	152
---	-----

Índice Ilustraciones

Ilustración 1. Herramienta Web Para Recopilación De Experiencias	124
Ilustración 2 Esquema Criterios de clasificación experiencias	135
Ilustración 3. Propuesta selección experiencias más exitosas	137
Ilustración 4. Eventos dinamizadores de la producción bibliográfica en temas ambientales en Colombia	154
Ilustración 5. Publicaciones para “Política+ agropecuaria+ ambiental” en Scholar Google	154
Ilustración 6. Artículos publicados para el término “Agroambiental” en la base de datos de <i>web of knowledge periodo 2001-2011</i>	155
Ilustración 7. Publicaciones para “Agroambiental” en Scholar Google	156
Ilustración 8. Artículos publicados para el término “Agricultura orgánica” en la base de datos de <i>web of knowledge periodo 2001-2011</i> /(Izquierda resultados globales, Derecha Resultados Colombia)	156
Ilustración 9. Publicaciones para “Agricultura Orgánica” en Scholar Google	157
Ilustración 10. Artículos publicados para el término “Agricultura ecológica” en la base de datos de <i>web of knowledge periodo 2001-2011</i> /(Izquierda resultados globales, Derecha Resultados Colombia)	157
Ilustración 11. Publicaciones para “Agricultura Ecológica” en Scholar Google	158
Ilustración 12. Artículos publicados para el término “Cambio climático + Agropecuario” en la base de datos de <i>web of knowledge periodo 2001-2011</i> /(Izquierda resultados globales, Derecha Resultados Colombia)	159
Ilustración 13. Publicaciones para “Cambio Climático”+ “agropecuario” en Scholar Google	159
Ilustración 14. Artículos publicados para el término “Seguridad alimentaria” en la base de datos de <i>web of knowledge periodo 2001-2011</i> /(Izquierda resultados globales, Derecha Resultados Colombia)	161
Ilustración 15. Publicaciones para “Seguridad Alimentaria” en Scholar Google	162
Ilustración 16. Artículos publicados para el término “Producción más Limpia”+ “Agropecuario” en la base de datos de <i>web of knowledge periodo 2001-2011</i>	162
Ilustración 17. Publicaciones para “Producción más Limpia” + “agropecuario” en scholar google	163
Ilustración 18. Artículos publicados para el término “Pobreza Rural” en la base de datos de <i>web of knowledge periodo 2001-2011</i> /(Izquierda resultados globales, Derecha Resultados Colombia) ..	164
Ilustración 19. Publicaciones para “Pobreza Rural” en Scholar Google	165
Ilustración 20. Artículos publicados para el término “Sostenibilidad Ambiental” + “Agropecuario” en la base de datos de <i>web of knowledge periodo 2001-2011</i>	166
Ilustración 21. Publicaciones para “Sostenibilidad Ambiental” + “Agropecuario” en Scholar Google	166
Ilustración 22. Programas De Educación Superior Relacionados Con El Enfoque Agroambiental En Colombia	168

Ilustración 23. Perfil personas consultadas encuesta vía e-mail.....	180
Ilustración 24. Respuestas cree usted que en Colombia existen políticas que incluyan criterios agroambientales?.....	181
Ilustración 25. Respuestas que criterios determinarían que una política ambiental sea exitosa?.	181

Índice Anexos

Anexo 1 Resultado Consulta Expertos Sondeo Web.....	180
Anexo 2 Principios y lineamientos para una política agroambiental a criterio de los expertos participantes (mesas de diálogo y consultas previas para esta consultoría).....	189
Anexo 3. Matriz Sistematización de Experiencias Ámbito Nacional	193
Anexo 4. Reuniones con expertos.....	194
Anexo 5. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Política	204
Anexo 6. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Agroambiental	209
Anexo 7. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Agricultura Ecológica.....	211
Anexo 8. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Agricultura Orgánica	215
Anexo 9 Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Cambio climático Actividad Agropecuaria	220
Anexo 10 Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección agro biodiversidad.....	222
Anexo 11. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Producción Más Limpia	226
Anexo 12. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Pobreza Rural	227
Anexo 13. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Seguridad Alimentaria.....	228
Anexo 14. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Sostenibilidad Ambiental Actividad Agropecuaria	230
Anexo 15. Lista de programas de pregrado y posgrado con temas entorno al concepto agroambiental	235

SIGLAS

ABP: Áreas de Bosque de Dominio Público
AIS: Agro Ingreso Seguro
ANLA: Agencia Nacional de Licencias Ambientales
AOD: Ayuda Oficial al Desarrollo
BPA: Buenas Prácticas Agrícolas
BPP: Buenas Prácticas Pecuarias
CAR: Corporación Autónoma Regional
CIAT: Centro Internacional de Agricultura Tropical
CIF: Certificado de Incentivo Forestal
COLCIENCIAS: Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación
CONIF: Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal
CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social
CORPOICA: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
CTel: Ciencia, Tecnología e Innovación
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP: Departamento Nacional de Planeación
DIAN: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
DPS: Departamento para la Prosperidad Social
DRE: Desarrollo Rural con Equidad
EAE: Evaluación Ambiental Estratégica
FAG: Fondo Agropecuario de Garantías
FINAGRO: Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario
IAVH: Instituto Alexander von Humboldt
ICA: Instituto Colombiano Agropecuario
ICBF: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
ICFES: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior
ICR: Incentivo de Capitalización Rural
IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IDEMA: Instituto de Mercadeo Agropecuario
INCODER: Instituto Colombiano de Desarrollo Rural
IOH: Índice de Oportunidades Humanas
INVEMAR: Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras
INVIMA: Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
IVC: Inspección Vigilancia y Control
MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MADR: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MAVDT: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
MCIT: Ministerio de Comercio Industria y Turismo

MI: Ministerio del Interior
MME: Ministerio de Minas y Energía
MSF: Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas
OGM: Organismos Genéticamente Modificados
ONG: Organización No Gubernamental
PAAP: Programa Apoyo Alianzas Productivas
PAE: Producción Agropecuaria Ecológica
PAN: Plan de Acción Nacional
PAT: Plan de Acción Trienal
PENMV: Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes
PGAR: Plan de Gestión Ambiental Regional
PLTDR: Proyecto de Ley de Tierras y Desarrollo Rural
PML: Producción Más Limpia
PNACC: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PND: Plan Nacional de Desarrollo
PNDF: Plan Nacional de Desarrollo Forestal
PNGIBSE: Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos
PNGIRH: Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico
PNN: Parques Nacionales Naturales
POF: Plan de Ordenamiento Forestal
POMCA: Plan de Manejo y Ordenación de una Cuenca
POT: Plan de Ordenamiento Territorial
PSAN: Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
ReSa: Red de Seguridad Alimentaria
SAC: Sociedad de Agricultores de Colombia
SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje
SINA: Sistema Nacional Ambiental
SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SINCHI: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas
SNCTel: Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
SISCLIMA: Sistema Nacional de Cambio Climático
SMLMV: Salario Mínimo Legal Mensual Vigente
UAEPNN: Unidad Administrativa Especial- Parques Nacionales Naturales
UNGRD: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

INTRODUCCIÓN

El objeto del presente estudio es la realización de un análisis general del marco político-institucional en materia agroambiental, así como la presentación de algunos programas y proyectos nacionales destacados como experiencias exitosas en la incorporación de consideraciones agroambientales.

El estudio no pretende concluir con la formulación de una política agroambiental; más bien, busca mediante la sistematización, los análisis y las consideraciones finales, *aportar a la comprensión del estado de la política vista desde una perspectiva agroambiental* y de sus enlaces intersectoriales actuales y potenciales a través de retos y recomendaciones, con el fin de que puedan ser incorporados en la implementación de las actuales políticas, el diseño y aplicación de incentivos a los sistemas agroambientales y en el caso de ser considerado necesario por los actores nacionales, la formulación de una política agroambiental.

El presente documento describe y analiza las políticas más relevantes en el ámbito internacional y nacional, así como la evolución histórica de las mismas, a la luz de un enfoque agroambiental. Dado que no existe una política agroambiental explícita en Colombia, se presentan y analizan tanto el marco político y legal que soporta las actividades agropecuarias en Colombia en relación a la dimensión ambiental, como el marco político y legal ambiental visto desde el sector agrario, identificando las consideraciones y mandatos ambientales formulados para el manejo y la regulación de las actividades productivas agrarias en el país.

Como parte de este análisis, se examinó el grado de relacionamiento de las dos institucionalidades –agropecuaria y ambiental- en el abordaje de tópicos comunes en la construcción de políticas. Las temáticas como la producción de alimentos -desde una perspectiva de seguridad y soberanía alimentaria-, conservación del medio ambiente, cambio climático, criterios de sostenibilidad ambiental, económica y social, fomento de agricultura no convencional, orgánica o ecológica y estrategias para el mejoramiento del bienestar de la población colombiana, hacen parte estructural de este documento, que pretende dilucidar el grado de integralidad conceptual, operativa e instrumental de las políticas sectoriales del país.

De igual manera, se compilaron, sistematizaron y clasificaron, de acuerdo con los criterios agroambientales incluidos en el capítulo de antecedentes que sirve como marco de este estudio, algunos de los casos destacados de programas y/o proyectos con enfoque agroambiental que se han desarrollado en el país, previa consulta a expertos sobre los principios que deben tenerse en cuenta para considerarlos como casos exitosos.

Los invitamos a leer este estudio con una mirada minuciosa, a la luz de sus aportes para la identificación de recomendaciones que permitan consolidar la política sectorial actual en el marco agroambiental; o desde las pistas que este pueda ofrecer para la formulación de una política específica en ese marco de análisis.

1. CONCEPTO / ENFOQUE AGROAMBIENTAL

Una política agraria con enfoque agroambiental se refiere a la orientación más ambiental de la actividad agropecuaria en la que influyen, además de problemas ecológicos, una serie de transformaciones de tipo socio económico, demográfico y de actitudes ambientales de la población se puede denominar política agroambiental, (I-loggart, Buller, Black, 1995; Deverre, 1995, Moyano, Paniagua, 1998 en Paniagua Mazorra, 1999).

Según Ríos 2008, es una forma de intervención pública en la agricultura, que radica en la concepción de la naturaleza multifuncional de la agricultura y el papel que esta desempeña en la economía y el medio ambiente, en la sociedad y en la conservación de paisajes.

Para el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, las políticas agroambientales están dirigidas primordialmente a minimizar los impactos ambientales negativos y a maximizar los impactos positivos de esas actividades, asumiendo que las políticas agroambientales pueden ser una plataforma para reconocer explícitamente los servicios ambientales producidos por las actividades que se desarrollan en el medio rural y para desarrollar mecanismos que garanticen su retribución (Saborio, 2005).

Según la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), el concepto agroambiental se refiere a un enfoque intersectorial que promueve el uso sostenible del espacio económico; mediante sistemas de producción y conservación que mejoran la competitividad económica, el bienestar humano y el manejo sostenible de la tierra y sus recursos naturales, acordes con los procesos socioeconómicos que ocurren en el territorio.

En términos conceptuales, en Colombia han ocupado espacios importantes las discusiones en torno tanto del papel de “lo ambiental” en las actividades agropecuarias, como a la agroecología como una expresión de las discusiones socio-ambientales trasladadas al campo agrario, la cual aborda tanto las complejidades del entorno ecosistémico como sus relaciones culturales, especialmente aquellas derivadas del pensamiento científico y del conocimiento ancestral, sus aplicaciones tecnológicas y sus consecuencias socioeconómicas y sociopolíticas (León, 2012).

En ese sentido, la literatura hace constantemente mención a un nuevo paradigma¹, relacionado con la incorporación de criterios ambientales a la planificación, fomento y generación de tecnología agropecuaria, pero lo cual se requieren instrumentos específicos para su implementación en las políticas públicas. En general, a manera de recomendación, se postulan

¹ Ver la amplia literatura en la materia: Acosta y Ramírez 2003; Bárcena y de Miguel 2001; Bayonm, Lovink y Wouter, 2000; BID 1998; CEPAL y PNUD 2001; Consorcio GTZ, FUNDECO e IE, 2001; CGR, 2000; CGR, 2001; CGR, 2004; CGR, 2005; Díez, 2005; Galán y Canal, 2001; Galán y Orjuela, 2000; Geist y Lambin, 2001; Gómez, 2003; Hernández, Cárdenas, Mancilla y Baptiste, 1998; Hernández, Murтинho y Rodríguez, 2004, entre otros, citados por Fandiño y Palacios, 2006.

principios, criterios y hasta indicadores; sin embargo, existen confusiones conceptuales y vacíos en la oferta metodológica para su puesta en práctica por parte de técnicos y tomadores de decisiones. Así mismo, si bien el decreto 2478 de 1999, establece dentro de los compromisos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural *“Armonizar y coordinar la formalización y adopción de la política de protección y uso productivo de los servicios ambientales, agua, suelo, captura de carbono y biodiversidad con el Ministerio del Medio Ambiente”*, persiste la incertidumbre sobre el nivel al cual se quiera incorporar el paradigma ambiental por parte de las instancias de formulación de políticas sectoriales e intersectoriales a nivel nacional (basado en Palacios, 2007).

Una vez realizadas las consultas a expertos, así como las mesas de diálogo intersectorial producto de este estudio en Colombia, se establece que los principios fundamentales que debe tener una política agroambiental son: el principio de precaución; la transectorialidad; la integración del concepto de sostenibilidad y de la participación de la sociedad de manera equitativa y diferenciada² a la gestión de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos asociados; la gobernabilidad y gobernanza en el cumplimiento de las normas ambientales desde el ámbito internacional, hasta el local y desde el Ordenamiento Territorial, hasta la Buenas Prácticas; la seguridad y soberanía alimentaria y nutricional y la responsabilidad ética, ecológica y social empresarial.

Para los fines de este estudio *“Fortalecimiento de las políticas agro-ambientales en países de América Latina y el Caribe a través del dialogo e intercambio de experiencias nacionales, Caso Colombia”*, el concepto se abordó desde la perspectiva de las políticas y experiencias que incorporan los principios de: seguridad y soberanía alimentaria, conservación ambiental, cambio climático, sostenibilidad ambiental, económica y social, fomento de agricultura no convencional, orgánica o ecológica y las estrategias para el mejoramiento del bienestar de la población colombiana, a partir de la vinculación de los anteriores conceptos y de otros como la lucha contra la pobreza.

Es evidente que en el país históricamente han existido iniciativas sectoriales o intersectoriales que en los últimos años van desde el evidente incremento de la presencia de paradigmas ambientales en la educación básica primaria y secundaria y la oferta de carreras de pregrado y posgrados relacionados con estos paradigmas, hasta con la promoción de sistemas o prácticas agrarias que propenden por el mejoramiento de las relaciones producción agraria-conservación ambiental, las cuales surten una serie de procesos que incluyen uno o varios de los anteriores conceptos, hacia la formulación e implementación de Planes, Programas o Proyectos, los cuales se describen conceptualmente a continuación:

² Equidad social e intergeneracional, así como el reconocimiento de la diversidad y riqueza pluriétnica y multicultural, para la generación de conocimiento y toma de decisiones.

- Sistemas convencionales: Incluyen un mínimo de prácticas ambientales, generalmente ligadas al básico cumplimiento de la ley. Se basan en la alta entrada de insumos, especialización racial, alto rendimiento al menor tiempo y al menor costo.
- Sistemas que involucran prácticas de menor impacto ambiental: Su estructura es igual a los sistemas convencionales, pero reemplazan algunas prácticas convencionales por prácticas menos agresivas con el ambiente.
- Sistemas alternativos³ (orgánico, biodinámico, permacultural, agroecológico, etc.): Estructuras productivas que en componentes, estructura y función, involucran aspectos ambientales, tendientes a la optimización y eficiencia de la relación producción-conservación, reconocen los saberes ancestrales, promueven la participación del productor en el diseño de los arreglos productivos y se construyen sobre principios de equidad, seguridad alimentaria, precaución y soberanía sobre semillas y recursos genéticos.
- Sistemas Tradicionales: Basados en saberes ancestrales, generalmente transmitidos por tradición oral, con estructuras muy diversas, complejas y eficientes en la producción primaria, surten procesos de regeneración natural, involucran los intereses y el quehacer de la familia y la comunidad y en muchas ocasiones hacen parte de territorios colectivos.
- Sistemas sostenibles: Basados en el balance e integración entre los factores ambientales, sociales y económicos, *con fundamento en los principios del Desarrollo Sostenible* (Moreno& Bustamante 2007)

En ese sentido, la mayoría de las experiencias de tipo agrario-ambiental promovidas por la política pública en Colombia, parten de lo convencional hacia un sistema de segundo tipo, donde los productores incorporan uno o varios criterios agroambientales, ligados a prácticas de menor impacto, sin que su actividad pase a ser de tipo alternativo o sostenible. Este tipo de sistemas se ven muy fortalecidos por instrumentos como las guías ambientales o en el caso de medidas de control, la certificación de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias, o los protocolos de inspección, vigilancia y control articulados a medidas sanitarias y fitosanitarias.

En otros casos los productores parten de los principios de sistemas alternativos para posteriormente incorporarse o no, en procesos formales de certificación nacional y/o internacional; estas actividades de tipo técnico pueden contribuir a la prevención, en la medida en que se anticipan a la presencia de impactos o efectos negativos y a la mitigación, al reducir los efectos ambientales.

En la conversión hacia sistemas con prácticas de menor impacto ambiental, alternativos o sostenibles, según sea el caso, el énfasis ha sido en el desarrollo de aspectos tecnológicos; pero la incorporación de la dimensión agroambiental a escalas empresariales o de finca exige

³ Actualmente se encuentra conformada y operando la cadena de producción ecológica, que correspondería, en la clasificación mencionada, a la categoría de Sistemas Alternativos/Sostenibles; pero, como se menciona más adelante (numeral 2.3.1.6.1.), aún se encuentra surtiendo el proceso legal para certificarse ante la Dirección de Cadenas Productivas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

acompañarse con acciones de carácter administrativo, económico, de política y de capacitación, sin las cuales no será posible incorporar la tecnología a la práctica en forma exitosa (Moreno& Bustamante; 2007).

2. CONTEXTO NACIONAL: ANÁLISIS GENERAL DEL MARCO POLÍTICO-INSTITUCIONAL EN MATERIA AGROAMBIENTAL

Es importante resaltar que la Constitución política de Colombia dentro del ordenamiento jurídico ocupa el rango más elevado, es la norma suprema dentro del ordenamiento jurídico. Las normas constitucionales están ordenadas y sistematizadas en la constitución política, y es aquí entonces donde encontramos las normas que definen los principios generales que orientan todo el ordenamiento jurídico, las normas básicas, esenciales que estructuran y diseñan el ordenamiento jurídico del país. (Sierra Porto, 1998)

Las leyes, dentro del ordenamiento jurídico se encuentran en segunda jerarquía. Son normas generales y abstractas que en su creación deben tener en cuenta la norma constitucional y es creada precisamente según los preceptos establecidos en las normas constitucionales. Las leyes entonces desarrollan fielmente los contenidos de las normas constitucionales cuidándose de no exceder su marco. (Sierra Porto, 1998)

La normatividad considerada para el análisis del presente documento se encuentra enmarcada dentro de los mandatos constitucionales, dentro de los cuales se hallan preceptos claros frente a la protección y conservación ambiental. En este sentido, es necesario precisar que todas las leyes que regulan las actividades productivas en el país y que otorgan competencias a las instituciones en este sentido, *deben estar armonizadas con esos preceptos y velar por su cumplimiento.*

2.1. Tratados Internacionales Ratificados

2.1.1. AGENDA 21

La Agenda 21 o Programa de Acción de las Naciones Unidas, fue acordado en la Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo realizada en Río de Janeiro (Brasil) en el año 1992. Este programa buscaba impulsar la sostenibilidad a nivel mundial y orientar la consolidación de un nuevo modelo de desarrollo para el siglo XXI. Dicha agenda, como estrategia global, fue suscrita por Colombia y otros 172 países miembros de Naciones Unidas comprometidos en la construcción de políticas ambientales, económicas y sociales encaminadas a alcanzar un desarrollo sostenible. (MADS, 2012)

El mencionado documento es uno de los instrumentos políticos más importantes nacidos de la Cumbre de la Tierra de 1992. Sus lineamientos han orientado muchas de las acciones y políticas que Colombia ha emprendido en materia ambiental y que han contribuido de manera definitiva a darle contenido a la arquitectura institucional emanada de la Ley 99 de 1993.

En este sentido el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible lideró una consulta interinstitucional en 2011, para obtener un balance general sobre la implementación de los objetivos y compromisos plasmados en la Agenda 21, de la cual se desprenden gran cantidad de iniciativas en la formulación de políticas, planes y programas, tomados en cuenta en la elaboración del presente documento de análisis del marco político y legal agroambiental en Colombia.

La publicación Colombia, 20 años siguiendo la agenda 21, presenta los principales resultados de la consulta elaborada por el Ministerio de Ambiente, en el reconocimiento de avances en cada una de las temáticas que componen la Agenda 21.

Tabla 1. Dimensiones Sociales y Económicas de la Agenda 21

Ejes	Avances
Cooperación y Conflicto en Colombia	Aumento de la Cooperación Internacional, ej. Colombia-Holanda priorizando temas ambientales, centrando esfuerzos en la promoción de tecnología y experticia, en derechos Humanos y el comercio sostenible a través del Programa de apoyo sectorial y la conservación de la biodiversidad.
Evolución de las modalidades de consumo	<p>Formulación de la Política Nacional de Producción más Limpia. 1997. Ministerio de ambiente.</p> <p>Formulación del Plan estratégico Nacional de Mercados Verdes. 2002. Ministerio de Ambiente</p> <p>Formulación de la Política de Producción y Consumo Sostenible. 2010. Ministerio de Ambiente.</p> <p>Suscripción de 67 convenios de producción más limpia a nivel nacional y regional y desarrollo de programas de asistencia técnica</p> <p>Expedición de 76 guías ambientales para los diferentes sectores productivos, con los programas de autogestión ambiental</p>
Protección y Fomento de la Salud Humana	<p>Adopción del Enfoque de Atención Primaria en Salud, como Estrategia Nacional para mejorar el sistema de salud, con enfoque de determinantes en salud y el fortalecimiento de la participación social, comunitaria y ciudadana.</p> <p>Aprobación del documento CONPES 3550 de 2008 “Lineamientos para la formulación de la Política Integral de Salud Ambiental, con énfasis en los componentes de calidad del aire, calidad del agua y seguridad química”, que promueve el fortalecimiento sectorial e institucional en la gestión pública de la salud ambiental.</p>
Fomento del Desarrollo Sostenible de los asentamientos humanos	<p>Ley 99 de 1993, crea el Ministerio del Medio Ambiente y se reordena el sector público encargado de la gestión y la conservación del medio ambiente y los recursos naturales. Se crean las Corporaciones Autónomas Regionales como autoridades ambientales en las áreas urbanas y rurales de los municipios de su jurisdicción</p> <p>Ley 388 de 1997, establece el Plan de Ordenamiento Territorial -POT como el instrumento básico para adelantar el proceso de ordenamiento territorial municipal. La elaboración y adopción de los Planes de Ordenamiento Territorial deben tener en cuenta normas ambientales nacionales y regionales relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales renovables y la prevención de amenazas y riesgos naturales.</p>
Integración del Medio Ambiente y el desarrollo en la adopción de	Ley 99 de 1993, crea el Ministerio del Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables del país y el Sistema Nacional Ambiental –SINA–conformado por el conjunto de normas, actividades, recursos, programas e instituciones, coordinadas por el Ministerio de Medio Ambiente.

decisiones	<p>Decreto 1753 de 1994 se reglamentó la obligatoriedad de la licencia ambiental para la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de otras actividades con el potencial de generar un deterioro grave del ambiente y los recursos naturales renovables.</p> <p>Ley 201 de 1995 creó, dentro de la Procuraduría General de la Nación, la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales a cargo de velar por la defensa del ambiente.</p>
-------------------	--

Como parte del desarrollo de estrategias por parte del Estado para resolver problemáticas de índole social y económica, se percibe un importante avance en la organización de la institucionalidad y en la consiguiente creación de entidades encargadas que regular temas claves como las dinámicas de poblamiento, la regulación del uso y aprovechamiento de los recursos naturales, el establecimiento de regulaciones ambientales específicas para cada uno de los sectores productivos, entre otras mencionadas. Sin embargo, las estrategias empleadas para resolver temas como la pobreza o el fomento del crecimiento económico durante las últimas administraciones no se han relacionado de manera integral y oportuna con aquellas estrategias encaminadas a preservar el medio ambiente.

En este sentido, aunque se cuenta como un importante avance, para la adecuación institucional adelantada desde la ratificación de la Agenda 21, es indispensable el fortalecimiento del marco regulatorio ambiental a partir del logro de un relacionamiento adecuado con temas sociales y económicos, entendiendo lo ambiental como una oportunidad de desarrollo que genere mayor inclusión de la población, en proyectos productivos sostenibles ambiental, social y económicamente, de manera que se motive al conjunto de la sociedad a apropiarse de estrategias preventivas que protejan el ambiente.

Tabla 2. Conservación y Gestión de los Recursos para el Desarrollo de la Agenda 21

Ejes	Avances
Protección de la Atmósfera	<p>Adopción e implementación del Protocolo de Montreal y sus enmiendas.</p> <p>Aprobación del documento CONPES 3700 que reconoce la necesidad urgente de emprender medidas adecuadas de adaptación y mitigación estableciendo el marco dentro del cual estas serán generadas.</p> <p>Proceso de formulación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.</p> <p>Formulación de la Estrategia Nacional para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo</p>
Enfoque integral de	Con la expedición de la Ley 1454 de 2011 - Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, el país define las bases y el marco institucional para el

la Planificación y la Ordenación de los Recursos de Tierras	<p>ordenamiento regional, fortalece la organización del Estado, la descentralización de funciones y la concertación de políticas entre la Nación y las Entidades Territoriales. Asimismo, favorece las estructuras asociativas en el territorio, como son las Regiones como Entidades Territoriales y las Entidades Territoriales Indígenas.</p> <p>En 2011, se especializa el organismo rector de la política ambiental desconcentrando algunas funciones como son la evaluación y seguimiento de las licencias ambientales de proyectos de desarrollo de interés nacional a cargo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, así como la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales encargada de administrar el Sistema de Parques Nacionales Naturales y coordinar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.</p>
Lucha contra la Deforestación	<p>Se ha gestionado la expedición de políticas y planes orientados a la conservación y manejo sostenible de los bosques, entre ellos: la Política de Bosques, el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF); el Plan Nacional de Prevención, Control de Incendios Forestales y Restauración de Áreas Afectadas y el CONPES 3700 de 2011: Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia.</p>
Fomento de la agricultura y del desarrollo rural sostenible	<p>En el marco de la producción sostenible, se proponen como sistemas de aseguramiento de la inocuidad, calidad, las buenas prácticas agrícolas, consideradas como el conjunto de prácticas para el mejoramiento de los métodos convencionales de producción agrícola, haciendo énfasis en la inocuidad del producto, en lograr un menor impacto de las prácticas de producción sobre el ambiente y sobre la salud de los trabajadores y de los consumidores.</p> <p>Sello de Alimento Ecológico, como un mecanismo de diferenciación entre este tipo de productos y los convencionales.</p> <p>Resolución 1023 de 2005, adopción de guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación en algunos sectores productivos y de consulta y referencia de carácter conceptual y metodológico tanto para las autoridades ambientales como para el sector regulado, de manera tal que se cuente con criterios unificados para la planeación y el control ambiental de los proyectos, obras o actividades.</p> <p>CONPES 3375 de 2005: Política Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos para el Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias; CONPES 3376 de 2005: Política Sanitaria y de Inocuidad para las Cadenas de la carne bovina y leche; CONPES 3458 DE 2007 Política Sanitaria y de Inocuidad para la Cadena porcícola; CONPES 3468 DE 2007 Política Nacional de sanidad e inocuidad para la cadena avícola; CONPES 3514 de 2008 Política Nacional Fitosanitaria y de Inocuidad para las cadenas de frutas y de otros vegetales.</p> <p>Adopción de la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible.</p> <p>Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (2010).</p> <p>El MADS adelanta un proyecto para la formulación de la Política de Gestión Integral Ambiental para el Recurso Suelo.</p>
Conservación de la Diversidad Biológica	<p>Ley 165 de 1994, Por medio de esta ley se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica" para Colombia.</p>

	Formulación e implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos
Gestión Ecológicamente racional de la biotecnología	<p>El ICA es responsable de formular programas dirigidos a garantizar la inocuidad de los productos de origen agropecuario, bajo el enfoque preventivo de la aplicación en la producción primaria, y de lograr la inocuidad en la producción primaria de alimentos para consumo humano, y como respuesta al proyecto misional “Diseño y puesta en marcha de un Sistema de Supervisión y Certificación de la Inocuidad en la Producción Primaria de Especies Priorizadas”, a través de las buenas prácticas agrícolas (BPA) y buenas prácticas pecuarias (BPP).</p> <p>El ICA cuenta con un sistema de registro de plaguicidas de uso agrícola el cual se soporta en la normativa de la CAN (Decisión 436) y la Resolución 3759 de 2003. Para los plaguicidas de uso pecuario en la Resolución 1056 de 2010.</p>
Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce	<p>Formulación e implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH)</p> <p>Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico, como herramienta de evaluación y seguimiento al estado del recurso hídrico a nivel nacional y regional, a través del diseño de metodologías y protocolos estandarizados.</p> <p>El Plan Hídrico Nacional desarrolla las líneas de acción estratégicas de la PNGIRH, se encuentra en etapa de implementación de proyecto priorizados hasta el 2014 y con un horizonte en el mediano plazo para el desarrollo de los 10 programas que incluye el Plan.</p> <p>El Comité Técnico Nacional integrado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el IDEAM, el Servicio Geológico Colombiano, el viceministerio de Agua, las Autoridades Ambientales, la Universidad Nacional de Colombia (Sede Bogotá y Sede Medellín), Universidad Industrial de Santander, Universidad de los Andes y Asociación Colombiana de Hidrogeólogos han formulado el Programa Nacional de Aguas Subterráneas, el cual constituye el instrumento rector de la gestión sostenible de este recurso en el país, fortaleciendo la capacidad institucional, la implementación de medidas de protección, la prevención de la contaminación y el aprovechamiento sostenible del mismo.</p>

Las iniciativas planteadas para dar cumplimiento a los ejes propuestos para la preservación ambiental como estrategia para el desarrollo, están bosquejadas de manera tal que requiere de una capacidad conceptual y administrativa compleja, pero realizable, para la articulación entre estas y las demás iniciativas planteadas en la Agenda 21. Esto se ha reflejado muchas veces, en que el alcance de las acciones para revertir las causas del deterioro ambiental parta de las competencias específicas, requiriendo mayor esfuerzo para la integralidad.

Así, es importante aumentar los esfuerzos que permitan un efectivo mejoramiento de la institucionalidad ambiental y su relacionamiento con los sectores productivos del país, a través de una efectiva articulación intersectorial e interinstitucional y una mayor participación e interlocución con los diferentes sectores sociales en la gestión y toma de decisiones. El fortalecimiento de la capacidad institucionalidad ambiental a partir del dialogo, la complementariedad de los sectores, la participación de la ciudadanía tendrá la capacidad de frenar los motores de perdida y transformación de los ecosistemas y sus servicios asociados, la contaminación, la sobreexplotación, así como la manifestación de conflictos socioambientales por uso y acceso a los recursos.

Tabla 3. Medios de Ejecución

Ejes	Avances/Acciones
<p>Fortalecimiento del papel de los agricultores</p>	<p>El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural ha venido trabajando de manera focalizada en las zonas de mayor pobreza y concentración de la población rural, con programas como:</p> <p>Alianzas productivas: promueve la vinculación de los pequeños productores con aliados comerciales que puedan impulsar iniciativas agrícolas, pecuarias y forestales para la generación de empleo, ingresos (mínimo 2 smmv) y con criterios de sostenibilidad social y ambiental.</p> <p>Oportunidades Rurales: promoviendo el desarrollo empresarial de la población más vulnerable a través del desarrollo de empresas competitivas, buscando que ellos mismos generen sus propios ingresos.</p> <p>Mujer Rural: busca mejorar las condiciones de vida de las mujeres rurales, su núcleo familiar y sus comunidades. El Programa consta de 3 ejes fundamentales que son: 1) apoyo a iniciativas empresariales; 2) fortalecimiento a redes y asociaciones de mujeres; 3) transversalización de género en la política del sector rural.</p> <p>Jóvenes Rurales - Educación Rural: El Programa promueve el acceso a la educación superior de los jóvenes, financiando hasta en el 100% del valor de la matrícula para adelantar estudios de educación superior en los niveles de formación técnico, tecnológico y universitario en ciencias agropecuarias, a la población clasificada en los niveles de SISBEN 1 y 2 o que se encuentre en situación de desplazamiento.</p> <p>Cadenas Productivas: las cadenas son un conjunto de actividades que se articulan técnica y económicamente desde el inicio de la producción y elaboración de un producto agropecuario hasta su comercialización final.</p> <p>Elaboración y aprobación de la Ley de Víctimas y Restitución de tierras; Elaboración y aprobación de la Ley orgánica de Ordenamiento Territorial; Reforma y creación del Sistema General de Regalías y Elaboración del Proyecto de ley de Tierras y Desarrollo Rural</p>
<p>Transferencia de tecnología ecológicamente racional, cooperación y aumento de la capacidad</p>	<p>Introducción de criterios sobre impacto ambiental en los proyectos de investigación y desarrollo y en los proyectos de transferencia de tecnología.</p> <p>Diseño de incentivos tributarios para favorecer las inversiones de las empresas en proyectos de ciencia, tecnología e innovación (CT+I). La base legal que reglamenta los incentivos tributarios para Control Ambiental incluyen la Ley 223 de 1995, Ley 788 de 2002, Decreto 3172 de 2003, Decreto 2755 de 2003, Resolución 136 de 2004 y el Decreto 1220 de 2005.</p> <p>Adopción de criterios de desarrollo ambiental en grandes proyectos de infraestructura, vías, hidroeléctricas, saneamiento básico, provisión de agua potable, vivienda, industria, agricultura, energía, minería.</p> <p>Desarrollo de la industria de biocombustibles para sustituir la gasolina en vehículos de un 10% próximamente a un 20% y en el caso del diesel sustitución del 5%.</p>

	<p>Ley 697 de 2001, mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía y se promueve la utilización de energías alternativas. Desarrollo de proyectos para la el fomento del uso racional y eficiente de energía en el sector productivo Colombiano en asocio con entidades como la Unidad de Planeación Minero Energética -UPME y la empresa Colombiana de Petróleos, Ecopetrol.</p>
<p>La ciencia para el Desarrollo sostenible</p>	<p>Fortalecimiento de la investigación en el Sistema Nacional Ambiental (SINA), mediante la creación de cinco institutos para la investigación ambiental, cuatro de ellos vinculados y uno adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el establecimiento del Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC).</p> <p>Política Nacional de Investigación Ambiental. Formulada coordinadamente por el Ministerio de Medio Ambiente, el Departamento Nacional de Planeación y Colciencias.</p> <p>Visión Colombia II Centenario: 2019 – Fundamenta el crecimiento y el desarrollo social en la ciencia, la tecnología y la innovación.</p> <p>Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación “Colombia Construye y Siembra Futuro”</p> <p>Publicación de conocimientos científicos útiles para la ordenación sostenible y la formulación de política pública. Atlas ambientales; Informe del estado del Medio Ambiente y de los recursos naturales renovables (2010)</p>

2.1.1.1."Convenio sobre la Diversidad Biológica.

El convenio sobre la diversidad biológica, ratificado por Colombia, reconoce el valor intrínseco de la diversidad biológica y de los valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos, recreativos y estéticos de la diversidad biológica y sus componentes.

La conservación de la diversidad biológica se establece como un interés común de toda la humanidad, por lo que todos los Estados, parte de este convenio son responsables de la conservación de su diversidad biológica y de la utilización sostenible de los recursos biológicos. Asimismo los Estados deben atender las causas que generan reducción en la diversidad biológica, como consecuencia de actividades humanas, falta de información y conocimientos sobre la diversidad biológica, de la falta de desarrollo de capacidades científicas, técnicas e institucionales que han generado un entendimiento erróneo sobre los recursos y por consiguiente una mala planificación y adopción de medidas inadecuadas.

La siguiente tabla se basa en el cuarto informe nacional ante el convenio de diversidad biológica, realizado en 2010 por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial el cual elabora un diagnóstico de los avances y las falencias del país frente a la formulación e implementación de estrategias que den cumplimiento a los compromisos suscritos frente a la diversidad biológica.

Tabla 4 Ejes y Avances en el Convenio de Diversidad Biológica.

EJES	AVANCES
Conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica	<p>Caracterización y generación de una línea base de monitoreo de los ecosistemas de la nación. Generación del sistema cartográfico —Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia, escala 1:500.000; se convierte en el primer mapa de ecosistemas realizado con una metodología concertada entre varias instituciones del Sistema Nacional Ambiental SINA.</p> <p>Plan Nacional para la conservación, recuperación y manejo sostenible de las especies migratorias de la biodiversidad colombiana. Ministerio de Ambiente 2009.</p> <p>Generación de informes anuales sobre el estado de la biodiversidad en Colombia a cargo del Instituto Humboldt.</p> <p>Política Nacional de Biodiversidad 1995, la cual ha sido actualizada en la Política de Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos PGIBSE. Ministerio de Ambiente 2011.</p> <p>Políticas que incluyen enfoque ecosistémico: Plan Nacional de Desarrollo Forestal (2000) Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia (2000).</p> <p>Aplicación de las Evaluaciones Ambientales Estratégicas y los incentivos para el uso sostenible de la biodiversidad.</p>

	<p>Plan de Acción del SINAP como instrumentos de planeación regional, desarrollaron los ejes temáticos del plan de acción nacional que permiten una planificación integral y completa del sistema nacional de áreas protegidas.</p> <p>Plan Estratégico para la Restauración y el Establecimiento de Bosques en Colombia (Plan Verde). Ministerio de Ambiente. 2000</p> <p>Plan Nacional de Restauración, Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010</p>
Conservación in situ	<p>Lineamientos de gestión ambiental de fauna silvestre en Colombia. Ministerio de Ambiente 1996.</p> <p>Consolidación de libros Rojos de especies amenazadas en Colombia.</p> <p>El Programa de Recursos Vegetales del convenio Andrés bello (PRECAB) está orientado las especies vegetales nativas</p>
Conservación ex situ	<p>Programa Nacional de Conservación ex situ para Zoológicos y Acuarios. Ministerio de Ambiente. 1997.</p> <p>Estrategia Nacional para la Conservación de Plantas. Instituto Alexander von Humboldt. 2010.</p> <p>*Plantea la necesidad de un gran esfuerzo y concertación institucional en la gestión ante la introducción de especies exóticas, la conservación por fuera de las áreas protegidas, la conservación ex situ y las estrategias intersectoriales,</p>
Incentivos	<p>Estrategia Nacional de Pago por Servicios Ambientales, definida por el Ministerio de Ambiente en 2008.</p> <p>Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes. Ministerio de Ambiente. 2002.</p>
Investigación y Capacitación	<p>Creación de cinco Institutos de investigación –que aportan al conocimiento de la biodiversidad y el estado de los recursos naturales-(Instituto Alexander von Humboldt (IAvH) para la biodiversidad continental; Instituto de investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR); Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-(IDEAM), nodo principal de la información ambiental del país; Instituto Amazónico de investigaciones Científicas (SINCHI); y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico, además de la Unidad Administrativa de Parques Nacionales de Colombia (UAESPNN).</p> <p>Aproximación integral a la definición de prioridades de conservación de especies. A cargo del Instituto Humboldt en el marco de un proyecto de capacitación con el ICFES.</p> <p>Sistema de Información en Biodiversidad SIB</p>
Educación y conciencia pública	<p>El Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, a través de la Oficina de Educación y Participación, ha iniciado el proceso de construcción de una Política de Protección, Recuperación y Fomento del Conocimiento Tradicional Asociado a la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Colombia.</p> <p>*Plantea la necesidad de adelantar reformas curriculares y pedagógicas para todos los niveles de la educación en las diferentes disciplinas.</p>
Evaluación del impacto y reducción del impacto adverso	<p>Evaluación de Impacto Ambiental, Planes de Manejo Ambiental y Guías ambientales, son instrumentos que desde la legislación Colombiana se relacionan con el seguimiento ambiental y el licenciamiento de proyectos sectoriales por parte del Ministerio del Medio Ambiente. con esquemas de presentación de la información en unos términos de referencia que contemplan la biodiversidad</p>
Acceso a los recursos genéticos	<p>Aproximación al conocimiento de la diversidad genética a través de los contratos de acceso a recursos genéticos concedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para investigación o para</p>

	<p>bioprospección. Entre 2004 y 2011, se han firmado 45 contratos de acceso, todos con fines de investigación. De estos contratos, 19 han sido para el acceso al material genético de más de una especie. El resto se encuentran repartidos en 16 especies de fauna, 7 de flora y 1 microorganismo (MAVDT, 2011)</p> <p>*El avance en el conocimiento a nivel de diversidad genética no ha sido notorio y, ha costado algo más de esfuerzo, al igual que en la gestión integrada de la biodiversidad, como tampoco sobre el conocimiento referido a la recuperación, protección y divulgación del conocimiento tradicional.</p>
<p>Acceso y transferencia de tecnología</p>	<p>Estrategia Nacional de Transferencia de Tecnología Ambiental sobre Especies Promisorias de Fauna y Flora Silvestres. Ministerio de Ambiente. 2002</p>

Colombia ha vivido un proceso acelerado de transformación de sus hábitats y ecosistemas naturales, especialmente durante el siglo XX, a causa de factores relacionados con su búsqueda del progreso y el desarrollo. Han primado durante muchas décadas la ejecución de políticas ocupación y utilización del territorio, que de alguna forma agudizaron problemas de colonización y ampliación de la frontera agrícola sin contemplar el papel de la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas (MAVDT, 2010).

Los informes realizados para identificar los avances en la implementación de los acuerdos ratificados por Colombia, en este caso el Convenio de Diversidad Biológica, han resaltado importantes avances e iniciativas, pero denotan a su vez una falta de planeación de los sectores en términos de articulación con lo estipulado en el convenio (IAVH, 2003). Hay diversas iniciativas puntuales que no responden necesariamente a lineamientos nacionales, políticas públicas que enmarquen y den soporte a las iniciativas.

Es este contexto, a pesar de que en el país se han desarrollado importantes iniciativas para la protección de los diferentes componentes que integran la diversidad biológica del país –suelo, agua, aire, flora, fauna- la producción agroalimentaria, los desarrollos en la producción agroalimentaria se han focalizado sobre los productos priorizados por la política agropecuaria, es decir, aquellos que tienen una vocación exportadora o una amplia comercialización en los centros de acopio del país, lo que ha promovido grandes producciones de sistemas intensivos llevada a cabo por grandes productores, debilitando no solo los ecosistemas del país, sino también las economías campesinas, los pequeños productores de alimentos y el conocimiento tradicional de las comunidades nativas.

2.1.1.2. Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía UNCCD

Las condiciones topográficas (cadenas montañosas y valles alternos) y a los asentamientos humanos en la zona montañosa, con la consecuente presión en el uso de la tierra y sus recursos naturales, con frecuente deforestación y avance de la frontera agrícola, con prácticas inadecuadas de uso y manejo de los suelos, originó un proceso de degradación de suelos que continua en incremento, manifestándose en los diferentes tipos de erosión que dinamizan un proceso acelerado de desertificación, y hoy caracteriza varios sectores del país. (MMA, 2000).

El Gobierno Colombiano, preocupado por los continuos y profundos procesos de degradación de las tierras y por su impacto negativo en las condiciones ambientales, económicas y sociales, ratificó la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía (UNCCD), mediante Ley 461 del 4 de agosto de 1998, entrando a ser parte de la misma a partir del 8 de septiembre de 1999. (MAVDT, 2007).

La UNCCD establece los compromisos que deben contraer los países afectados para preparar y ejecutar programas de acción destinados a prevenir la degradación de las tierras, luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía. Se insiste en fomentar la participación popular y en prestar asistencia a las poblaciones locales para que se ayuden a sí mismas a fin de prevenir y revertir la tendencia al empobrecimiento de la tierra.

El país ha elaborado tres informes nacionales que dan cuenta de la implementación de la UNCCD desde el año 2000. Los tres informes presentan el estado de degradación de las tierras en el territorio nacional, las políticas base para la implementación de la Convención y las medidas planteadas o adoptadas por entidades del orden nacional, regional y local en zonas secas del país. En el presente documento se presentaran los avances y las acciones emprendidas por el país en términos normativos, de políticas, planes o programas, formulados en el marco de la Convención.

Tabla 5. Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía

EJES	ACCIONES
<p>Aumento productividad de las tierras, rehabilitación, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos de tierras y recursos hídricos.</p>	<p>LEY 99 DE 1993: como parte de las funciones del Ministerio de Ambiente esta expedir y actualizar el estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio para su apropiado ordenamiento y las regulaciones nacionales sobre el uso del suelo en lo concerniente a sus aspectos ambientales.</p> <p>LEY 388 DE 1997: Las decisiones de ordenamiento territorial deben partir de un conocimiento riguroso de las potencialidades, limitantes y problemas presentes en el territorio.</p> <p>Plan de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía (PAN). Formulada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial conjuntamente con las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), sociedad civil y otras entidades relacionadas con el tema. 2005.</p> <p>Propuesta para la Gestión Ambiental del Recurso Suelo. Convenio Interadministrativo Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – IDEAM. 2011.</p>
<p>Enfoque integrado que tenga en cuenta los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos de los procesos de desertificación y sequía.</p>	<p>Ley 461 del 1998. Por medio de la cual se aprueba la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación.</p> <p>El Ministerio del Medio Ambiente finalizó en el año 1999 la consultoría "Identificación de Prioridades para la gestión ambiental en ecosistemas de Zonas Áridas y Semiáridas", la cual parte de la ubicación de estas zonas en el país.</p> <p>La consultoría Identifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localización de áreas de desertificación de acuerdo a: Criterios de la convención, a Indicadores edáficos, coberturas vegetales, geomorfológicos e hídricos, y considerando los efectos del cambio global climático. • Evaluación de la oferta natural de los recursos suelo, agua, vegetación y la demanda de las actividades Antrópicos.

	<p>El IDEAM elaboro los estudios para identificar y describir los ecosistemas existentes en las zonas secas del país a escala 1:1'500.000, así como el diagnóstico del estado de la desertificación y degradación de tierras en las zonas secas de Colombia a escala 1:1'500.000.</p>
<p>Estrategias encaminadas a luchar contra la desertificación y mitigación de los efectos de la sequía.</p>	<p>Plan Nacional de Prevención y Contingencia para el manejo de los efectos del evento del pacífico: establece la base organizativa a escala nacional para desarrollar las actividades de prevención, mitigación y atención frente a la ocurrencia del Evento del Pacífico en todo el territorio colombiano. 1998.</p> <p>El IDEAM, DANE, Contraloría General de la Nación, Corporaciones Autónomas Regionales - CAR's apoyarán la realización de la Línea Base en la cual se determinará el estado ambiental del país, la presión en el uso del suelo y los impactos causados por diferentes actividades (culturales, sectoriales, entre otras). 1998.</p> <p>Programa de Acción Subregional para el manejo sostenible de las zonas áridas y semiáridas transfronterizas de la Guajira de zonas áridas y semiáridas colombo venezolana. PAS. El PAS aborda líneas estratégicas relacionadas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso sostenible de los recursos hídricos • Recuperación y manejo sostenible de ecosistemas - Prevención de procesos de desertificación • Seguridad alimentaría • Fortalecimiento de la infraestructura hidráulica existente • Participación comunitaria • Investigación científica • Fortalecimiento institucional • Operativamente se crea la Comisión Técnica Binacional del PAS
<p>Promover la sensibilización y facilitar la participación de las poblaciones locales en los esfuerzos por combatir la desertificación y mitigar los efectos de la sequía.</p>	<p>Primera Jornada Nacional de Sensibilización de la CCD. 2000.</p> <p>Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). Tercer Seminario Nacional de Suelos. Conferencia magistral: "Degradación de tierras y suelos un problema mundial y una responsabilidad de todos", enfatizando en el caso colombiano y especialmente sensibilizando sobre dicha problemática. En el seminario participaron entidades del orden nacional, regional, local y comunidad universitaria. 2005.</p> <p>Planes de Acción Regionales de Acción de Lucha contra la Desertificación y la Sequía.</p>
<p>Transferencia, Adquisición, Adaptación y Desarrollo de Tecnología.</p>	<p>*Teniendo en cuenta la extensión de ecosistemas de zonas secas con procesos de degradación, desertificación y sequía en el territorio nacional, es necesario ampliar la cobertura de proyectos que contribuyan a la prevención, detención o curación de estos procesos, motivo por el cual se necesita mayor movilización de recursos nacionales e internacionales que contribuyan a este fin y a lo establecido en el PAN. (MAVDT, 2007)</p>

2.1.1.3. Protocolo de Montreal

El descubrimiento de los efectos negativos provocados por los Clorofluorocarbonados (CFC) en la capa de ozono, genero una expectativa global, no solo relacionada con los efectos de su destrucción, sino con los posibles mecanismos que podrían permitir implementar las acciones requeridas para eliminar el consumo de Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO). (MAVDT, 2004)

La necesidad de emprender acciones que le hicieran frente al deterioro del Ozono y la fuerte presión de la opinión pública, derivaron en realización de la Convención de Viena en 1985 y posteriormente el Protocolo de Montreal en 1987.

Colombia comenzó a hacer parte del Protocolo de Montreal a partir de la expedición de la Ley 29 de 1992, en cumplimiento de los compromisos adquiridos de la Agenda 21, en lo referente a la protección de la atmosfera.

El documento *Implementación del Protocolo de Montreal*, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, elaborado en 2004, da cuenta de las acciones emprendidas por el país en relación a la eliminación de las Sustancias Agotadoras de la capa de Ozono, en el marco del Protocolo de Montreal. Lo consignado en dicho informe se presenta en la tabla a continuación, haciendo énfasis en los avances del país en términos normativos e institucionales derivados del protocolo.

Tabla 6. Protocolo de Montreal

EJES	AVANCES
Adecuación Institucional	<p>Formulación del Programa País 1992-1994. Aprobado por el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral en su décimo segunda reunión en Marzo de 1994</p> <p>Creación de la Unidad Técnica para la Reversión Industrial para la Protección de la Capa de Ozono. UTRIPCO. Unidad adscrita al Ministerio de Ambiente. 1994.</p> <p>En 1998 la UNTRIPCO se convierte en la Unidad Técnica Ozono UTO, enfocando su trabajo en la reversión industrial y en la divulgación y control preventivo de las causas del problema del agotamiento de la capa de ozono.</p>
Sustancias controladas	<p>Ley 30 del 5 de marzo de 1990. Se aprueba el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono. Congreso de la República.</p> <p>Ley 29 del 28 de diciembre de 1992: por medio de la cual se aprueba el Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, suscrito en Montreal el 16 de septiembre de 1987.</p> <p>Decreto 948 de 1995 sobre calidad del aire.</p> <p>Sustancias Controladas por Colombia en el marco del Protocolo de Montreal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clorofluorocarbonados (CFC - 11; CFC - 12; CFC-13; CFC-114; CFC-115) • Halones • Tetracloruro de Carbono • Bromuro de Metilo <p>Sectores productivos en reversión industrial (eliminación del consumo sectorial) en el marco del Protocolo de Montreal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sector de refrigeración • Sector de aerosoles • Manufactura en refrigeración doméstica • Aire acondicionado móvil (AAM) • Manufactura en refrigeración comercial • Eliminación del CFC-11 en el sector de espumas de poliuretano • Halones: Programa de manejo de Halon – PNE • Solventes

	<p>Resolución 526 del 31 de marzo de 1989 prohibió la manufactura de aerosoles con contenido de CFC, de esta manera los CFC no se utilizan en la manufactura de aerosoles en general</p> <p>Resolución 2152 del 28 de junio de 1996. Autoriza la importación, comercialización y uso de BrMe sólo para tratamiento cuarentenario para el control de plagas exóticas en tejidos vegetales frescos a nivel de puertos y pasos fronterizos. Condiciona la aplicación del BrMe a la práctica hermética y con sistema cerrado de recuperación. Ministerio de Salud.</p>
Control de Importaciones	<p>Ley 487 de diciembre 24 de 1998. Relacionada con la reforma al sistema de impuestos nacionales, que en sus artículos 32, 33, 34 y 35 establece exenciones de impuestos para donaciones que provengan del Fondo Multilateral, y permite establecer exenciones de impuestos sobre beneficios ocasionales generados por la transferencia de propiedad de equipos a empresas convertidas a la tecnología de no CFC y beneficiarias de proyectos apoyados por dicho Fondo. Congreso de la República.</p> <p>Resolución 304 de abril 16 de 2001 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo: Tiene por objeto la disminución gradual de las importaciones de CFC.</p>
Licencias para el comercio	<p>Decreto 1180 de mayo de 2003. Se establece que los importadores de SAO que venían ejerciendo la actividad con anterioridad a la expedición de la Ley 99 de 1993 deben implementar medidas de manejo ambiental para ejercer la actividad.</p> <p>La solicitud de importaciones de sustancias SAO requiere licencia ambiental. La vigilancia y las sanciones a que den lugar están a cargo del Ministerio de Ambiente de acuerdo con el artículo 85 de la Ley 99 de 1993.</p>
Medidas de Control	<p>La Unidad Técnica Ozono está encargada del diseño e implementación de las estrategias de eliminación del consumo del SAO, bajo la supervisión del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT, con el apoyo de las agencias implementadoras, y con recursos del Fondo Multilateral (FM).</p> <p>Resolución 818 de julio 24 de 1996: el designa dos funcionarios encargados para supervisar la UTO, a saber el Viceministro de Ambiente y el Director de Desarrollo Sectorial Sostenible.</p>
Investigación, Desarrollo, Sensibilización del Público e Intercambio de Información	<p>Proyecto "Capacitación de Funcionarios de Aduanas en el Control del Comercio de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono". Unidad Técnica Ozono - DIAN,: Capacitar a funcionarios de aduanas en métodos y procedimientos con el fin de implementar las disposiciones establecidas en la legislación colombiana y el protocolo de Montreal, en lo relacionado con el comercio de las SAO y los productos y equipos que pueden contenerlas.</p> <p>Plan Nacional de Eliminación (PNE). Trata de hacer viable económica y ambientalmente la eliminación gradual de las sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO). El Plan fue aprobado por el Comité Ejecutivo del Protocolo de Montreal en 2003.</p> <p>El Plan Nacional de Eliminación, tiene los siguientes componentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustitución de CFC en las empresas que aún no lo han hecho en el sector de fabricación de refrigeradores comerciales. • Propuestas para la disminución del uso de CFC en el sector de mantenimiento • Eliminación de importaciones de Halones • Asistencia técnica para la implementación del Plan (monitoreo, regionalización, supervisión, información y concientización)
Transferencia de tecnología	<p>Generación de Incentivos económicos para el cambio tecnológico en los sectores productores de bienes y servicios que consumen. SAO, generando un control de la oferta.</p>

2.1.1.4. Protocolo de Kioto

La Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático en adelante la Convención, fue firmada por 155 estados en la Cumbre de Río, en 1992 y entró en vigor el 21 de marzo de 1994. Colombia aprobó la Convención mediante la Ley 164 de 1994 y es parte de ésta desde el 20 de junio de 1995. La Convención tiene como objetivo principal estabilizar las concentraciones de gases en la atmósfera a un nivel que prevenga una interferencia humana peligrosa en el clima, dentro de un periodo de tiempo que permita a los ecosistemas adaptarse para garantizar la producción de alimentos y permita que prosiga el desarrollo económico de manera sostenible. (MMA, 1998).

El fortalecimiento de los compromisos de estos países debería incluir la adopción de políticas y medidas encaminadas a mitigar el cambio climático, y la fijación de objetivos cuantificados de reducción y limitación de emisiones de gases de efecto invernadero. Con este fin se acordó negociar un Protocolo a la Convención. En este sentido, en cumplimiento del objetivo principal de la Convención, en la tercera Conferencia de las Partes, celebrada en Kioto, Japón en diciembre de 1997, se adoptó el Protocolo de Kioto.

El Protocolo establece para los países desarrollados incluidos en el Anexo I obligaciones cuantificadas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. En su conjunto, los países desarrollados deberán reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 5%, para el período comprendido entre los años 2008 a 2012. Este compromiso de reducción de emisiones es diferenciado, según las condiciones particulares de cada país.

Cada uno de los Estados incluidos en el Anexo I debe continuar el desarrollo o poner en práctica una lista indicativa de políticas y medidas para promover el desarrollo sostenible y cumplir con sus obligaciones de limitación o reducción de emisiones. Entre estas políticas se destacan: la eficiencia energética, la protección y mejoramiento de los sumideros de carbono, la promoción de la agricultura sostenible, la investigación y el desarrollo de formas nuevas y renovables de energía, y la reducción progresiva y eliminación de imperfecciones en los mercados, incentivos fiscales, exenciones tributarias, arancelarias y subsidios contrarios al objetivo de la Convención.

El presente documento El Protocolo de Kioto y su desarrollo Nacional, del entonces Ministerio de Medio Ambiente presenta las principales disposiciones del Protocolo de Kioto y los avances hechos a nivel nacional en relación con mecanismos específicos establecidos por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Protocolo de Kioto.

El documento menciona los ejes a través de los cuales se encausan las acciones de todos los países parte del protocolo. Dentro de esos ejes se pueden agrupar las iniciativas de política más importantes en términos de cambio climático.

El primero de ellos se basa en la formulación de programas encaminados a la mitigación del cambio climático y la adaptación a los efectos del mismo. Dentro de este eje se pueden agrupar las siguientes iniciativas:

- LEY 629 DE 2000 – aprueba el Protocolo de Kioto – Establece obligaciones cuantificadas de reducción de emisiones GEI. Prevé mecanismos de flexibilidad – intercambio cuotas, Mecanismo de Desarrollo Limpio MDL, proyectos de implementación conjunta.
- Lineamientos de Política de Cambio Climático. Ministerio de Ambiente. 2002.
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. PNACC. 2011.
- CONPES 3700: Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia. 2011.

Por otro lado, como parte de las estrategias de cooperación en el desarrollo, aplicación y difusión de tecnologías ambientalmente racionales relacionadas con el cambio climático se destacan:

- Política Nacional de Producción Más Limpia. 1997.
- LEY 788 DE 2002. Artículo 18: establece exenta de renta por 15 años, “la venta de energía con base en los recursos eólicos, biomasa o residuos agrícolas, realizada únicamente por las empresas generadoras”, siempre y cuando el proyecto genere y venda certificados de reducción de GEI y destine a obras de beneficio social el 50% de los recursos obtenidos por este concepto.
- CONPES 3242 “Estrategia Nacional para la venta de servicios ambientales de mitigación de cambio climático”. 2003. Genera lineamientos para la introducción de los proyectos MDL dentro de las medidas de mitigación en el contexto nacional.
- Estrategia Nacional REDD.
- RESOLUCIÓN 551 DE 2009 Proceso de aprobación nacional para proyectos MDL y Gestión de venta de reducciones de emisiones de Gases Efecto Invernadero.
- Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, 2012

2.1.1.5. Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, suscrita en Ramsar

La Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, llamada la Convención de Ramsar, es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.

Durante 1998 el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt adelantó un convenio de cooperación con el Ministerio del Medio Ambiente con el fin de desarrollar unas bases científicas y técnicas para la formulación por parte de la autoridad ambiental nacional de una política nacional de humedales continentales. Se trata de un avance para aplicar los compromisos de la Convención Ramsar, acuerdo internacional dirigido a la

conservación de estos ambientes. El proceso es un complemento al trabajo de política de conservación y uso sostenible de zonas costeras adelantado por el Ministerio.

Según la Convención Ramsar (ratificada en Colombia por la Ley 357 de 1997), se entiende por humedales “aquellas extensiones de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluyéndolas extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”. Es un conjunto muy heterogéneo de ecosistemas naturales y artificiales. (IAVH, 1998)

La Convención Ramsar es el instrumento más idóneo para la conservación y protección nacional e internacional de los humedales, contando actualmente con 160 Partes Contratantes o Estados miembros, con 1970 sitios designados y con una superficie total de 190.737.829 hectáreas.

En el marco de las competencias del MAVDT, en el año 2001 se formuló la Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia, esta política propone metas orientadas al ordenamiento ambiental territorial para los humedales interiores y la inclusión de criterios ambientales en todos los procesos de planificación de la tierra y uso de los recursos naturales que afecten la integridad ecológica de estos ecosistemas (MADS, 2011)

La resolución 0157 del 12 de febrero de 2004, "Por la cual se reglamentan el uso sostenible, conservación y manejo de los humedales, y se desarrollan aspectos referidos a los mismos en aplicación de la Convención Ramsar".

La Resolución 196 del 1 de febrero de 2006 "Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación de planes de manejo para humedales en Colombia".

2.1.2. Conferencia De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo Sostenible Río+20

La Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible o Río+20, celebrada en Rio de Janeiro en Junio de 2012, se llevó a cabo veinte años después de la Cumbre de la Tierra que impulso el concepto de desarrollo sostenible para avanzar hacia un modelo de desarrollo que genere bienestar en la población y oportunidades de crecimiento económico sin afectar los recursos naturales y servicios que proveen. (MADS, 2012).

La Conferencia de Río+20 agrupa tres temas transversales y direcciona las estrategias que los diferentes países participantes emprendan en adelante.

- Economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza: apunta a discutir modelos de desarrollo económicos que no generen riesgos ecológicos y ambientales, que logren un uso más eficiente de los recursos y que estén orientados a generar un mayor bienestar social.

- Marco Institucional para el desarrollo sostenible: Discusiones sobre la estructura institucional en el nivel internacional más idónea para manejar temas relacionados con el desarrollo sostenible.
- Los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS): Establecimiento de metas concretas, plazos e indicadores que involucren temas como la seguridad alimentaria, energía, agua, ciudades sostenibles, océanos, empleo, producción y consumo sostenible y recursos naturales.

El documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, titulado “el futuro que queremos” dispone de varios enfoques y visiones para lograr el desarrollo sostenible en las tres dimensiones o temáticas anteriores.

La economía verde, en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, es considerada como uno de los instrumentos importantes disponibles para lograr el **desarrollo sostenible** y que puede ofrecer alternativas en la formulación de políticas, sin establecer normas rígidas que perjudiquen el comercio internacional, manteniendo al mismo tiempo el funcionamiento saludable de los ecosistemas.

El documento reconoce que gran parte de la población pobre del mundo vive en zonas rurales y que las comunidades rurales desempeñan un papel importante en el desarrollo económico de los países. En este sentido, es de vital importancia **revitalizar los sectores de la agricultura y del desarrollo rural**, de modo que sean sostenibles desde los puntos de vista económico, social y ambiental. Para esto deben adoptarse medidas para atender de mejor manera las necesidades de las comunidades rurales, **umentando el acceso** de los productores agrícolas –pequeños agricultores, mujeres, pueblos indígenas, población vulnerable- a créditos y demás servicios financieros, los mercados, tenencia de la tierra, atención en salud, educación, capacitación y los conocimientos y las tecnologías apropiadas y asequibles.

Adicionalmente se deben desarrollar estrategias que empoderen a las **mujeres de las zonas rurales** como agentes fundamentales para mejorar el desarrollo agrícola y rural, la seguridad alimentaria y la nutrición y proteger las prácticas agrícolas tradicionales sostenibles, como los sistemas tradicionales de suministro de semillas, sobre todo para muchos pueblos indígenas y comunidades locales.

Como parte de las menciones al **fortalecimiento del marco institucional** para el desarrollo sostenible a fin de que responda de forma coherente y eficaz a los desafíos actuales y futuros y corrija eficientemente las deficiencias de ejecución de la agenda de desarrollo sostenible, debe integrar las tres dimensiones del desarrollo sostenible de manera equilibrada y mejorar la aplicación de medidas, fortaleciendo la coherencia y la coordinación, evitando la duplicidad de esfuerzos y examinando los procesos realizados en la consecución del desarrollo sostenible, a través de un marco inclusivo que sea capaz de encontrar soluciones comunes para los problemas mundiales relacionados con el desarrollo sostenible.

Como parte de los lineamientos específicos para el **sector agrícola** se establece la necesidad de promover, potenciar y **apoyar la agricultura sostenible** en cultivos, ganado, silvicultura, pesca y la acuicultura, que mejore la seguridad alimentaria y sea económicamente viable, al tiempo que conserve las tierras, el agua, los recursos genéticos vegetales y animales, la diversidad biológica y los ecosistemas y aumentar la resiliencia al cambio climático y a los desastres naturales.

Dentro del marco de la **agricultura sostenible** es importante adoptar medidas para mejorar la investigación agrícola, los servicios de extensión, la capacitación y la educación con el fin de aumentar la productividad y la sostenibilidad agrícola mediante el intercambio voluntario de conocimientos y buenas prácticas. En consecuencia es importante mejorar el acceso a la información y a los conocimientos técnicos y prácticos, mediante las **nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones**, que ofrecen a los agricultores, pescadores y silvicultores la posibilidad de elegir entre diversos métodos de lograr una producción agrícola sostenible.

El documento reafirma el valor intrínseco de la **diversidad biológica**, así como los valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos de la diversidad biológica y el papel primordial que desempeña en el mantenimiento de ecosistemas que prestan servicios esenciales y son cimientos fundamentales para el desarrollo sostenible y el bienestar humano. En este **sentido reconoce la gravedad de la pérdida mundial de diversidad biológica y la degradación de los ecosistemas** que obstaculizan el desarrollo mundial, afecta la seguridad alimentaria y la nutrición, el abastecimiento de agua y el acceso a ella, y la salud de los pobres del medio rural y de los pueblos de todo el mundo, incluidas las generaciones presentes y futura.

Como forma de hacerle frente a dichas problemáticas es importante desarrollar estrategias que conserven efectivamente la **diversidad biológica**, refuercen la conectividad y aumenten la resiliencia de los ecosistemas. Una de ellas debe ser la protección de los conocimientos tradicionales y las prácticas de los pueblos indígenas y las comunidades locales aportan una contribución importante a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y su aplicación más amplia puede impulsar el bienestar social y los medios de vida sostenibles.

En Colombia, desde el gobierno central se ha encomendado la tarea de adelantar un proceso que complementa el trabajo internacional y alienta la participación de sectores y actores clave, aprovechando las conclusiones de la Conferencia para avanzar temas internos de desarrollo sostenible. El proceso nacional es liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el apoyo de la Cancillería y del Departamento Nacional de Planeación (MADS, 2012).

Las actividades que se han propuesto desde el Gobierno central a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible son las siguientes:

- La formulación de cinco objetivos de Desarrollo Sostenible a nivel nacional en los temas de seguridad alimentaria, ciudades sostenibles, agua, energía y océanos. El

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es la institución encargada de concertar los diferentes objetivos con los diferentes sectores y actores a nivel nacional.

- Consultas regionales con la sociedad civil a nivel nacional, con el fin de presentar los temas de la Conferencia y recibir consideraciones y aportes de la sociedad civil.
- Realización del Congreso de Economía Verde, con el apoyo del Pacto Global, con expertos internacionales para tratar temas relevantes a nivel nacional en el marco de una economía verde.
- Desarrollo de un Documento País que evidencie los avances y retos del país en la implementación de los compromisos establecidos en la Agenda 21.

2.2. Políticas y Leyes Marco

2.2.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA

La revisión realizada sobre la Constitución Política de Colombia se enfocó en aquellos artículos que hicieran mención específica a las responsabilidades que adquiere el Estado frente a tres componentes específicos: (1) la protección de la diversidad, tanto cultural como natural del país, (2) el desarrollo de la actividad agropecuaria asociada con el bienestar de la población rural y (3) las responsabilidades del Estado frente a la protección de los recursos naturales del país y la protección del ambiente. Es importante resaltar que la Constitución Política desarrolla mandatos para la actividad agropecuaria, la protección ambiental y cultural y el bienestar de la población de manera separada y sectorizada, en este sentido, no cuenta con un enfoque integral de sostenibilidad ambiental, económica y social que sustenten las actividades productivas en el país.

Los mandatos de la Constitución Política de Colombia relacionados con la diversidad de la Nación y el bienestar de la población en relación con los temas agropecuarios y ambientales, se encuentran consagrados en el *Título I: De los principios fundamentales* y en el *Título II: De los derechos, garantías y deberes*. Dentro del primer título, específicamente en los artículos 7 y 8 se le adjudica al Estado la tarea de proteger la diversidad étnica y cultural, así como las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Los mencionados mandatos constitucionales enuncian lo siguiente:

ARTICULO 7o. El Estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la Nación colombiana.

ARTICULO 8o. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Por otro lado, los mandatos directamente relacionados con el tema agropecuario se consagran en el *Título II: De los derechos, garantías y deberes*, particularmente en el capítulo segundo: *de los derechos sociales, económicos y culturales*. Los artículos específicos son el 58, 64, 65 Y 66. El

primero trata sobre la garantía a la propiedad privada y demás derechos adquiridos, en tanto el interés privado no genere conflictos con el interés público o social, lo que le adjudica una función social a la propiedad, la cual a su vez le es inherente una función ecológica. Los siguientes tratan sobre el acceso a la propiedad por parte de los trabajadores agrarios, a los servicios estatales con el fin de mejorar la calidad de vida y los ingresos de los campesinos, la protección del Estado a la producción de alimentos y condiciones para el acceso a créditos agropecuarios.

Los mencionados mandatos constitucionales enuncian lo siguiente:

ARTICULO 58. Se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o interés social, resultaren en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social.

La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica.

ARTICULO 64. Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.

ARTICULO 65. La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras.

De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad.

ARTICULO 66. Las disposiciones que se dicten en materia crediticia podrán reglamentar las condiciones especiales del crédito agropecuario, teniendo en cuenta los ciclos de las cosechas y de los precios, como también los riesgos inherentes a la actividad y las calamidades ambientales.

En relación con el tema ambiental, la constitución política menciona en el *Título II: De los derechos, garantías y deberes*, específicamente en el capítulo III: *de los derechos colectivos y del ambiente*, el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, garantizando la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo, así como la planificación del Estado para el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, garantizando ante todo su sostenibilidad.

Los mencionados mandatos constitucionales enuncian lo siguiente.

ARTICULO 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

ARTICULO 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

2.2.2. Ley 1454 de 2011. Ley de Ordenamiento Territorial

En el contexto del presente documento es importante señalar que aunque no se han analizado políticas o instrumentos de política formulados para ninguna región específica, cabe resaltar que por ley, todas aquellas políticas o estrategias que se quieran aplicar en los territorios deben encontrarse acordes con los Planes de Ordenamiento de Territorial definidos por las instancias municipales y a la presente ley de Ordenamiento territorial, de conformidad con la figura de descentralización consagrada en el artículo 1⁴ de la Constitución Política de Colombia.

El objetivo principal de la Ley –señalado en el artículo primero- es establecer las normas orgánicas⁵ para la organización político administrativa del territorio colombiano; enmarcar dentro de las mismas el ejercicio de la actividad legislativa, las disposiciones de carácter orgánico relativas a la organización político administrativa del Estado en el territorio; establecer los principios rectores del ordenamiento; definir el marco institucional e instrumentos para el desarrollo territorial; definir competencias en materia de ordenamiento territorial entre la Nación, las entidades territoriales y las áreas metropolitanas y establecer las normas generales para la organización territorial.

El Ordenamiento Territorial en Colombia –en el entendimiento de la Ley- es un instrumento de planificación y gestión de las entidades territoriales y un proceso de construcción colectiva de país, tendiente a lograr una adecuada organización político administrativa del Estado en el territorio, para facilitar el desarrollo institucional, el fortalecimiento de la identidad cultural y el desarrollo territorial, entendido este como desarrollo económicamente competitivo, socialmente justo, ambiental y físicamente sostenible, regionalmente armónico, atendiendo a la diversidad cultural y físico-geográfica de Colombia⁶.

⁴ ARTICULO 1o. Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.

⁵ Las leyes orgánicas son de carácter especial, las cuales regulan materias concretas, principalmente las que tratan del ejercicio de la actividad legislativa, asimismo puede abarcar temas como las relacionadas con a la asignación de competencias normativas a las entidades territoriales, entre muchos otros. Estas leyes requerirán para su aprobación la mayoría absoluta, es decir, la mitad más uno de los miembros, cabe mencionar que el control que hace la Corte Constitucional debe ser por demanda ciudadana.

⁶ Artículo 2. Ley 1454 de 2011

La finalidad del ordenamiento territorial en Colombia es ante todo promover el aumento de la capacidad de descentralización, planeación, gestión y administración en las entidades e instancias de integración territorial, fomentando el traslado de competencias y poder de decisión de los órganos centrales o descentralizados del gobierno en el orden nacional hacia el nivel territorial, con la correspondiente asignación de recursos. El ordenamiento territorial entendido de esta manera debe propiciar las condiciones para concretar las políticas públicas entre la Nación y las entidades territoriales, como reconocimiento de la diversidad geográfica, histórica, económica, ambiental, étnica y cultural e identidad regional y nacional.

Dentro de los principios rectores del proceso ordenamiento territorial en Colombia se citan los siguientes:

- **Soberanía y unidad nacional.** El ordenamiento territorial propiciará la *integridad territorial, su seguridad y defensa, y fortalecerá el Estado Social de Derecho* organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales.
- **Autonomía.** Las entidades territoriales gozan de *autonomía para la gestión de sus intereses* dentro de los límites de la Constitución y la ley.
- **Descentralización.** La distribución de competencias entre la Nación, entidades territoriales y demás esquemas asociativos se realizará trasladando el correspondiente poder de decisión de los órganos centrales del Estado hacia el nivel territorial, de tal manera que se promueva una *mayor capacidad de planeación, gestión y de administración de sus propios intereses*, garantizando por parte de la Nación los recursos necesarios para su cumplimiento.
- **Integración.** Los departamentos y los municipios ubicados en zonas fronterizas pueden adelantar *programas de cooperación dirigidos al fomento del desarrollo comunitario*, la prestación de los servicios públicos, la preservación del ambiente y el desarrollo productivo y social, con entidades territoriales limítrofes de un Estado.
- **Regionalización.** El ordenamiento territorial promoverá el *establecimiento de Regiones de Planeación y Gestión, regiones administrativas y de planificación y la proyección de Regiones Territoriales*. La creación y el desarrollo de Regiones de Planeación y Gestión, Regiones Administrativas y de Planificación, y la regionalización de competencias y recursos públicos se enmarcan en una visión del desarrollo hacia la complementariedad, con el fin de fortalecer la unidad nacional.
- **Sostenibilidad.** El ordenamiento territorial *conciliará el crecimiento económico, la sostenibilidad fiscal, la equidad social y la sostenibilidad ambiental*, para garantizar adecuadas condiciones de vida de la población.
- **Participación.** La política de ordenamiento territorial *promoverá la participación, concertación y cooperación* para que los ciudadanos tomen parte activa en las decisiones que inciden en la orientación y organización territorial.
- **Solidaridad y equidad territorial.** Con el fin de contribuir al desarrollo armónico del territorio colombiano, la Nación, *las entidades territoriales y las figuras de integración territorial de mayor capacidad* política, económica y fiscal, *apoyarán aquellas entidades de menor*

desarrollo relativo, en procura de garantizar el acceso equitativo a las oportunidades y beneficios del desarrollo, para elevar la calidad de vida de la población.

La presente ley establece una serie de competencias para los diferentes entes territoriales, muchas de las cuales impactan de manera directa la disposición y uso de los suelos y territorios en todo el país. En este sentido, dichas competencias tienen un efecto directo sobre la disposición de tierras para actividades agropecuarias o para su protección, atendiendo a criterios de conservación de ecosistemas estratégicos en términos ecosistémicos, en concordancia con otras disposiciones legales⁷.

En este sentido, corresponden a la Nación:

1. Establecer la política general de ordenamiento del territorio en los asuntos de interés nacional: áreas de parques nacionales y áreas protegidas;
2. Localización de grandes proyectos de infraestructura;
3. Establecer los lineamientos del proceso de urbanización y el sistema de ciudades.

En el ámbito Departamental, se suman un mayor número de competencias relevantes para la definición, por ejemplo, de actividades agropecuarias y la protección de ecosistemas estratégicos, dentro de las cuales se resaltan:

1. Establecer directrices y orientaciones para el ordenamiento de la totalidad o porciones específicas de su territorio;
2. Definir las políticas de asentamientos poblaciones y centros urbanos, de tal manera que facilite el desarrollo de su territorio;
3. Orientar la localización de la infraestructura física-social de manera que se aprovechen las ventajas comparativas regionales y se promueva la equidad en el desarrollo municipal;
4. Integrar y orientar la proyección espacial de los planes sectoriales departamentales, los de sus municipios y entidades territoriales indígenas;
5. Los departamentos y las asociaciones que estos conformen podrán implementar programas de protección especial para la conservación y recuperación del medio ambiente.

Finalmente, corresponde a los Municipios:

1. Formular y adoptar los planes de ordenamiento del territorio
2. Reglamentar de manera específica los usos del suelo, en las áreas urbanas, de expansión y rurales, de conformidad con la ley.
3. Optimizar los usos de las tierras disponibles y coordinar los planes sectoriales, en armonía con las políticas nacionales y los planes departamentales y metropolitanos.

⁷ Evaluación Ambiental Estratégica para el sector agropecuario en las zonas de Altillanura y Altamontaña Cundiboyacense. Marco Ambiental Estratégico de Políticas. Instituto Alexander von Humboldt. 2012

2.2.2.1. El Ordenamiento Territorial en Colombia.

En Colombia, el ordenamiento territorial de los municipios se regula a partir de la Ley 388 de 1997. Esta ley tiene por objetivo el establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes.

Adicionalmente garantizar que la utilización del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función social de la propiedad y permita hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios públicos domiciliarios, y velar por la creación y la defensa del espacio público, así como por la protección del medio ambiente y la prevención de desastres y promueve una concurrencia armónica entre la Nación, las entidades territoriales, las autoridades ambientales y las instancias y autoridades administrativas y de planificación, en el cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales que prescriben al Estado el ordenamiento del territorio, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

2.2.2.1.1. Planes de ordenamiento territorial

El plan de ordenamiento territorial que los municipios y distritos deberán adoptar en aplicación de la presente ley, al cual se refiere el artículo 41 de la Ley 152 de 1994, es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. Los planes de ordenamiento del territorio se denominarán:

- a) Planes de ordenamiento territorial:** elaborados y adoptados por las autoridades de los distritos y municipios con población superior a los 100.000 habitantes;
- b) Planes básicos de ordenamiento territorial:** elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes;
- c) Esquemas de ordenamiento territorial:** elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población inferior a los 30.000 habitantes.

En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes:

1. Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales.

2. Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.
3. El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, así como las directrices de ordenamientos para sus áreas de influencia.

Los planes de ordenamiento territorial deberán contemplar tres componentes:

1. El componente general del plan, el cual estará constituido por los objetivos, estrategias y contenidos estructurales de largo plazo.
2. El componente urbano, el cual estará constituido por las políticas, acciones, programas y normas para encauzar y administrar el desarrollo físico urbano.
3. El componente rural, el cual estará constituido por las políticas, acciones, programas y normas para orientar y garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, así como la conveniente utilización del suelo.

2.2.2.2 El ordenamiento de cuencas en Colombia

En Colombia, el ordenamiento de cuencas se regula a partir del decreto 1729 de 2002. En su artículo primero⁸ y segundo definen aquello que se entiende por cuenca y la forma en que deben delimitarse. Adicionalmente establece que el uso de los recursos naturales y demás elementos ambientales de las cuencas se realizarán con sujeción a los principios de la Ley 99 de 1993 sus normas reglamentarias y lo dispuesto en el decreto.

La ordenación de las cuencas en Colombia tiene por objetivo principal el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de las estructuras ecológicas de la misma y de los recursos hídricos. La ordenación en este sentido, está concebida para planificar el uso sostenible en la ejecución de programas y proyectos específicos dirigidos a conservar, preservar, proteger o prevenir el deterioro y restaurar la cuenca hidrográfica.

Esta ordenación se basa en los siguientes principios y directrices:

⁸ Entiéndase por cuenca u hoya hidrográfica el área de aguas superficiales o subterráneas, que vierten a una red natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar.

1. El carácter de especial protección de las zonas de páramos, subpáramos, nacimientos de aguas y zonas de recarga de acuíferos, por ser considerados áreas de especial importancia ecológica para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales renovables.
2. Las áreas a que se refiere el literal anterior, son de utilidad pública e interés social y por lo tanto deben ser objeto de programas y proyectos de conservación, preservación y/o restauración de las mismas.
3. En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso y deberá ser tenido en cuenta en la ordenación de la respectiva cuenca hidrográfica.
4. Prevención y control de la degradación de la cuenca, cuando existan desequilibrios físicos o químicos y ecológicos del medio natural que pongan en peligro la integridad de la misma o cualquiera de sus recursos, especialmente el hídrico.
5. Prever la oferta y demanda actual y futura de los recursos naturales renovables de la misma, incluidas las acciones de conservación y recuperación del medio natural para asegurar su desarrollo sostenible.
6. Promover medidas de ahorro y uso eficiente del agua.
7. Considerar las condiciones de amenazas, vulnerabilidad y riesgos ambientales que puedan afectar el ordenamiento de la cuenca.
8. Los regímenes hidroclimáticos de la cuenca en ordenación.

Las actividades que se asocien con el aprovechamiento y afectación de los recursos naturales renovables de la cuenca hidrográfica, se sujetará a lo dispuesto en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA).

Los planes de ordenación y manejo de una cuenca hidrográfica común serán aprobados mediante acto administrativo por la respectiva comisión conjunta, en los demás casos, por la respectiva autoridad ambiental competente. El plan de ordenación y manejo deberá comprender fases de Diagnóstico; Prospectiva; Formulación; Ejecución, y Seguimiento y evaluación.

El contenido del POMCA debe incluir, entre otros, los siguientes aspectos:

1. Diagnóstico de la cuenca hidrográfica.
2. Escenarios de ordenación de la cuenca hidrográfica.
3. Objetivos para el manejo y administración de la cuenca hidrográfica con criterios de sostenibilidad.
4. Priorización y compatibilidad del uso de los recursos naturales renovables de la cuenca especialmente del recurso hídrico.
5. Programas y proyectos que permitan la implementación del Plan.
6. Estrategias (institucionales, administrativas, financieras y económicas, entre otras) para el desarrollo del Plan.
7. Mecanismos e instrumentos de seguimiento y evaluación del Plan, e indicadores ambientales y de gestión.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, el plan de ordenación y manejo de una cuenca hidrográfica constituye norma de superior jerarquía y determinante de los planes de ordenamiento territorial.

2.2.3. CONPES 3582: Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. 2009.

El objetivo principal de este documento Conpes es incrementar la capacidad del país en identificar, producir, difundir, usar e integrar el conocimiento científico y tecnológico, con el propósito de mejorar la competitividad, y contribuir a la transformación productiva del país. En ese sentido, la política busca estimular tres elementos del conocimiento: la oferta (generación de conocimiento), la demanda (uso) y la interacción entre oferta y demanda, esta última a través del fortalecimiento institucional del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel). Con este propósito define el financiamiento y/o la ejecución coordinada de actividades de ciencia, tecnología e innovación por parte de los agentes que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel).

El documento Conpes 3582 contiene la política del Estado colombiano para incrementar la capacidad del país para generar y usar conocimiento científico y tecnológico. El documento plantea seis estrategias, las cuales posibilitan la coordinación de acciones de las instituciones públicas que asignan recursos para actividades de investigación y de innovación, buscando crear las condiciones para que el conocimiento tenga una función instrumental en la generación de riqueza, ingreso, equidad y bienestar social.

La primera estrategia busca fomentar la innovación en el aparato productivo colombiano a través de un conjunto de instrumentos que tenga los recursos y la capacidad operativa para dar el apoyo necesario y suficiente a empresarios e innovadores. Dichos instrumentos estarán encaminados a corregir las fallas de mercado que restringen la inversión en ese tipo de actividades y que promuevan la importancia de la ciencia, tecnología e innovación como pilares de la transformación productiva que requiere el país para conseguir mejoramientos en competitividad.

La segunda estrategia se orienta a fortalecer la institucionalidad del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, que tiene como punto de partida reglamentar e implementar el marco normativo en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel). Parte esencial de la implementación y reglamentación tiene que ver con dotar a Colciencias de los instrumentos políticos, legales, administrativos y financieros para que pueda cumplir su tarea como entidad rectora del SNCTel dándole mayor jerarquía ante las demás entidades públicas y privadas. Asimismo, se resaltan dentro de esta estrategia el fortalecimiento de los programas nacionales del SNCTel y la estructuración y puesta en marcha de sistemas de información en CTel.

La tercera estrategia consiste en fortalecer el recurso humano para la investigación y la innovación. En esta estrategia se destaca la ruptura de los bajos niveles de formación avanzada en el país a través del proyecto de inversión “Capacitación de Recursos Humanos para la Investigación” propuesto por Colciencias. Esto se acompañará con un conjunto de acciones orientadas a utilizar el sistema educativo para el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas y de innovación.

La cuarta estrategia de política consiste en promover la apropiación social del conocimiento, a través de su difusión en medios de comunicación y formación de mediadores de CTel, así como el apoyo a entidades que cumplen con esta labor.

La quinta estrategia busca focalizar la acción del Estado en el desarrollo de sectores estratégicos en el largo plazo, que se caractericen por la producción de bienes y servicios de alto contenido científico y tecnológico.

El objetivo de la estrategia de focalización de la acción pública en áreas estratégicas es complementar las iniciativas de focalización desarrolladas por el Gobierno Nacional a través de la Política Nacional de Competitividad, de tal manera que las decisiones de priorización de actividades económicas tengan correspondencia con las decisiones de priorización de desarrollo de capacidades científicas, tecnológicas y de innovación. Esto permitirá que se defina una visión de desarrollo científico y tecnológico de largo plazo para el país que consulte las necesidades de transformación productiva y competitividad. Como punto de partida, se han identificado como áreas estratégicas: energía y recursos naturales; biotecnología; salud; materiales y electrónica; tecnologías de información y comunicaciones, logística y diseño, y por último, construcción de ciudadanía e inclusión social.

La sexta estrategia consiste en desarrollar y fortalecer las capacidades en Ciencia Tecnología e Innovación a través del diseño y ejecución de planes de cooperación para la investigación, el fortalecimiento de los sistemas regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, la adquisición de equipos robustos y el desarrollo mutuo de capacidades institucionales y humanas con los países de la región.

En las disposiciones finales, el documento de política realiza una serie de recomendaciones a las diferentes instituciones que hacen parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, para llevar a cabo los diferentes objetivos y estrategias planteados. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como parte del SNCTel tienen designadas determinadas tareas.

De manera simultánea se les ha solicitado la estructuración de un portafolio de incentivos compuesto por programas de cofinanciación, créditos, subsidios o premios, entre otros de forma que contemple las necesidades de las empresas según el nivel de desarrollo tecnológico y la etapa del ciclo de vida en que se encuentran.

Para el sector agropecuario, específicamente propone continuar en la búsqueda de mecanismos para hacer más eficiente la asignación de recursos que permitan la cofinanciación de programas y proyectos. Estos programas y proyectos deben responder a las agendas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación identificadas por las cadenas productivas, posibilitando el desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos productivos, mejorar la calidad de vida de los productores del sector agropecuario e incluir un componente de transferencia de tecnología.

En el marco de lo anterior, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural tiene a su cargo:

- Poner en marcha un esquema de evaluación de operación y/o impacto a los principales instrumentos de la política nacional de ciencia, tecnología e innovación, de acuerdo con el alcance técnico que establezca el Comité Intersectorial de Evaluación de Gestión y Resultados coordinado por el DNP. El esquema de evaluación será financiado con recursos de una o más de dichas entidades.
- Identificar, establecer y tener líneas de base hasta el nivel de beneficiarios, con el fin de permitir la implementación de sistemas de seguimiento, control y evaluación.
- Institucionalizar las Buenas Prácticas de Investigación – BPI - como un instrumento de apropiación social del conocimiento.
- Adelantar procesos de divulgación de los instrumentos de las convocatorias en las regiones a través de talleres de socialización y cursos de Buenas Prácticas de Investigación.
- Involucrar en la evaluación de propuestas, pares evaluadores de las regiones y promover la articulación de instituciones de investigación del orden regional con aquellas del orden nacional.
- Fortalecer y desarrollar un sistema de asistencia técnica para pequeños productores teniendo como apoyo, entre otros, el incentivo a la Asistencia Técnica previsto en el Programa Agro Ingreso Seguro (AIS), actualmente estructurado en el Programa de Desarrollo Rural con Equidad (DRE)
- Establecer criterios de priorización de beneficiarios del Incentivo a la Capitalización Rural (ICR), que privilegien inversiones en innovación para pequeños y medianos productores.
- Desarrollar las Agendas de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación por cadena productiva con el objeto de asegurar metas de mejoramientos en rendimientos y productividad.

2.3. Leyes y Políticas Sectoriales

2.3.1. Leyes y Políticas Agropecuarias

2.3.1.1. LEY 101 DE 1993. LEY GENERAL DEL SECTOR AGROPECUARIO Y PESQUERO

El marco normativo agropecuario en el país tiene su principal referente en **Ley 101 de 1993**: Ley General de Desarrollo Agropecuario y pesquero.

El propósito de esta ley es desarrollar los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución Política Nacional⁹. En este sentido se encuentra fundamentada en la protección del desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, promover el mejoramiento del ingreso y calidad de vida a los productores rurales.

⁹ Artículo 1. Ley 101 de 1993.

En el marco del artículo 64 de la Constitución Política, la ley pretende favorecer el desarrollo tecnológico del agro, al igual que la prestación de la asistencia técnica a los pequeños productores, conforma a los procesos de descentralización y participación, fortalecer el subsidio familiar campesino, estimular la participación de los productores, directamente o a través de sus organizaciones representativas en las decisiones de Estado que los afecten, como una manera de ampliar y fortalecer de la política social en el sector rural.

Para desarrollar el artículo 65 de la Constitución Política, la ley establece que se le otorgara una especial protección a la producción de alimentos a partir de promover el desarrollo del sistema agroalimentario nacional, garantizando la estabilidad y la claridad de las políticas agropecuarias en una actividad de largo plazo.

El artículo 6 de la ley 101 de 1993 establece que: “El Gobierno Nacional otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, y su comercialización” y en este sentido los precios y costos de producción, régimen tributario, sistema crediticio, inversión pública en infraestructura física y social, y demás políticas relacionadas con la actividad económica en general, deberán ajustarse al propósito de asegurar preferentemente el desarrollo rural, a partir del fomento de la participación y la capacidad de negociación colombiana en las instancias internacionales, relacionadas con la comercialización de producción adecuada en términos sanitarios y fitosanitarios.

Como parte de lo previsto para dar cumplimiento al artículo 66 de la Constitución Política se debe procurar el suministro de un volumen suficiente de recursos crediticios para el desarrollo de las actividades agropecuarias, bajo condiciones financieras adecuadas a los ciclos de cosechas y los precios, al igual que los riesgos que gravitan sobre la producción rural. Y es a partir de esta premisa que se pretende crear las bases de un sistema de incentivos a la capitalización rural y a la protección de los recursos naturales.

Por otra parte, el abordaje de la dimensión ambiental como elemento fundamental del desarrollo agropecuario se hace de manera preliminar e insuficiente. El artículo 66 de la ley 101 de 1993 dice: “El Gobierno Nacional estimulará actividades productivas sostenibles, que contribuyan a la prevención de riesgos, a la protección de la producción agropecuaria nacional y al uso adecuado de los recursos naturales, e incentivará inversiones ambientalmente sanas en el agro colombiano”. En este sentido se establece que la protección de los recursos naturales orientados a la producción agropecuaria, en circunstancias que lo ameriten, podrán gozar de incentivos y apoyos directos a los productores agropecuarios por parte del Gobierno, en forma selectiva y temporal y en relación directa al área productiva o a sus volúmenes de producción. A su vez establece que de los recursos que le corresponda a la Nación provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables, el Gobierno destinará prioritariamente recursos suficientes para la reactivación y el desarrollo sostenido del sector agropecuario y pesquero.

En el marco de la presente Ley y de conformidad con sus propósitos, se observa una coincidencia con los mandatos constitucionales frente al desarrollo agropecuario del país. La formulación de estrategias frente a la producción de alimentos, al incremento de la productividad agropecuaria, al desarrollo de líneas de crédito específicas para el impulso del sector, son temáticas centrales en el desarrollo de la ley.

Sin embargo, el abordaje de las temáticas ambientales, como parte fundamental del desarrollo agropecuario y de su sostenibilidad a largo plazo precisa ir mucho más allá de la generación de instrumentos de política para la protección de los recursos naturales o de la planificación al uso de los recursos para la agricultura. El ambiente no debe verse solamente como un instrumento que le brinda elementos a la actividad agropecuaria para su desarrollo, sino que debe haber una integralidad y una correspondencia entre los dos factores que posibiliten el desarrollo de actividades agroambientales en los territorios.

Los mandatos constitucionales le asignan al Estado el deber de promover la productividad del sector agropecuario y la protección a la producción de alimentos. La ley en este sentido establece que parte de *los recursos correspondientes a la nación provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables se destinara a la generación de recursos suficientes para el desarrollo sostenido del sector agropecuario*, sin embargo no hace mención frente a la manera en que se debe hacer uso de esos recursos, ni el aporte que deben realizar las actividades agropecuarias a la recuperación de ecosistemas y equilibrios naturales. La normatividad en este sentido, plantea el financiamiento de las actividades agropecuarias a partir de los dineros que genera la explotación de recursos naturales no renovables.

2.3.1.2. Competencias Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

La creación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se remonta a la LEY 24 de 1913, la cual establece que “el Despacho Administrativo del Gobierno se dividirá en 8 Ministerios, a saber: Gobierno Relaciones Exteriores, Hacienda, Guerra, Instrucción Pública, **Agricultura y Comercio**, Obras Publicas y Tesoro” y es a partir del DECRETO 1279 de 1994, en su artículo 1º. Establece que en armonía con la Ley 101 de 1993, el Ministerio de Agricultura se denominará Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

La normatividad vigente que establece las competencias del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se encuentra en el DECRETO 2478 de 1999; *Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y se dictan otras disposiciones.*

El decreto establece que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural tendrá a su cargo la orientación, control y evaluación del ejercicio de las funciones de sus entidades adscritas y vinculadas, sin perjuicio de las potestades de decisión que les correspondan, así como de su

participación en la formulación de la política en la elaboración de los programas sectoriales y en la ejecución de los mismos.

En este sentido, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural tiene como objetivos primordiales la formulación, coordinación y adopción de las políticas, planes, programas y proyectos del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural y como funciones las siguientes a saber:

1. Velar por la efectividad y cumplimiento de los fines que para el sector consagran los artículos 64 a 66 de la Constitución Política, con sujeción a las normas contenidas en las leyes que los desarrollan.
2. Participar en la definición de las políticas macroeconómica y social y en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo, con el objeto de lograr el crecimiento económico y el bienestar social del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.
3. Formular políticas, planes y programas agropecuarios, pesqueros y de desarrollo rural, fortaleciendo los procesos de participación y planificación, en armonía con los lineamientos de la política macroeconómica.
4. Fijar la política de cultivos forestales, productores y protectores con fines comerciales, de especies introducidas o autóctonas, en coordinación con la política nacional ambiental y de recursos naturales renovables, establecida por el Ministerio del Medio Ambiente.
5. *Armonizar y coordinar la formalización y adopción de la política de protección y uso productivo de los servicios ambientales, agua, suelo, captura de carbono y biodiversidad con el Ministerio del Medio Ambiente.*
6. Coordinar, promover, vigilar y evaluar la ejecución de las políticas del Gobierno Nacional relacionadas con el Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.
7. Armonizar la política sectorial con los lineamientos macroeconómicos, interactuando con los Ministerios de Hacienda y Crédito Público, de Desarrollo Económico, de Comercio Exterior, el Departamento Nacional de Planeación y la Junta Directiva del Banco de la República.
8. Coordinar la política sectorial de desarrollo rural con los Ministerios de Educación, de Salud, de Trabajo y Seguridad Social y de Desarrollo Económico en las áreas de su competencia.
9. Impulsar bajo la dirección del Presidente de la República y en coordinación con los Ministerios de Relaciones Exteriores y de Comercio Exterior y demás Ministerios, las negociaciones internacionales relacionadas con las áreas de su competencia.
10. Apoyar y coordinar la cooperación técnica a las entidades territoriales en las áreas de su competencia.
11. Crear, ajustar y promocionar instrumentos, incentivos y estímulos para el financiamiento, la inversión, la capitalización, fomento a la producción, comercialización interna y externa en las áreas de su competencia, así como para promover la asociación gremial y campesina.
12. Coordinar con los Ministerios y el Departamento Nacional de Planeación la programación y definición de estrategias que propicien la inversión social rural.
13. Regular los mercados internos de productos agropecuarios y pesqueros, determinar la política de precios de dichos productos y sus insumos cuando se considere que existan fallas en el funcionamiento de los mercados y proponer a los organismos competentes la adopción de

medidas o acciones correctivas de distorsiones, en las condiciones de competencia interna de los mercados de dichos productos.

14. Formular y adoptar la política sectorial de protección de la producción nacional en coordinación con el Ministerio de Comercio Exterior, en las áreas de su competencia.

15. Formular y adoptar las políticas productivas y sociales que favorezcan el desarrollo campesino.

16. Coordinar con el DANE, Colciencias y otras entidades los sistemas de información que permitan dar señales y tomar decisiones en los procesos de la cadena producción-consumo.

17. Fijar las políticas y directrices sobre investigación y transferencia de tecnología agropecuaria, pesquera y dictar medidas de carácter general en materia de insumos agropecuarios y de sanidad animal y vegetal.

18. Fomentar la constitución de las asociaciones campesinas y las organizaciones gremiales agropecuarias, así como la cooperación entre estas y los organismos del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural. En desarrollo de esta función ejercerá el control y vigilancia sobre este tipo de formas asociativas.

19. Ejercer control de tutela sobre los organismos adscritos y vinculados.

20. Las demás que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de sus objetivos.

En el marco de las competencias del Ministerio de Agricultura y desarrollo Rural en relación al ambiente se destacan las funciones de la **Dirección de Política Sectorial** –Art. 9, numeral 5- que debe asesorar al Sistema Nacional Ambiental en la formulación de los instrumentos de política ambiental y de recursos naturales renovables relacionados con el desarrollo de la productividad del sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, que deban incorporarse en el Plan de Desarrollo y las funciones de la **Dirección de Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria** –Art. 13, numeral 5 y 9- la cual debe promover el desarrollo tecnológico mediante la coordinación y el impulso a las prácticas, técnicas, insumos, maquinaria y semillas, que propendan por el cambio tecnológico y sostenible del Agro y coordinar con los Ministerios del Medio Ambiente, Salud, Colciencias y demás entes públicos y privados, el desarrollo de las actividades de investigación y protección.

2.3.1.3. POLÍTICAS AGROPECUARIAS DE ESTADO

La presente revisión de políticas agropecuarias se hace a partir de dos momentos de análisis a saber. El primer momento consta del diligenciamiento de la matriz de categorización de políticas, la cual identifica una serie de componentes o temáticas con el fin de establecer la cercanía de las diferentes políticas a un enfoque agroambiental, al incorporar categorías y estrategias frente a la pobreza, al cambio climático, a la seguridad alimentaria, al fomento de agricultura sana, criterios de sostenibilidad (ambiental; económica; social) y la definición de una población objetivo. El segundo momento de análisis, pasa por identificar aquellos enunciados o los postulados de las políticas, los instrumentos formulados para materializarlos y la identificación de vacíos en el proceso mismo de la formulación o en el tratamiento de temáticas clave como el cambio

climático, seguridad alimentaria, bienestar de la población y la integralidad en el relacionamiento de las actividades agropecuarias con las ambientales.

Las políticas agropecuarias objeto del presente análisis son: (1) Políticas para la actividad forestal comercial en Colombia, (2) el Proyecto de Ley de Tierras y Desarrollo Rural, (3) el documento Conpes 3375 de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias y (4) el documento Conpes 3510: *Lineamientos de Política para promover la producción sostenible de Biocombustibles en Colombia*.

La pertinencia de analizar este conjunto de políticas se fundamenta en el amplio esfuerzo realizado desde la política agropecuaria, impulsada durante los últimos 10 años, de reestructurar el desarrollo rural a partir del aumento de la competitividad de la producción agropecuaria, enfocada en dos actividades prioritarias para el sector: las plantaciones forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales e industriales y la producción de biocombustibles, con la intención de insertarse en nuevos mercados a nivel internacional. Estos mercados exigen el fortalecimiento de las medidas sanitarias y fitosanitarias de la producción agropecuaria, como un modo de lograr mayor aceptabilidad en dichos mercados. En este sentido, las cuatro políticas resultan ilustrativas para establecer en qué medida se está incorporando el enfoque agroambiental en la formulación de políticas agropecuarias y en la planificación de las actividades del sector.

2.3.1.3.1. Políticas para la actividad de reforestación comercial en Colombia.

El desarrollo de la actividad forestal se ha considerado como estratégica para los propósitos de las actividades agropecuarias y ambientales en el país. Tanto la política agropecuaria como la política ambiental han desarrollado esfuerzos encaminados a lograr que la actividad forestal integre las dos perspectivas de manera que se logre una sostenibilidad integral, entendida como el logro de objetivos ambientales, económicos y sociales.

La pretensión de abordar con detenimiento la actividad forestal¹⁰, es precisamente determinar la manera en que se han dado los emprendimientos de la actividad forestal a nivel de política y su materialización en estrategias e instrumentos concretos; adicionalmente si el desarrollo de la actividad forestal ha representado una oportunidad para incorporar de manera integral la temática ambiental en toda su expresión, y no únicamente a través de la promoción de mercados verdes o la inclusión de certificaciones voluntarias al manejo ambiental de la actividad forestal comercial en el país.

2.3.1.3.2. Política Nacional de Bosques. 1997

¹⁰ Para efectos de la Ley 101 de 1993 la explotación forestal y la reforestación comercial, son consideradas actividades esencialmente agrícolas.

El Ministerio de Ambiente y el Departamento Nacional de Planeación presentaron en documento de política a consideración del CONPES¹¹. Dicho Consejo aprobó mediante CONPES 2834, de 31 de enero de 1996. La “Política de Bosques”, asumiendo con ello el compromiso en el más alto nivel gubernamental de acoger y desarrollar acciones planteadas en el documento como estrategias que guiaran la actuación de los diferentes sectores. La Política de Bosques comprende los ecosistemas boscosos y las áreas de aptitud forestal, los factores sociales que interactúan con éstos, las actividades de conservación, uso, manejo y aprovechamiento de los bosques, y los aspectos institucionales que inciden directa o indirectamente sobre los factores mencionados¹².

La Política Nacional de Bosques se orientará por los siguientes siete principios: (*negrillas del autor*)

- Los bosques como parte integrante y soporte de la diversidad biológica, étnica y de la oferta ambiental son un **recurso estratégico** de la Nación y por lo tanto su conocimiento y manejo son tarea esencial del Estado con apoyo de la sociedad civil. Por su carácter de recurso estratégico, su utilización y manejo debe darse dentro de los principios de sostenibilidad que consagra la Constitución como base del desarrollo nacional.
- Las acciones para el desarrollo sostenible de los bosques son **una tarea conjunta y coordinada** entre el Estado, la comunidad y el sector privado, quienes propenderán a su uso óptimo y equitativo.
- **El aprovechamiento sostenible de los recursos forestales es una estrategia de conservación** de los bosques, que requiere un ambiente propicio para las inversiones.
- Gran parte de las **áreas boscosas del país se encuentran habitadas**, por lo que se apoyará el ejercicio de los derechos de sus moradores.
- La **investigación científica** de los ecosistemas boscosos tropicales es indispensable para avanzar hacia el desarrollo sostenible del sector forestal.
- Las plantaciones forestales y los sistemas agroforestales cumplen una función fundamental en la producción de energía renovable, el abastecimiento de materia prima, el mantenimiento de los procesos ecológicos, la ampliación de la oferta de recursos de los bosques, la generación de empleo y el desarrollo socio-económico nacional, por lo cual se estimularán dichas actividades.
- Las líneas de política nacional se desarrollarán regionalmente, atendiendo a las particularidades de cada región.
- La política de Bosques en este contexto tiene como objetivo general lograr el uso sostenible de los bosques, con el fin de conservarlos, consolidar la incorporación del sector forestal en la economía nacional y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población. Para

¹¹ El Consejo Nacional de Política Económica y Social — Conpes — fue creado por la Ley 19 de 1958. Ésta es la máxima autoridad nacional de planeación y se desempeña como organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país. Para lograrlo, coordina y orienta a los organismos encargados de la dirección económica y social en el Gobierno, a través del estudio y aprobación de documentos sobre el desarrollo de políticas generales que son presentados en sesión.

¹² Política Nacional de Bosques. Justificación y ámbito de aplicación de la Política de Bosques. 1996

alcanzar estos propósitos se formulan cuatro objetivos específicos y cuatro estrategias fundamentales:

Tabla 7. Política de Bosques estrategias e instrumentos

ENUNCIADOS	ESTRATEGIAS	INSTRUMENTOS
<p>1 Reducir la deforestación mediante la armonización y reorientación de las políticas intersectoriales</p>	<p>Conservar recuperar y usar los bosques naturales</p>	<p>El Ministerio de Ambiente, con el apoyo de Ministerio de Agricultura, formulará y establecerá políticas que incentiven el uso intensivo de tierras no utilizadas en todo su potencial económico y a la vez desestimen la expansión de la frontera agrícola.</p> <p>La política para el sector agrícola propenderá a mejorar la eficiencia ambiental de las prácticas, los procesos y las tecnologías agropecuarias. Se dará mayor impulso a las consideraciones ambientales contenidas en las políticas de reforma agraria, adecuación de tierras, colonización y titulación de tierras baldías.</p> <p>El sector agrario incorporará consideraciones ambientales en el desarrollo de algunos de sus incentivos y programas. El Incentivo de Capitalización Rural financiará tecnologías y maquinaria cuyo uso favorezca la conservación del Suelo.</p> <p>Las licencias ambientales contemplarán en el plan de manejo la previsión de las acciones y recursos necesarios para la reposición de las áreas afectadas.</p>
<p>2 Incentivar la reforestación, recuperación y conservación de los bosques para rehabilitar las cuencas hidrográficas, restaurar ecosistemas forestales degradados y recuperar suelos</p>	<p>Conservar recuperar y usar los bosques naturales</p>	<p>El Ministerio del Medio Ambiente y todas las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA)¹³ definirán y conservarán un área estratégica de bosques, que reduzca la pérdida de ecosistemas valiosos, mantenga la cobertura actual de bosques en predios de propiedad pública, sirva como instrumento de planificación y administración, y garantice opciones de desarrollo y bienestar para la Nación.</p> <p>Las áreas de Bosques de Dominio Público ABP de bosques estará constituida por: tierras de dominio público cubiertas por bosques primarios, bosques intervenidos, bosques secundarios, áreas públicas de aptitud forestal que sean objeto de reforestación, y áreas públicas degradadas donde se realicen programas de restauración forestal. Se incentivará a propietarios privados, individuales o colectivos que tengan predios con bosques, para que adhieran éstas al ABP, sin perjuicio de sus derechos de propiedad.</p>
<p>3. Fortalecer y racionalizar procesos administrativos para el uso sostenible del bosque, tanto de los recursos madereros como de otros productos y servicios</p>	<p>Modernizar el sistema de administración de bosques</p>	<p>Se revisarán los aspectos relacionados con la tenencia de la tierra y la titularidad de los bosques, y se propondrán esquemas de manejo y administración acordes con las condiciones de cada región y tipo de propiedad.</p> <p>Se reglamentará y desarrollará el concepto de “función social y ecológica de la propiedad” sobre los bosques y</p>

¹³La ley 99 de 1993 creó el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que se define como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia de 1991 y la ley 99 de 1993. El SINA está integrado por el Ministerio del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Corporaciones Autónomas Regionales, las Entidades Territoriales y los Institutos de Investigación adscritos y vinculados al Ministerio.

		<p>se establecerán las restricciones para garantizar su utilización y aprovechamiento sostenible, primando el interés general sobre el particular.</p> <p>La identificación de los bosques públicos y de los ubicados en los territorios de propiedad colectiva, permitirá desarrollar diferentes esquemas de administración, aprovechamiento y protección de los bosques. El Ministerio del Medio Ambiente formulará y expedirá un Estatuto Único de Bosques y Flora Silvestre Nacional, con el fin de unificar criterios, requisitos y procedimientos que garanticen el aprovechamiento sostenible de los bosques, su conservación y adecuada administración.</p>
<p>4. Atender los problemas culturales, sociales, económicos que originan la dinámica no sostenible de uso del bosque.</p>	<p>Fortalecer la Investigación, Educación y la Participación Ciudadana</p> <p>Consolidar la posición internacional en materia de bosques</p>	<p>El Ministerio de Ambiente y de Agricultura promoverán líneas de crédito y comercialización, acciones de capacitación y asistencia técnica, que contribuyan a garantizar el uso sostenible de los bosques por las comunidades y pequeños campesinos.</p> <p>En la formulación del Estatuto Único de Bosques y Flora Silvestre, y en los programas y proyectos se vinculará a los moradores y usuarios directos e indirectos de los bosques, a las ONG y organizaciones de base de manera que se garantice su participación en la toma de decisiones que los afecten.</p> <p>El Ministerio del Medio Ambiente, la Cancillería y el DNP identificarán el estado actual de cumplimiento de los compromisos y priorizarán los mecanismos financieros, legales, tecnológicos y de cooperación que apoyen el desarrollo de la política de bosques.</p> <p>Los Ministerios del Medio Ambiente de Comercio y el DNP estudiarán las tendencias internacionales sobre certificación y ecoetiquetado de productos forestales y sus implicaciones en el desarrollo del sector forestal nacional. Con base en este análisis, se definirá la posición del país al respecto para ser presentada ante los diversos foros internacionales.</p>

La política de Bosques surge en el contexto de un nuevo marco constitucional que concede una considerable importancia al tema de la conservación y protección ambiental y que consagra diversos mecanismos para la participación ciudadana en estas materias. Este marco permitió la creación de una nueva y más adecuada estructura institucional en el campo de la administración del ambiente y los recursos renovables, posibilitando las condiciones propicias para corregir los aspectos que eran deficientes, a partir de la incorporación de nuevos enfoques conceptuales y estrategias operativas que posibilitaron la configuración de una ruta que haga viable el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales. (FAO, 2002).

La política establece claras prioridades y orientaciones para la planificación del uso y la conservación de los recursos forestales, dentro de las cuales se destaca la estrategia dirigida a modernizar el sistema de administración de los bosques y en especial la relativa al ordenamiento y zonificación ambiental de las áreas boscosas, y la asignación de importantes recursos financieros para el desarrollo de programas en el campo de la planificación y administración forestal.

No obstante los logros obtenidos en ejecución y demás acciones relacionadas con el sector forestal, no se han traducido en resultados concretos, entre otras por una insuficiente articulación entre los diferentes niveles de gestión nacional, lo que no ha permitido que el papel de los bosques se posicione en el nivel más alto de las estructuras políticas y administrativas en materia económica, desarrollo social, prioridades de inversión y estrategias ambientales. (FAO, 2002).

2.3.1.3.3. Plan Nacional de Desarrollo Forestal. 2000

El Plan Nacional de Desarrollo forestal surge como una de las estrategias de la **Política de Bosques** para desarrollar y fortalecer la capacidad institucional. El Ministerio de Ambiente es el encargado de coordinar la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo forestal, que fija las pautas para el desarrollo, conservación y manejo sostenible de los bosques en el largo plazo. El Plan parte de las reformas normativas y los lineamientos previstos en la Política de Bosques, y contempla prioridades de inversión, estrategias de financiación y áreas de investigación del recurso forestal. El PNDP tiene como propósito construir una visión de la gestión forestal nacional hacia 2025, trascendiendo los periodos de gobierno al constituirse como una política de Estado. El Plan se basa en la participación de los actores que tienen relación con los recursos y ecosistemas forestales, desarrollando estrategias y programas relacionados con la zonificación, conservación y restauración de ecosistemas, el manejo y aprovechamiento de ecosistemas forestales y la adopción de una visión de cadena en los procesos de reforestación comercial, desarrollo industrial y comercio de productos forestales, considerando aspectos institucionales y financieros requeridos para su implementación.

Dentro de los principios orientadores del PNDP se encuentra:

- El manejo sostenible de los bosques naturales, la restauración de los bosques degradados y las plantaciones agroforestales como aquellas que cumplen un papel fundamental en la conservación de los ecosistemas y recursos forestales, así como la biodiversidad asociada.

- El uso sostenible de los ecosistemas forestales debe permitir la generación de empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida y de la sociedad en general
- El uso, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales contemplará las posibilidades y capacidades de los distintos grupos y comunidades sociales
- La conservación y gestión en los ecosistemas forestales, como una responsabilidad compartida entre los sectores público, privado y la sociedad civil, debe ser descentralizada y participativa

El PNDF está conformado a partir de 8 objetivos específicos, los cuales se esbozan en la tabla a continuación, seguido de las estrategias y los instrumentos planteados para su consecución y finalmente la identificación vacíos en su formulación y en la concordancia con la Política de Bosques.

Tabla 8. Plan Nacional de Desarrollo Forestal.

ENUNCIADOS	ESTRATEGIAS	RETOS
<p>1. Caracterizar, ordenar y valorar la oferta de bienes y servicios generados por los ecosistemas forestales.</p>	<p>Definición de nuevos enfoques y procesos en la planificación de los ecosistemas forestales que consideren las necesidades locales y regionales en cuanto a los requerimientos de los procesos productivos y el suministro de servicios ambientales y que consoliden las funciones protectoras, productoras, ecológicas y sociales de los bosques, que armonicen el desarrollo económico y el uso sostenible de los recursos naturales renovables. El Ministerio del Medio Ambiente y las CAR desarrollarán las pautas de planificación de los ecosistemas y fijarán las diferentes categorías de uso para la conservación y producción.</p>	<p>El desarrollo forestal debe aclarar las formas de tenencia de la tierra en el marco de la actividad forestal para dar cumplimiento a lo previsto en la Política de Bosques.</p>
<p>2. Generar bienes y servicios forestales competitivos que fortalezcan el sector forestal y la economía nacional.</p>	<p>Este subprograma surge ante la necesidad de proteger el germoplasma forestal, conservar la base genética y la diversidad, asegurar el abastecimiento continuo de material reproductivo a los programas de reforestación, obtención de nuevos conocimientos y generar beneficios económicos a la sociedad.</p> <p>El Ministerio del Medio Ambiente y las CAR, junto con el IAvH e Institutos de Investigación, darán continuidad a las acciones que permitan identificar y priorizar las especies forestales que están sometidas a fuerte presión por el sobre aprovechamiento o cuyos hábitats han sido afectados por cambio de uso del suelo. Dentro de los resultados esperados se tendrá la declaración de especies amenazadas o en peligro de extinción.</p>	<p>El plan adopta una visión de la conservación para aumentar la competitividad del sector. En este marco es importante aclarar la manera en que se distribuyen los beneficios económicos de la conservación. Deben contemplarse beneficios para las personas que habitan en las zonas de influencia de los proyectos.</p>
<p>3. Posicionar los productos y servicios forestales en los mercados nacionales e internacionales promoviendo cadenas de competitividad.</p>	<p>Las Cadenas Forestales Productivas busca incorporar activamente el sector forestal al desarrollo nacional, optimizando las ventajas comparativas y promoviendo la competitividad de productos forestal maderables y no maderables en el mercado nacional e internacional, a partir del manejo sostenible de los bosques naturales y plantados.</p> <p>Promover el desarrollo tecnológico para dar respuesta a la problemática relacionada con el uso y manejo sostenible del patrimonio natural del país y potenciar las ventajas comparativas que ofrecen las plantaciones forestales industriales para lograr una mayor competitividad en el contexto mundial.</p>	<p>Desarrollar el tema de licenciamiento ambiental para estas actividades y los planes para reparar áreas degradadas como consecuencia de un posible daño, como está previsto en la Política de Bosques.</p>
<p>4. Incorporar, conservar y manejar los ecosistemas forestales para la prestación de bienes y servicios ambientales.</p>	<p>Garantizar las funciones de las Reservas Forestales Protectoras y de las Unidades de Conservación en las microcuencas - regular y abastecer de agua potable a acueductos urbanos y veredales y proteger embalses con fines energéticos y otros servicios ambientales. Se formularán e implementarán planes de ordenamiento y manejo correspondientes, dando prioridad a las reservas ya constituidas. El Ministerio del Medio Ambiente, la UAESPNN y las CAR incorporarán los diferentes ecosistemas forestales que no se encuentran representados de manera significativa dentro de las categorías de protección y de manejo especial.</p>	

	Acciones para fomentar el establecimiento y manejo de las coberturas vegetales que permitan la restauración y rehabilitación de ecosistemas forestales, para mejorar la oferta de bienes y servicios ambientales y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana.	
5. Desarrollar procesos en los cuales la población vinculada al sector forestal, participe con equidad en la preservación, protección, conservación, uso y manejo de los ecosistemas forestales orientados a la construcción de una sociedad sostenible.	Se pretende convertir el sector forestal productivo colombiano en una fuente real de riqueza, que cree una base de recursos forestales de alta calidad y una industria transformadora competitiva, orientada a los mercados externos, que dinamice la generación de empleos y la incorporación de tierras a la actividad productiva.	Las actividades del sector forestal, con fines comerciales deben evitar la expansión de la frontera agrícola.
6. Fortalecer la participación y capacidad de negociación colombiana en las instancias internacionales relacionadas con la preservación, conservación, uso y manejo sostenible de los ecosistemas forestales y su biodiversidad, y la comercialización de sus productos.	Se pretende la optimización de la participación colombiana en el ámbito internacional por medio de la articulación de la misma en convenios y convenciones, de tal forma que los Ministerios de Relaciones Exteriores, Ambiente, Agricultura, Comercio Exterior, el Departamento Nacional de Planeación e Institutos de Investigación lleguen a estos eventos con posiciones claras y previamente concertadas con los diferentes entes públicos y privados relacionados con los temas de discusión de cada uno de ellos.	
7. Generar una cultura de uso y manejo sostenible de los ecosistemas forestales y su biodiversidad, que propicie cambios favorables entre el hombre y su entorno.	Buscará por medio de la gestión del Ministerio del Medio Ambiente, Agricultura y Desarrollo Rural, Hacienda, Comercio, alianzas estratégicas entre comunidades, propietarios rurales, comerciantes, industriales y Estado la articulación y cohesión de los diferentes eslabones productivos, de tal manera que se logre la sostenibilidad del recurso forestal, el suministro oportuno de materia prima de calidad, la reducción de intermediarios en la comercialización, la eficiencia en la transformación, que en suma generen un ambiente positivo de competitividad.	Definir el tema de alianzas estratégicas e implementar los mecanismos que concilien las diferentes visiones e intereses de las comunidades, con los propietarios y los comerciantes. La autoridad ambiental debe tener un papel activo en el marco de las alianzas.
8. Dotar al sector de elementos técnicos, financieros, económicos e institucionales que le permitan desarrollarse de manera continua y sostenible.	Dentro de las acciones previstas en éste subprograma, se contempla por parte del Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, las CAR y los Entes Territoriales el desarrollo normativo por medio de la formulación y adopción del Estatuto Forestal Nacional Único. De esta manera se facilitará a los administradores, los usuarios y la sociedad en su conjunto un instrumento jurídico claro, unificado, simplificado y actualizado.	Los instrumentos económicos –como líneas de crédito- deben incorporar debidamente criterios ambientales.

2.3.1.3.4. Plan de Acción para la Reforestación Comercial. 2011

En el Plan de Acción para la Reforestación Comercial se establecen los lineamientos estratégicos para alcanzar la meta de reforestación establecida en el Plan Nacional de Desarrollo 2010- 2014 Prosperidad para Todos -Ley 1450 de 2011: Plan Nacional de Desarrollo Artículo 60: Proyectos Especiales agropecuarios o forestales **-artículo declarado inconstitucional-** y Artículo 66¹⁴- como soporte a la consolidación de la reforestación comercial en el mediano y largo plazo, de acuerdo con lo contemplado en el Plan Nacional de Desarrollo Forestal - PNDF.

El Plan de Acción para la Reforestación Comercial, en este contexto tiene como objetivo general impulsar la reforestación comercial como motor estratégico del sector agropecuario, promoviendo la competitividad de los productos forestales y contribuyendo con la prevención de los efectos adversos ocasionados por los fenómenos climáticos. Para alcanzar este propósito se formulan dos objetivos específicos:

Tabla 9. Plan de Acción para la Reforestación Comercial.

ENUNCIADOS	ESTRATEGIAS	RETOS
<p>1. Ampliar en regiones específicas la base forestal del país con especies útiles para generar industrialmente productos de alto valor agregado, hasta llegar a la meta (600 mil has de nuevas) establecida en el Plan Nacional de Desarrollo “Prosperidad para Todos” 2010-2014.</p>	<p>El Ministerio de Agricultura debe incluir anualmente en la Ley General de presupuesto los montos necesarios para el CIF, de tal manera que estos recursos de inversión sean asignados a la entidad.</p> <p>El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural formulará una estrategia (plasmada en la ley 1377 de 2012) orientada a mejorar la eficiencia y eficacia del CIF. Para lo cual el MADR en coordinación con el DNP realizará una evaluación del Impacto del CIF en el marco de los núcleos forestales competitivos (se tendrán en cuenta variables edafoclimáticas, especies forestales, infraestructura, transformación y comercialización de productos forestales y organización empresarial)</p> <p>Se reactivarán los procesos de cooperación técnica bilateral, multilateral y de terceros países a fin de fortalecer las capacidades nacionales en cada uno de los eslabones de la cadena productiva en el ámbito nacional y regional.</p> <p>La disponibilidad de material vegetal para cumplir las metas de reforestación planteadas puede convertirse en limitante si no se planifica con tiempo, más aún si se consideran los</p>	<p>Debe contemplarse el tema de la tenencia de la tierra y de la titularidad en las estrategias de ampliar la base forestal del país.</p> <p>La meta establecida frente al aumento de hectáreas sembradas de plantaciones forestales comerciales establecida por el PND 2010-2014 está fundamentada en el artículo 60 del PND, declarado inconstitucional por violar el artículo 64 de la Constitución Política de Colombia.</p> <p>Desarrollan instrumentos vinculantes para la certificación Forestal que dé cuenta del buen manejo de los cultivos y de la armonía de la actividad con la preservación del medio ambiente.</p>

¹⁴ Artículo 66°. Programa Especial para la Reforestación. En el marco del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, créase el Programa Nacional de Reforestación Comercial con el fin de aprovechar el potencial forestal nacional y ampliar la oferta productiva, contribuyendo a rehabilitar el uso de los suelos con potencial para la reforestación, incluyendo las cuencas de los ríos y las áreas conectadas con ellas.

	<p>trámites y tiempos que toma por ejemplo, su importación clonal o sus pruebas.</p> <p>Reducir la presión sobre los bosques naturales, ya que se suministraría al mercado productos obtenidos de plantaciones forestales sin deteriorar los recursos naturales y el medio ambiente. La Certificación Forestal Voluntaria, implica la organización interna de las unidades de manejo forestal y de las empresas forestales, requiere de un trabajo organizado y del cumplimiento de estándares técnicos altos, con lo cual se mejora la competitividad y la productividad de las empresas certificadas.</p>	
<p>2. Fortalecer y articular la política y la institucionalidad relacionada con la reforestación comercial, para generar y mantener acciones coordinadas que favorezcan el desarrollo forestal sostenible del país.</p>	<p>Involucrar la Dirección Forestal en los ajustes institucionales que se desarrollan actualmente a nivel ministerial y Organizar el equipo profesional de la dirección, funciones y estructura operativa.</p> <p>Implementación y puesta en marcha en el Ministerio de Agricultura de la Ventanilla Única Forestal, entendida ésta como el Sistema de Coordinación Interinstitucional que permitirá organizar y gestionar todos los trámites exigidos por las diferentes entidades del Estado para la realización de las actividades de producción, transformación y comercialización de productos forestales obtenidos de plantaciones.</p> <p>Articular los requerimientos de los emprendimientos productivos forestales a las nuevas directrices legales que se adelantan en materia de tierras. En especial las establecidas en los artículos 61 y 62 de la Ley 1450/2011 orientados a establecer criterios y procedimientos para el emprendimiento de proyectos especiales del sector agropecuario y forestal y promover el uso y aprovechamiento de terrenos baldíos en las zonas previamente definidas por el Gobierno nacional.</p> <p>En el marco del Plan Nacional de Desarrollo- PNDP, desarrollar una agenda intersectorial que permita definir mecanismos de interlocución y coordinación interinstitucional, de alto nivel, permanentes, pertinentes y oportunos, entre los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (o Ministerio que haga sus veces) y Comercio, Industria y Turismo, en las materias de su competencia y sus entidades adscritas y vinculadas.</p>	<p>Diseñar estrategias que fortalezcan la política y los objetivos planteados para la actividad forestal a partir de la construcción conjunta entre los Ministerios con competencias frente al desarrollo forestal.</p> <p>El plan de acción debe reformularse para articularse con los requerimientos de los emprendimientos productivos forestales a partir de las directrices legales. La Ley 1450 de 2011 en sus artículos 61 y 62 - sobre la que esta formulado el Plan de acción-, han sido declarados inconstitucionales.</p>

2.3.1.4. *POLÍTICA S AGROPECUARIAS EN FORMULACIÓN*

2.3.1.4.1. Proyecto de Ley de Plantaciones Forestales Comerciales. 2011

El Congreso de la República de Colombia viene discutiendo, desde noviembre de 2011 el Proyecto de Ley 140 DE 2011 presentado por el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), por el cual se regula el establecimiento, manejo y aprovechamiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales o industriales, se modifica parcialmente la Ley 139 de 1994 y se dictan otras disposiciones.

El proyecto busca regular la actividad de reforestación con fines comerciales o industriales, como una de las estrategias identificadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 -expuestas en el capítulo 4, del presente documento-, como una parte fundamental de la *locomotora agroindustrial* en la generación de crecimiento y empleo al ser considerada –en la exposición de motivos- como una actividad estratégica para la economía nacional en las próximas décadas, además de los conocidos beneficios ambientales que genera.

El proyecto se enfoca en configurar la base institucional, en cabeza del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el fortalecimiento del Instituto Colombiano Agropecuario –ICA- para atender las funciones en materia de protección fitosanitaria y de registro y movilización de productos obtenidos en plantaciones y sistemas agroforestales comerciales, y de la Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal -CONIF-.

El proyecto de ley se construye como un instrumento exclusivamente para potenciar el desarrollo de plantaciones forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales e industriales, sin detrimento de los bosques naturales, es decir, que en ningún caso se pueda proceder a sustituir bosques naturales para el establecimiento de plantaciones forestales. En este sentido emprende acciones para la sustitución de materias primas y productos provenientes de bosques naturales y estipula la zonificación de áreas aptas para la actividad y la exclusión de los territorios de comunidades étnicas, para que el proyecto no tenga que surtir el proceso de consulta previa con comunidades.

El proyecto de ley designa al Ministerio de Agricultura y Desarrollo o la entidad designada por este - bien sea adscrita o vinculada al Ministerio- para otorgar el Certificado de Incentivo Forestal –CIF-, a través del cual se otorga un incentivo económico directo a una persona natural o jurídica, llamada beneficiaria, para la realización de inversiones directas en nuevas plantaciones forestales o sistemas agroforestales con fines comerciales o industriales en terrenos de aptitud forestal, previa verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en la ley para acceder a su otorgamiento¹⁵.

¹⁵ Artículo 2, numeral 9

Tabla 10. Proyecto de Ley de Plantaciones Forestales Comerciales.

ENUNCIADOS	ESTRATEGIAS	RETOS
<p>La presente ley tiene por objeto disponer el marco normativo para regular el establecimiento, manejo y aprovechamiento integral de plantaciones forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales o industriales, nuevos o existentes a la entrada en vigencia de la presente ley, sin tener en cuenta su extensión, cuyo ejercicio se considera como una actividad esencialmente agropecuaria.</p>	<p>El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural delegará en el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, Incoder, el fomento de las actividades de establecimiento, manejo y aprovechamiento de cultivos y sistemas agroforestales con fines comerciales o industriales, quien articulará y coordinará con las demás instituciones competentes en los temas de control fitosanitario y demás instrumentos para el desarrollo de plantaciones forestales y sistemas agroforestales.</p>	<p>Deben aclararse las competencias y los límites de cada entidad participante para evitar confrontar las competencias entre las entidades, en materia de regulación del aprovechamiento forestal y del establecimiento de plantaciones forestales con fines de protección. (EAE, 2013)</p>
<p>Registro. Es la inscripción ante el MADR o la entidad que él designe, de plantaciones forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales o industriales, en la cual consta el establecimiento de la plantación, hecha a solicitud del titular de estos, de conformidad con los requisitos y procedimientos establecidos para tal efecto y sobre los cuales no se podrán establecer limitaciones al aprovechamiento por ninguna entidad pública....Una vez realizado el registro, no se podrán modificar o establecer restricciones o limitaciones al aprovechamiento de las plantaciones forestales o sistemas agroforestales; en consecuencia, ninguna entidad pública podrá impedir su aprovechamiento comercial.</p>	<p>Sin perjuicio de los controles que por competencia les corresponden a las autoridades ambientales y de policía, la copia del Registro y el original de la remisión de movilización de que trata el inciso anterior, serán los documentos únicos y suficientes para demostrar el origen y legalidad de los productos de transformación primaria provenientes de plantaciones forestales o sistemas agroforestales con fines comerciales o industriales.</p>	<p>En virtud de las competencias adjudicadas al MADR, como "la única entidad competente para formular, coordinar y adoptar planes, programas y proyectos, en materia de plantaciones Forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales o industriales", no se debe excluir a la institucionalidad ambiental. En el proceso de registro la autoridad ambiental debería tener la capacidad de incidir en el curso de los proyectos agroforestales comerciales, si estos demuestran no ser ambientalmente aptos. (EAE, 2013)</p>
<p>Las prácticas de establecimiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales o industriales, así como el aprovechamiento y movilización de los productos forestales de transformación primaria y de madera rolliza proveniente de los mismos, no requerirán autorización por parte de la autoridad ambiental y corresponderá al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural su reglamentación.</p>		<p>Aunque el proyecto de ley procura precisar con cuidado los límites territoriales de su aplicación de manera tal que no se afecten ecosistemas ambientales estratégicos, prescinde de la posibilidad de participación activa del sector ambiente, pese a las probabilidades de que los proyectos agroforestales comerciales puedan tener afectaciones sobre el territorio en términos socioambientales. (EAE, 2013)</p>
<p>Cuando se verifique que la plantación forestal o sistema agroforestal con fines comerciales o industriales registrado no corresponda a especies forestales plantadas o sembradas con la intervención directa del hombre o no se haya establecido con</p>	<p>Facúltese al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, como sujeto activo, para fijar y recaudar una tarifa (multas) Adicionalmente, el Ministerio de Agricultura determinará cuáles especies forestales son beneficiarias del Certificado</p>	<p>En el país no hay claridad sobre el tipo de especies maderables sembradas actualmente en el marco, por ejemplo, de los programas CIF. Es necesario que se haga una revisión sobre el tema con consideraciones de</p>

<p>tales fines; cuando se compruebe que el área objeto de registro se encuentra en áreas de manejo especial o cualquier otra categoría de manejo, conservación o protección que excluya dicha actividad, así como ecosistemas estratégicos, tales como páramos, manglares, humedales y demás áreas protegidas y en general existan restricciones al uso del suelo para el aprovechamiento forestal con fines comerciales.</p>	<p>Incentivo Forestal, su densidad de siembra, y señalará anualmente el valor promedio nacional de los costos totales netos de establecimiento y mantenimiento de las mismas.</p>	<p>aptitud también en términos ambientales. (EAE, 2013)</p>
---	---	---

El proyecto de ley de Plantaciones forestales comerciales tiene como objetivo disponer de un marco normativo para regular el establecimiento, manejo y aprovechamiento integral de plantaciones forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales o industriales, cuyo ejercicio se considera como una actividad esencialmente agropecuaria. Sin embargo es poco clara en la reglamentación puesto que no hace énfasis en las competencias y límites de cada sector involucrado. En este sentido, es un proyecto que puede generar diversidad de conflictos en materia de regulación del aprovechamiento forestal, especialmente con las entidades ambientales.

A partir del supuesto de que la actividad forestal comercial es una actividad esencialmente agropecuaria, establece al MADR como la única entidad competente para formular, coordinar y adoptar planes, programas y proyectos en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales y termina por prescindir de la institucionalidad ambiental en los desarrollos de dicha actividad. El sector ambiental tiene el deber de participar en el curso mismo de las políticas, planes y programas agroforestales comerciales, debido a la incidencia de la actividad en los territorios, en términos socioambientales.

Dentro del análisis realizado en este documento se resalta que este proyecto de ley requiere fortalecimiento en los temas y estrategias relacionados con cambio climático, seguridad alimentaria, el fomento de una producción con criterios de conservación, la sostenibilidad ambiental y social.

2.3.1.4.2. Proyecto de Ley de Tierras y Desarrollo Rural 2011.

Este proyecto se enmarca dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, específicamente en las estrategias para mejorar la competitividad de la producción agropecuaria, apoyando el acceso a la tierra con fines productivos, para lo cual se planteó la formulación e implementación de una Ley General de Tierras y Desarrollo Rural.

El proyecto de ley busca fomentar el desarrollo rural a partir de un enfoque territorial, el cual busca principalmente que el desarrollo rural parta de la base del uso sostenible de los recursos y de los servicios ecosistémicos, intentando mejorar el bienestar de las poblaciones mediante procesos que lleven a una ordenación del territorio y a la sostenibilidad ambiental.

La iniciativa fue puesta a consideración del Congreso de la República en la legislatura iniciada el 20 de Julio de 2011, mientras se vienen realizando las consultas previas con las comunidades indígenas y afrodescendientes. Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el proyecto es considerado el complemento de la Ley de Víctimas y Restitución de Tierras que entró en vigencia desde el pasado primero de enero.

Esta política integral de tierras plantea también el cierre de la expansión de la frontera agropecuaria, buscando mejorar la distribución de la población rural en el territorio, garantizando el cumplimiento de la función social y ecológica de la propiedad rural.

En términos de comercio, a través del Plan de Comercialización cuatrienal que debe realizar el gobierno nacional, plantea que se deben elaborar estrategias que contengan como mínimo los siguientes elementos:

1. Un análisis de las tendencias del mercado de productos agropecuarios y forestales comerciales. Énfasis en alimentos y sectores con ventajas comparativas.
2. Estrategias para producir y hacer pública información de mercados para promover el acceso de los pequeños productores a la información.
3. Certificar y diferenciar productos agropecuarios, forestales, productos verdes y derivados del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad
4. Promover el uso de la información de mercados por parte de los productores agropecuarios.
5. Estrategias para el desarrollo de la agricultura orgánica, la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias, turismo sostenible, entre otras.
6. Las demás estrategias que determine el Gobierno Nacional.

En el marco de este proyecto de ley, el Decreto 4145 de 2011 crea la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios UPRA.

La UPRA tiene por objeto orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios. Para ello la UPRA planifica y produce lineamientos, indicadores y criterios técnicos para la toma de decisiones sobre el ordenamiento social de la propiedad de la tierra rural, el uso eficiente del suelo para fines agropecuarios, la adecuación de tierras, el mercado de tierras rurales, y el seguimiento y evaluación de las políticas públicas en estas materias.

Dentro de las funciones delegadas por ley a esta entidad se encuentran:

- Planificar el uso eficiente del suelo rural, definir los criterios y crear los instrumentos requeridos para el efecto, previa aprobación del Consejo de Dirección Técnica, previendo el respectivo panorama de riesgos, y una mayor competitividad de la producción agropecuaria en los mercados internos y externos.
- Planificar los procesos de adecuación de tierras con fines agropecuarios, definir criterios y crear los instrumentos requeridos para el efecto, previa aprobación del Consejo de Dirección Técnica.
- Definir criterios y diseñar instrumentos para el ordenamiento del suelo rural apto para el desarrollo agropecuario, que sirvan de base para la definición de políticas a ser consideradas por las entidades territoriales en los Planes de Ordenamiento Territorial.

- Planificar el ordenamiento social de la propiedad de las tierras rurales, definirlos criterios y crear los instrumentos requeridos para el efecto.
- Planificar los procesos de formalización, como parte del ordenamiento social de la propiedad de las tierras rurales.
- Proyectar el comportamiento del mercado de tierras rurales y orientar su regulación con el fin de generar su acceso eficiente y equitativo a las tierras.
- Administrar su sistema de información, que sea compatible en lo pertinente con las Políticas de Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales y de interrelación de Catastro y Registro, y con las demás entidades competentes, garantizando el eficiente acceso por parte de los usuarios institucionales y demás interesados, el respeto por la ley estatutaria de protección de datos personales.
- Caracterizar y precisar los fenómenos de concentración, de fraccionamiento antieconómico y de informalidad en la propiedad y tenencia de predios rurales, y generar instrumentos para promover su óptimo aprovechamiento productivo y sostenible.
- Publicar y divulgar la información técnica que genere, en especial la relacionada con el ordenamiento del uso del suelo rural, adecuación de tierras y mercado de tierras rurales.

Tabla 11. Proyecto de Ley de Tierras y Desarrollo Rural

ENUNCIADOS	ESTRATEGIAS	RETOS
<p>El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural formulación de la política nacional de desarrollo rural con enfoque territorial, con base en criterios de equidad, desarrollo sostenible y ordenamiento territorial, productivo y social de la propiedad.</p>	<p>Los programas de desarrollo rural operarán en el territorio con criterios de sostenibilidad ambiental y económica, con el propósito de que las acciones del desarrollo rural generen un impacto que se refleje en el bienestar de la población, la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en las áreas rurales.</p>	<p>La eventual ley de tierras y desarrollo rural no debe fraccionar el territorio entre comunidades pobres y grandes productores.</p> <p>La Ley de tierras y desarrollo rural debe generar lineamientos frente a las locomotoras de desarrollo.</p> <p>Reconocer el enfoque ecosistémico para el desarrollo rural(EAE, 2013)</p>
<p>Fomento de programas que buscan promover la conservación ambiental y el uso sostenible de la biodiversidad, en particular, los recursos naturales renovables y los servicios ecosistémicos.</p>	<p>Fomento de programas que buscan promover la conservación ambiental y el uso sostenible de la biodiversidad, en particular, los recursos naturales renovables y los servicios ecosistémicos.</p>	<p>El tema de concordancia con el Ordenamiento territorial debe considerarse como un principio rector del proyecto de ley. Se vincula únicamente a los programas de desarrollo rural (EAE, 2013)</p>
<p>Se establecerán planes territoriales de seguridad y autonomía alimentaria para los grupos étnicos.</p>	<p>Reconstrucción de los sistemas agroalimentarios propios, que revitalicen las economías y los sistemas de producción propios, los intercambios, las prácticas y saberes relacionados con el mejoramiento de semillas y de manejo respetuoso de los ecosistemas, aumentando los niveles de autonomía alimentaria que favorezcan los modelos de desarrollo propio y modelos económicos mixtos.</p>	<p>Fortalecer el tema de soberanía alimentaria para poblaciones étnicas y el tema de seguridad alimentaria para la población en general, con dependencia externa de alimentos (EAE, 2013)</p>
<p>Restaurar, rehabilitar y recuperar las áreas de recarga hídrica y las franjas de protección paralelas a los cuerpos de agua necesarias para garantizar la sostenibilidad del proyecto de adecuación de tierras, de manera que se cuente con agua de calidad y en cantidad suficiente para el respectivo proyecto de adecuación de tierras.</p>	<p>Las políticas públicas sobre capital natural consultarán el capital natural, en términos de biodiversidad y servicios ecosistémicos, en particular el apoyo a la conservación de la oferta hídrica, como servicio ecosistémico vital, así como el uso eficiente y adecuado del agua, implementando acciones de reúso.</p>	<p>El apoyo a la conservación de la oferta hídrica, servicios ecosistémicos, usos eficientes del agua deben estar asociados con las estrategias frente al cambio climático. La ley debe incorporar estrategias de adaptación y mitigación frente al cambio climático (EAE, 2013)</p>
<p>Extinción del dominio por incumplimiento de la función social y ecológica de la propiedad.</p>	<p>Sujeto a proceso sancionatorio ambiental</p>	<p>Reconocer las competencias del Ministerio de Ambiente frente a los procesos de extinción del dominio por incumplimiento de la función ecológica de la propiedad. (EAE, 2013)</p>

El proyecto de ley de Tierras y Desarrollo Rural está orientado a fomentar el desarrollo rural con enfoque territorial que lleve a mejorar el bienestar de la población. En este sentido plantea que uno de los principales componentes y principios para el desarrollo de los programas de desarrollo rural debe ser la sostenibilidad ambiental, sin embargo este principio no se encuentra lo suficientemente asociado con la conservación de la diversidad y agrobiodiversidad en el desarrollo de los programas que fomenta. La mención que realiza sobre la conservación de la base natural para la provisión de servicios ecosistémicos, manejo sostenible en el uso del agua y del suelo rural para las actividades agrícolas no se hace en el marco de la producción de alimentos y la protección de la agrobiodiversidad, de las que dependen las sociedades rurales y urbanas. En este mismo sentido los apoyos que se enuncian frente a la conservación de la oferta hídrica, servicios ecosistémicos, usos eficientes del agua no se encuentran asociados y acompañados de estrategias frente al cambio climático que reduzcan la vulnerabilidad de los territorios rurales ante los desastres que pueden presentarse en el contexto del cambio ambiental.

Adicionalmente, a pesar de ser un proyecto que genera mandatos para el desarrollo rural del país, debe establecer mayor claridad en la concordancia con el Ordenamiento territorial que deben tener todos los desarrollos planteados para las diferentes regiones (las locomotoras del desarrollo), es decir, como un principio rector del proyecto de ley.

Es importante rescatar los mecanismos territoriales que desarrolla para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, aunque solo se enfoque en grupos étnicos. La reconstrucción de los sistemas agroalimentarios propios, las prácticas y saberes relacionados con el mejoramiento de semillas y de manejo respetuoso de los ecosistemas, fomentando procesos productivos propios que aumenten los niveles de autonomía alimentaria. Sin embargo, es importante que un proyecto de ley de este alcance incluya estrategias en el mismo sentido para la totalidad de la población rural. Es importante dar mecanismos a las comunidades étnicas (históricamente vulneradas) para garantizar sus derechos, sin dejar de lado los demás sectores sociales que igualmente precisan de esfuerzos para garantizar su alimentación y soberanía alimentaria.

La incorporación de la dimensión ambiental de manera integral en el desarrollo del documento de política, tomando en cuenta la conservación de la naturaleza en los desarrollos productivos, en los programas de desarrollo rural, para impulsar el bienestar de la población, son un importante avance hacia la incorporación del enfoque agroambiental, a pesar de no ser totalmente claros los mecanismos e instrumentos a implementar para alcanzar los objetivos que se plantea. Es importante, resaltar nuevamente que aún son incipientes las estrategias planteadas para temas transversales como el cambio climático o la soberanía alimentaria de las comunidades en general.

2.3.1.5. *POLÍTICAS AGROPECUARIAS IMPLEMENTADAS*

2.3.1.5.1. Conpes 3375. Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. 2005

El documento Conpes 3375 de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias pretende identificar y resolver los principales problemas que afectan el Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias SMSF. Los problemas más importantes que afectan el Sistema MSF son: a) la falta de coordinación intersectorial entre los diversos ministerios y entidades nacionales que constituyen el sistema; b) la desarticulación intrasectorial; c) problemas en la definición y operación de algunas funciones y competencias entre las entidades de orden nacional, y carencia de competencias frente a algunos temas; d) la debilidad de las autoridades sanitarias nacionales especialmente en el campo de la inocuidad de alimentos; e) la distribución inadecuada, para efectos sanitarios, de algunas competencias entre las autoridades de orden nacional y los entes territoriales, lo cual dificulta la vigencia del necesario estatus único nacional y genera la aplicación desigual de las políticas, directrices y medidas sanitarias.

En este contexto, el Conpes 3375 de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias articula su principal objetivo a una serie de principios, con los que pretende estructurar la transversalidad de la política y del Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias:

- Proteger la salud humana y la calidad del medio ambiente a través de la consolidación de un estatus sanitario único nacional para los productos de las cadenas cárnica y láctica
- Consolidar las Autoridades Nacionales del Sistema MSF, a través de una adecuada definición de competencias, del mejoramiento de su capacidad institucional científica, técnica y administrativa, y una eficiente coordinación interinstitucional, para garantizar técnicamente las acciones MSF nacionales y aquellas requeridas por el comercio internacional.
- Prevenir y controlar los riesgos sanitarios que puedan afectar la cadena agroalimentaria “de la granja a la mesa” a través de un sistema MSF basado en el Análisis de Riesgo
- Fortalecer especialmente los sistemas de inspección, vigilancia y control del sistema MSF, respecto al grupo de alimentos de mayor riesgo en salud pública, grupo al que pertenecen la leche y la carne bovina
- Garantizar la transparencia en el desarrollo y aplicación de las MSF mediante el desarrollo de sistemas de información oportunos, confiables y accesibles

En este orden de ideas, el objetivo principal del documento Conpes 3375 es: *Mejorar el estatus sanitario de la producción agroalimentaria del país, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas, preservar la calidad del medio ambiente y al mismo tiempo mejorar la competitividad de la producción nacional, a través de su capacidad para obtener la admisibilidad sanitaria en los mercados internacionales.*

Tabla 12. Conpes 3375. Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.

ENUNCIADO	ESTRATEGIAS	RETOS
<p>Adecuación y fortalecimiento institucional del Sistema MSF Nacional</p>	<p>Establecimiento de un Consejo Nacional de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias –Consejo MSF. Integrado por los Ministerios de Agricultura, Ambiente, Comercio, Protección Social y el Departamento Nacional de Planeación. El Consejo MSF podrá crear Grupos Técnicos de Trabajo: Grupo Técnico en Salud Animal; el Grupo Técnico en Sanidad Vegetal, y el Grupo Técnico en Inocuidad de Alimentos.</p> <p>Establecimiento lineamientos para los sectores: salud, agropecuario, ambiental y comercio.</p>	<p>Dentro de la estrategia de fortalecimiento institucional se deben fortalecer los mecanismos de articulación entre las instancias nacionales, regionales y locales así como el seguimiento a la gestión ambiental para el SMSF. (EAE, 2013)</p>
<p>Mejoramiento de la capacidad operativa, técnica y científica</p>	<p>El Ministerio de Ambiente, el ICA y el INVIMA establecerán agendas de investigación orientada a establecer líneas base y a dar el sustento necesario para el desarrollo de evaluaciones de riesgo en las áreas de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos.</p> <p>Evaluación de la normativa existente, priorizando las necesidades para diseñar una agenda para la adecuación normativa, supliendo las necesidades existentes y modernizando la normativa que así lo requiera</p> <p>Programas de Inspección, Vigilancia y Control IVC</p>	<p>Construir un marco conceptual ambiental consensuado de manera conjunta con los actores del SMSF, a partir del cual las medidas, los instrumentos y las herramientas que se generen respondan a unos mismos criterios.</p> <p>Generar la suficiente conectividad de los productos obtenidos dentro de los convenios IVC con guías ambientales, convenios de PML, mercados verdes, promoción de medidas preventivas. (EAE, 2013)</p>
<p>Gestión de la admisibilidad sanitaria a nivel internacional</p>	<p>Desarrollar las acciones prioritarias y gestiones necesarias, dentro del proceso de reconocimiento por parte de las otras autoridades sanitarias en los países de interés comercial y en los casos pertinentes con los organismos internacionales de referencia.</p> <p>Priorizar los mercados objetivos para los productos agroalimentarios, de manera que se evalúe desde la perspectiva de costo-beneficio la viabilidad económica de la admisibilidad MSF para cada uno de estos mercados.</p>	<p>Fortalecer el sistema MSF a partir de análisis de los mercados, junto con los requerimientos ambientales</p> <p>Realizar actividades de socialización y capacitación de manera permanente o periódica con el ánimo de difundir con mayor fuerza los temas de MSF que incidan en una mayor cobertura e impacto de las medidas MSF en las regiones o sectores productivos. (EAE, 2013)</p>

El trabajo realizado entre el Ministerio de Ambiente y ASOCARS “Consolidación del Sistema de Seguimiento y Control por parte de las autoridades ambientales en el marco del sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias” hace un diagnóstico para evaluar la implementación de las líneas estratégicas y las acciones que promovió en el Conpes 3375 sobre medidas Sanitarias y Fitosanitarias y se identifican las debilidades y problemáticas del Sistema MSF que el Conpes no llegó a resolver: La falta de coordinación intersectorial, desarticulación intersectorial, problemas de definición y operación de algunas funciones y competencias, debilidad de autoridades sanitarias y distribución inadecuada de competencias para efectos sanitarios, son algunas de ellas.

En este sentido es necesario que se esclarezca, concrete y unifique el alcance ambiental en el marco del Sistema MSF. Es decir que las autoridades ambientales competentes y participantes dentro del sistema se integren de manera que los desarrollos normativos que se den permitan abordar con un enfoque ecosistémico, la unificación de compromisos, en los diferentes ámbitos y con los demás sectores del sistema MSF, para evitar la duplicidad de funciones, potencializar esfuerzos, recursos y la posibilidad de obtener beneficios mutuos entre los sectores del SMSF. Adicionalmente es importante incorporar dentro del sistema MSF a las autoridades ambientales regionales y locales y apoyarlas en los programas, metas y acciones ambientales contenidas en los CONPES en el marco del Sistema MSF, fortaleciendo la capacidad técnica, administrativa y logística del sistema.

Para intentar resolver los problemas identificados por los estudios que se le han realizado al Conpes MSF, es importante a su vez integrar los diferentes instrumentos que han sido desarrollados por las entidades pertenecientes al SINA (MAVDT, Institutos de Investigación, CAR), con el fin de contar con un sistema de información ambiental que reporte información que satisfagan las necesidades del sistema.

El sistema MSF debe incorporar la dimensión ambiental para la defensa y protección de los recursos naturales y el medio ambiente y para la sanidad animal, vegetal y humana, así como de la inocuidad de los alimentos. En este sentido es importante desarrollar una metodología que integre los instrumentos desarrollados por los sectores ambiente y agropecuario.

La incorporación de un enfoque agroambiental en este documento de política y en el sistema MSF es incipiente, principalmente porque aun opera de una manera sectorizada entre las diferentes instituciones, a su vez porque no incorpora de manera suficiente temáticas socioambientales transversales como lo son estrategias frente al cambio climático o estrategias para la producción agropecuaria basadas en la agricultura no convencional, o estrategias frente a la seguridad alimentaria desde una perspectiva de derechos, es decir, producción de alimentos sanos que garanticen el consumo interno para la totalidad de la población.

2.3.1.5.2. Conpes 3510 Biocombustibles. 2008

El Conpes 3510 de 2008: *Lineamientos de Política para Promover la Producción Sostenible de Biocombustibles en Colombia*, puede ser considerado como una de las políticas más importantes para el sector agropecuario durante los últimos años, dada la importancia e impulso que ha recibido la actividad de producción de biocombustibles dentro del sector agropecuario nacional.

De acuerdo a lo estipulado en el Conpes, esta política está “orientada a promover la producción sostenible de biocombustibles en Colombia, aprovechando las oportunidades de desarrollo económico y social que ofrecen los mercados emergentes de los biocombustibles. De esta manera, se busca expandir los cultivos de biomásas conocidas en el país y diversificar la canasta energética, dentro de un marco de producción eficiente y sostenible económica, social y ambientalmente, que permita competir en el mercado nacional e internacional.” (DNP, 2008).

La demanda mundial por energía primaria se presenta como el principal motor de la política, ésta establece un panorama del posible impacto y riesgos asociados a la producción de biocombustibles en el sector agropecuario. Dentro de los impactos positivos se destacan, por un lado, una reducción del consumo de combustibles fósiles, un posible cambio de las actividades agropecuarias, especialmente de ganadería, que conlleve a la regeneración de terrenos degradados y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Por otro lado, como posibles riesgos se enuncian la pérdida de biodiversidad, la transformación de ecosistemas naturales y la consecuente pérdida de los servicios ambientales asociados a estos ecosistemas, el establecimiento de monocultivos en donde previamente existían ecosistemas naturales, el aumento de emisiones de gases de efecto invernadero ante una posible deforestación de ecosistemas boscosos, el aumento en el consumo y contaminación del agua, el aumento en el uso de fertilizantes y plaguicidas, una mayor degradación y erosión de suelos, el incremento en la generación de vinazas en la producción de etanol, y metanol y glicerina en la producción de biodiesel, las emisiones atmosféricas de impacto local que requieren una mayor evaluación tanto en su incidencia sobre la salud humana como sobre el ambiente y, finalmente, la posible introducción y propagación de organismos genéticamente modificados así como de especies exóticas. (DNP, 2008, 24).

Tabla 13. Conpes3510 Biocombustibles en Colombia.

ENUNCIADOS	ESTRATEGIAS	RETOS
<p>Incrementar competitivamente la producción sostenible de biocombustibles, contribuyendo a la generación de empleo, al desarrollo rural y al bienestar de la población.</p>	<p>Fortalecer la coordinación entre las entidades gubernamentales que tienen injerencia en el desarrollo de la industria de los biocombustibles</p> <p>Promover la reducción gradual de los costos de producción y transformación de biomásas, con criterios de sostenibilidad ambiental y social.</p> <p>Incentivar la producción eficiente y económica, social y ambientalmente sostenible de biocombustibles en las regiones aptas para ello.</p> <p>Armonizar la política nacional de biocombustibles con la política nacional de seguridad alimentaria.</p> <p>Garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental y de la política ambiental en toda la cadena productiva</p>	<p>La coordinación de entidades contemplada con criterios de descentralización. Fortalecer la conexión entre las decisiones tomadas en el centro y las administraciones departamentales.</p> <p>Los criterios de sostenibilidad ambiental y social en la reducción gradual de costos de producción deben ser claros.</p> <p>El incremento de la producción en las regiones aptas debe evitar el reemplazo de áreas de producción de alimentos para seguridad alimentaria por producción de biocombustibles.</p>
<p>Promover una alternativa de desarrollo productivo para la ocupación formal del suelo rural.</p>	<p>Se requiere desarrollar estudios de zonificación que establezcan las áreas más aptas para la ubicación de los cultivos, considerando variables agroecológicas, climáticas, ambientales, sociales y de disponibilidad de infraestructura de transporte, con el apoyo técnico y económico de los sectores privados interesados.</p> <p>Se recomienda al MADR explorar nuevos mecanismos para facilitar el acceso a la tierra como los arrendamientos, el usufructo y la cesión de derechos de explotación, entre otros.</p>	<p>Prever los impactos que tendrán las producciones de biocombustibles en las zonas de influencia de áreas protegidas o en ecosistemas estratégicos.</p> <p>Es importante que se plante la discusión sobre las tierras que fueron objeto de despojo por el conflicto armado y que actualmente se encuentran con producción de biocombustibles.</p>
<p>Contribuir a la generación de empleo formal en el sector rural.</p>	<p>Se recomienda al SENA, en forma conjunta con las entidades involucradas, estructurar un programa de capacitación en competencias laborales, para mejorar la productividad de la mano de obra en las etapas de producción y transformación.</p> <p>Desarrollar una estrategia de responsabilidad social que incluya acciones para incorporar a los pequeños productores.</p>	
<p>Posicionar al país como exportador de biocombustibles a partir de la consolidación de esta agroindustria como un sector de talla mundial.</p>	<p>Creación de la Comisión Intersectorial para el Manejo de Biocombustibles, integrada por los Ministerios de Minas y Energía, de Agricultura, de Ambiente, de Transporte, de Comercio y el DNP, como instancia para coordinar el proceso de formulación e implementación de políticas públicas en materia de biocombustibles.</p>	

	<p>Programa orientado a reducir los costos de producción de los biocombustibles en las etapas de producción y transformación, con criterios de sostenibilidad ambiental y social.</p> <p>Incentivar esquemas de certificación que destaquen los biocombustibles colombianos en el mercado nacional e internacional.</p>	<p>Fortalecimiento de esquemas de certificación como instrumentos vinculantes para la producción y comercialización de biocombustibles</p>
<p>Diversificar la canasta energética del país mediante la producción eficiente de biocombustibles, haciendo uso de las tecnologías actuales y futuras.</p>	<p>Adelantar las acciones requeridas, para que la oferta local de estos energéticos se destine preferiblemente a abastecer la demanda nacional hasta alcanzar las mezclas obligatorias.</p> <p>Estructurar un plan integral de innovación, desarrollo tecnológico e investigación en biocombustibles que involucre el desarrollo de un sistema de transferencia tecnológica para el sector de los biocombustibles, tomando en consideración conceptos de mejores tecnologías disponibles y de mejores prácticas ambientales</p>	
<p>Garantizar un desempeño ambientalmente sostenible a través de la incorporación de variables ambientales en la toma de decisiones de la cadena productiva de biocombustibles</p>	<p>Promover la generación de conocimiento en temas ambientales para desarrollar, actualizar y adoptar instrumentos de planeación y gestión ambiental en la cadena productiva de biocombustibles.</p> <p>Aplicación de evaluaciones ambientales y sociales estratégicas que permitan profundizar en el conocimiento sobre los efectos ambientales (contaminación), sobre la biodiversidad (ecosistemas, especies y recursos genéticos por el uso de organismos genéticamente modificados, OGM) y sociales (comunidades étnicas, territorios colectivos, derechos de propiedad intelectual) de las políticas, planes, programas y proyectos de biocombustibles y que permitan mejorar la planificación y la toma de decisiones en materia de biocombustibles.</p> <p>Actualizar las guías ambientales para los sectores de palma de aceite y caña de azúcar, y desarrollar las guías ambientales de otras materias primas para la producción de biocombustibles</p> <p>Acceso a tecnologías limpias y ciclos de capacitación ambiental enfocados a actores sectoriales que permitan difundir la política y la normatividad ambiental</p>	<p>Considerar dentro de los análisis para el desarrollo del sector las tierras despojadas destinadas actualmente a los biocombustibles y en este sentido asumir las decisiones necesarias para la reparación y restitución de los derechos de los despojados.</p>

El CONPES 3510 de 2008 establece los lineamientos de política para promover la producción sostenible de biocombustibles en Colombia y refleja esfuerzo para integrar aspectos sociales, económicos y ambientales en un documento de política, sin que esto constituya una política integral requerida para el logro de los objetivos deseables. Una de los retos principales que debe orientar la definición de una política sería buscar un mayor balance en los diferentes eslabones de la cadena productiva que incluya instrumentos y mecanismos claros particularmente en los relacionados con la planificación y gestión de los ecosistemas naturales; igualmente la distribución de beneficios para los actores más vulnerables a lo largo de la cadena y se logre así equilibrar las dos principales materias primas de mayor proyección para los biocombustibles colombianos - palma de aceite y caña de azúcar-, las cuales tienen un mayor desarrollo desde el punto de vista institucional, gremial, regulatorio, de instrumentos de gestión ambiental, entre otros temas (MAVDT, 2009) .

Los biocombustibles en Colombia se han desarrollado en escenarios caracterizados por un bajo desarrollo rural, con amenazas sobre el bienestar sociocultural, alta pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos y sustitución de producción de alimentos, lo que ha puesto en peligro la seguridad alimentaria en varias porciones del país. Adicionalmente la instalación de grandes extensiones de monocultivo en biocombustibles se ubica en tierras que han sido objeto de despojo por parte de grupos armados ilegales a los propietarios legítimos, es decir, que a pesar de que el documento de política no tendría que desarrollar estrategias de reparación a las víctimas, debe plantear la legalidad y legitimidad tenencia de la tierra como un determinante en la producción de biocombustibles y de esta manera evitar impulsar la producción de biocombustibles en predios despojados por el conflicto armado interno.

Desde la mirada de un enfoque agroambiental, el documento de política incorpora variables socioambientales transversales, en el sentido en que pretende armonizarse y articularse con las políticas y los programas que impulsen la seguridad alimentaria, plantea escenarios de sostenibilidad ambiental, económica y social y plantea la generación de oportunidades a las poblaciones en aras de disminuir los índices de pobreza en las zonas de influencia de las producciones de biocombustibles. Sin embargo, ejes fundamentales como estrategias frente al cambio climático o el fomento de producción de agricultura con base ecológica, a partir de la sustitución de insumos químicos, diversificación de la producción agrícola en los predios evitando los efectos negativos de la producción de monocultivo, así como la generación de estrategias concretas que impidan la sustitución de producción de alimentos para consumo interno por biocombustibles.

2.3.1.6. PLANES E INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AGROPECUARIA

Tabla 14. Planes e instrumentos de política agropecuaria

INSTRUMENTO	ENCARGADO	CLASIFICACIÓN	NORMATIVIDAD	CONTENIDO
Certificado de Incentivo Forestal CIF	FINAGRO	Apoyo Financiero	Ley 139 de 1994 Ley 1377 de 2012	<p>Promueve la realización de inversiones directas en nuevas plantaciones forestales de carácter protector-productor en terrenos de aptitud forestal.</p> <p>Cuantía hasta: a) El setenta y cinco por ciento (75%) de los costos totales netos de establecimiento de plantaciones con especies autóctonas, o al cincuenta por ciento (50%) de los correspondientes a plantaciones con especies introducidas, siempre y cuando se trate de plantaciones con densidades superiores a 1.000 árboles por hectárea.</p> <p>Condiciones para el otorgamiento: (1) La aprobación de un Plan de Establecimiento y Manejo Forestal, (2) La demostración de que las plantaciones se realizarán en suelos de aptitud forestal y (3) Acreditar que los suelos en que se harán las nuevas plantaciones no se encuentran, ni lo han estado en los últimos cinco años, con bosques naturales.</p> <p>El MADR es la única entidad competente para formular las políticas del sector forestal comercial y sistemas agroforestales, así como el otorgamiento y reglamentación del Certificado de Incentivo Forestal, CIF, para apoyo de programas de reforestación comercial. Asimismo, debe promover y estimular la asociación de pequeños productores para el desarrollo, aprovechamiento e industrialización de las plantaciones forestales, mediante transferencia de tecnología, acceso al crédito de fomento y aplicación del CIF.</p>
Incentivo a la Capitalización Rural ICR	FINAGRO	Apoyo Financiero	Ley 101 de 1993	<p>Toda persona natural o jurídica que ejecute proyectos de inversión en el sector agropecuario puede ser objeto del incentivo. Los proyectos deberán corresponder a los términos y condiciones que determine la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario con base en las políticas trazadas por el Ministerio de Agricultura.</p> <p>La Comisión Nacional de Crédito Agropecuario señalará los montos, condiciones y modalidades del incentivo a la capitalización rural, sin exceder en ningún caso del 40% del valor de los proyectos objeto del incentivo.</p> <p>El incentivo a la capitalización rural será asignado u otorgado en cada caso por el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, FINAGRO, a través de los intermediarios financieros, instituciones fiduciarias o cooperativas.</p> <p>Tendrán prelación en el otorgamiento del incentivo asociaciones de productores, organizadas bajo cualquiera de las modalidades reguladas por las normas de la economía solidaria o por alianzas estratégicas conforme a la definición del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.</p>
Créditos para el pequeño	FINAGRO	Apoyo Financiero	Decreto 312 de 1991	<p>Pequeño productor: Es toda persona cuyos activos totales no superen para la vigencia de 2013 \$85'477.500 incluidos los del cónyuge, según balance comercial aceptado por el intermediario financiero y que por lo menos 75% de sus activos</p>

productor				<p>estén invertidos en el sector agropecuario o que no menos de las dos terceras partes de sus ingresos provengan de la actividad agropecuaria. El monto máximo de crédito para estos productores es de \$59'834.250.</p> <p>También se entenderá por pequeño productor cualquier modalidad de asociación de productores cuando todos sus miembros califiquen individualmente como pequeños productores, certificados por el revisor fiscal o representante legal.</p>
Fondo agropecuario de garantías FAG	FINAGRO	Apoyo Financiero	Manual de Servicios de FINAGRO. Capítulo III	<p>Fondo cuyo objetivo es respaldar los créditos redes contados ante FINAGRO o concedidos en condiciones FINAGRO con recursos propios de los intermediarios financieros vigilados por la Superintendencia Financiera de Colombia, validados como cartera sustitutiva de inversión obligatoria o registrados como cartera agropecuaria, dirigidos a financiar nuevos proyectos del sector agropecuario y rural que sean técnica, financiera y ambientalmente viables, y que se otorguen a productores que no pueden ofrecer las garantías ordinariamente exigidas por las entidades otorgantes del crédito.</p> <p>Pueden ser beneficiarios de las garantías del FAG Ordinario, las personas naturales o jurídicas, clasificadas y definidas por FINAGRO como pequeño, mediano o gran productor y las mujeres rurales de bajos ingresos.</p>
Proyecto Oportunidades Rurales	MADR	Apoyo emprendimientos empresariales	Documento Conpes 3426: <i>Concepto favorable para contratar un préstamo externo con el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) para financiar parcialmente el programa "Desarrollo de las oportunidades de inversión y capitalización de los activos de las microempresas rurales"</i>	<p>El "Programa para el Desarrollo de las Oportunidades de Inversión y Capitalización de los Activos de las Microempresas Rurales de Colombia" busca contribuir a la lucha contra la pobreza rural, a través del incremento del empleo y de los ingresos de las familias más pobres, mejorando para ello la competitividad e integración a los mercados de las microempresas rurales.</p> <p>Con los recursos del Programa, las familias rurales pobres y sus microempresas se beneficiarán en: Acceso a servicios de asistencia técnica, Acceso a servicios de microfinanciamiento, Disponibilidad de una amplia oferta de servicios técnicos y financieros y aplicación de nuevas políticas y herramientas de gestión pública en beneficio de las microempresas rurales</p>
Programa Apoyo Alianzas Productivas	MADR	Apoyos para la competitividad	Documento Conpes 3439: <i>Institucionalidad y</i>	Instrumento para generar ingresos, crear empleo y promover la cohesión social de las comunidades rurales pobres de manera económica, ambientalmente sostenible, a través del establecimiento de alianzas productivas entre grupos organizados de pequeños productores y comercializadores o transformadores de sus productos, construyendo nuevas

			<i>principios rectores de política para la competitividad y productividad.</i>	relaciones económicas y sociales en el campo, que contribuyan al desarrollo regional. Las alianzas productivas son entonces aquellas actividades ordenadas en torno al proceso de producción, procesamiento y comercialización (agropecuaria, forestal o piscícola) con el fin de optimizar los recursos productivos y consolidar empresas rurales. Los proyectos de alianza se analizan de manera integral y su planificación incorpora la disponibilidad de recursos naturales, los recursos humanos y la financiación de las actividades necesarias para su desarrollo.
Desarrollo Rural con Equidad DRE	MADR	Apoyos para la competitividad	Ley 1450 de 2011	Esta línea especial de crédito busca la modernización del sector rural, con el fin de asegurar mayor competitividad de la actividad y fortalecer los ingresos de los productores ante la internacionalización de la economía colombiana. El programa ofrece Condiciones Financieras Favorables con tasas de interés subsidiadas, plazos y períodos de gracia.
Mujer Rural	MADR	Apoyo social rural	Ley 731 de 2002	En los planes programas y proyectos de reforestación que se adelanten en las zonas rurales, se deberá emplear por lo menos un 30% de la mano de obra de las mujeres rurales que en ellas habiten, quienes junto con la comunidad a la que pertenezcan, deberán ser consultadas por las autoridades ambientales sobre las plantas originarias existentes en la zona con el fin de asegurar una reforestación acorde con el ecosistema.
Certificación de producción Ecológica	MADR	Servicios de Apoyo	Resolución 187 de 2006	Las entidades certificadoras se encargan de comprobar que los productos tenga todas las características ecológicas y además que el proceso que utilizó para su producción cumpla con las reglas que están en la resolución N° 187 de 2006. La entidad certificadora debe realizar una inspección a la finca de producción ecológica, para poderle emitir el 'Sello de Certificación' por tres años.
Buenas Prácticas Agrícolas	ICA	Servicios de Apoyo	Ley 101 de 1993 Decreto 3761 de 2009 Resolución 4174 de 2009	El Instituto Colombiano Agropecuario ICA es el encargado de formular programas dirigidos a garantizar la inocuidad de los productos de origen vegetal, bajo el enfoque preventivo de la aplicación de aplicación en la producción primaria, por lo que es necesario establecer directrices para lograr su mejoramiento, velando por la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas como sistema de aseguramiento de inocuidad y calidad
UMATAS	Entidades territoriales del orden municipal	Servicios de Apoyo	Ley 607 de 2000	Tiene por objeto, garantizar la asistencia Técnica Directa Rural Agropecuaria, Medio ambiental, asuntos de aguas y pesquera, al ordenar la prestación de los servicios de asistencia técnica directa rural por parte de los entes municipales, racionalizar y coordinar las actividades correspondientes con miras a asegurar la ampliación progresiva de la cobertura, calidad y pertinencia del servicio de asistencia técnica, así como el seguimiento, orientación y acompañamiento en la prestación del servicio por parte de las entidades del orden departamental y nacional, en condiciones que permitan la libre escogencia por los beneficiarios de dichos servicios. Con la prestación de la asistencia técnica directa rural se crean las condiciones necesarias para aumentar la competitividad y la rentabilidad de la producción, en un contexto de desarrollo regional y en el marco de la internacionalización de la economía, a la par que se garantiza el acceso equitativo a los servicios estatales y a los beneficios de la ciencia y la tecnología a todos los productores rurales.
PRONATTA	MADR	Servicios de Apoyo	Ley 101 de 1993	El Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria - PRONATTA es un programa del Gobierno Nacional establecido en 1.995 que opera un fondo competitivo de recursos y ejecuta estrategias de Desarrollo Institucional para cumplir con la misión de facilitar el acceso por parte de los pequeños agricultores, a tecnologías que respondan a sus necesidades reales, y sean ambientalmente sostenibles, competitivas y equitativas, construyendo capital social.

Los instrumentos de política para el fomento de la actividad agropecuaria, en general incorporan de manera preliminar criterios ambientales como requisitos para el acceso, las cuantías y los beneficios.

- **El Certificado de Incentivo Forestal:** Establece la adopción de un Plan de Establecimiento y Manejo Forestal para la administración y manejo de los recursos naturales renovables y del ambiente. “Política de Bosques: Los Ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente, con los entes regionales y locales, diseñarán una estrategia dirigida a aumentar la cobertura del CIF en áreas prioritarias para la rehabilitación de tierras de aptitud forestal.”
- **El Fondo Agropecuario de Garantías:** créditos dirigidos a financiar nuevos proyectos del sector agropecuario y rural que sean técnica, financiera y ambientalmente viables.
- **Programa Apoyo Alianzas Productivas:** Instrumento para generar ingresos, crear empleo y promover la cohesión social de las comunidades rurales pobres de manera económica, ambientalmente sostenible. (PMA)
- **Certificación de la producción ecológica:** La Resolución 187 de 2006, establece los requisitos para la producción agropecuaria a partir del establecimiento de prácticas en los diferentes componentes o eslabones de la cadena agroalimentaria: agrícola- definiendo condiciones para el mantenimiento del suelo, semillas, y manejo del agua-, pecuario, apícola, alimentos procesados, etiquetado, empaque y envase, almacenamiento y transporte, comercialización, requisitos para importaciones, certificación de grupos, componentes social y registros ante el sistema nacional de control.

La Resolución 187 de 2006 no se encuentra soportada a partir de una política de gobierno o de Estado, y los planes y programas formulados para el tema no han contado con apoyo político, ni con asignación de recursos, ni instrumentos concretos que apoyen e incentiven de manera permanente la reconversión a agricultura ecológica.

2.3.1.6.1. Cadena de Producción Ecológica

Las cadenas productivas en Colombia tienen como marco normativo la Ley 101 de 1993: Ley General del sector agropecuario y pesquero, la Ley 811 de 2003 y la Resolución 186 de 2008.

Para efectos de la Ley 811 de 2003, se entiende por cadena el conjunto de actividades que se articulan técnica y económicamente desde el inicio de la producción y elaboración de un producto agropecuario hasta su comercialización final. Está conformada por todos los agentes que participan en la producción, transformación, comercialización y distribución de un producto agropecuario.

Estos agentes participan en la producción, transformación, comercialización y distribución de materias primas, insumos básicos, maquinaria y equipos, productos intermedios o finales, en los servicios y en la distribución, comercialización y colocación del producto final al consumidor.

Es importante en este aparte del documento establecer los requisitos para la conformación de cadenas productivas en Colombia. La Ley 811 de 2003 establece que la conformación de las cadenas productivas, deben estar integradas por representantes tanto del sector público como del privado.

Del sector público: el MADR y las demás entidades competentes que la cadena considere pertinente.

Del sector privado: representantes de empresarios, gremios y organización de la producción, transformación, comercialización, distribución, proveedores de insumos y servicios del producto determinado.

En concordancia con esta ley, podrán ser inscritas como organizaciones de cadena por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, siempre y cuando hayan establecido entre los integrantes de la organización, acuerdos, como mínimo, en los siguientes aspectos:

1. Mejora de la productividad y competitividad.
2. Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena.
3. Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena.
4. Desarrollo de alianzas estratégicas de diferente tipo.
5. Mejora de la información entre los agentes de la cadena.
6. Vinculación de los pequeños productores y empresarios a la cadena.
7. Manejo de recursos naturales y medio ambiente¹⁶.
8. Formación de recursos humanos.
9. Investigación y desarrollo tecnológico.

El sector agropecuario ha ido incorporando en su quehacer consideraciones de gestión ambiental, así como de gestión del riesgo ligado a factores naturales y antrópicos. Se destaca que desde el MADR se ha avanzado en materia de producción agropecuaria ecológica (PAE), principalmente en cuanto a los desarrollos normativos, el sello de alimento ecológico, el comité interinstitucional y otras acciones desarrolladas en los últimos años. (MADR, 2011).

Actualmente viene funcionando el comité de agricultura ecológica compuesto por productores, comercializadores, exportadores, sector académico, ONG's e instituciones del estado como el ICA y el ministerio de agricultura que cumplen un papel de apoyo y de organismo consultivo en lo relacionado con la producción agropecuaria ecológica.

¹⁶ Este es el requisito a lo largo de toda la normatividad de desarrolla la creación de cadenas productivas que menciona la necesidad de establecer un plan de manejo frente al ambiental y los recursos naturales.

La producción agropecuaria ecológica ha logrado un mayor nivel de institucionalización y ha logrado organizar su gestión a través del esquema de cadena productiva, a partir del establecimiento de eslabones, enunciados a continuación.

- Productores agropecuarios ecológicos: Organizaciones de pequeños y medianos productores, productores empresariales.
- Comercializadores y procesadores: A nivel nacional e internacional.
- Empresas certificadoras: Bajo las normas nacionales e internacionales.
- Sector académico: Universidades, institutos de investigación.
- Sector Financiero Estatal y Privado.
- Organizaciones no gubernamentales de fomento.
- Instituciones del Estado.
- Proveedores de bioinsumos
- Empresas prestadoras de servicios (asesoría, capacitación)

Actualmente se encuentra conformada y operando la cadena de producción ecológica con la articulación de los eslabones mencionados. Sin embargo la cadena aún se encuentra surtiendo el proceso legal –completando los requisitos enunciados anteriormente- para poder certificarse ante la Dirección de Cadenas Productivas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Rural, con el propósito de acceder a los diferentes instrumentos económicos e incentivos que ofrece el Ministerio para las diferentes cadenas productivas certificadas.

2.3.1.7. EVOLUCIÓN POLÍTICA S AGROPECUARIAS DE GOBIERNO

El presente análisis consta de la revisión de los Planes Nacionales de Desarrollo que comprenden el periodo 2002-2014 en relación a la política agropecuaria planteada para cada uno de los periodos presidenciales durante este periodo. El objetivo principal de la revisión es esbozar aquellos contenidos, es decir, tanto enunciados como instrumentos de la política agropecuaria, para luego establecer las principales coincidencias entre los periodos, buscando continuidades o distanciamientos de una administración a otra.

2.3.1.7.1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2002-2006: Hacia un Estado Comunitario

La política agropecuaria establecida por el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2002-2006: “Manejo Social del Campo” promovía una política orientada a la protección razonable a la producción nacional por su importancia para la defensa y generación de empleo y el logro del objetivo de la seguridad alimentaria. Sin embargo, promovía una fuerte vinculación de la política agropecuaria –enfocada principalmente hacia la producción para la exportación-, con la política comercial, intentando, de esta manera, mitigar los efectos nocivos que puede generar una protección excesiva, sobre el componente industrial, el valor agregado y el empleo rural. (PND, 2002).

Adicionalmente se promovía la focalización regional de las inversiones en función de los parámetros relacionados con la reducción de la desigualdad, el ordenamiento territorial y el aprovechamiento del potencial estratégico del campo.

Estas estrategias se respaldan a través de 4 temáticas:

Tabla 15. Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006. Capítulo Agropecuario ejes y acciones.

EJES	ACCIONES
Seguridad alimentaria:	Apoyar las economías campesinas y los cultivos de pan coger, en función de las necesidades regionales, étnicas y culturales de la población. El gobierno facilitara el acceso a factores productivos, sistemas de financiamiento, servicios tecnológicos y demás instrumentos de política requeridos para sustentar los proyectos presentados por cooperativas y asociaciones de productores, garantizando la viabilidad ambiental, económica y social
Esquemas asociativos y productivos para el desarrollo rural:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El gobierno impulsará el desarrollo de cadenas productivas con enfoque regional y gradual, para los principales productos agropecuarios, orientara la producción a las condiciones agroecológicas más favorables, y fomentará la integración de productores y empresarios, para la generación de valor agregado. 2. Consolidación de <i>Acuerdos Regionales de Competitividad</i> para las cadenas productivas ya establecidas que tengan posibilidad de crecer en los mercados internos y externos en coherencia con la política de la competitividad exportadora. 3. Se espera recuperar hectáreas para la producción agropecuaria, en especial en las cadenas de: caucho, algodón/textiles, palma de aceite, maíz/soya, yuca industrial, forestal productiva, cacao, hortofruticultura, y silvopastoril. 4. Promoverá la conformación de proyectos empresariales rurales a través de esquemas como sistemas asociativos, alianzas productivas y microempresa rural que comprometan al sector empresarial y a los productores rurales grandes, medianos y pequeños en el desarrollo de procesos. 5. El gobierno facilitara el acceso a factores productivos, incluidas tierras complementarias mediante arriendo. Lo importante no es la tenencia de la tierra sino su incorporación en una actividad productiva estable y equitativa.
Desarrollo científico y tecnológico:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceso a factores productivos y financieros. 2. En todos los procesos de adecuación de tierras, el Estado velara por incorporar la variable ambiental y reforzar el ordenamiento territorial con el fin de revertir el proceso de ocupación de los suelos sin aptitud agrícola.

2.3.1.7.2. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006-2010: Estado Comunitario, desarrollo para todos

La política agropecuaria establecida por el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2006-2010: “Equidad en el Campo” profundiza los emprendimientos del cuatrenio anterior, a través de políticas específicas encaminadas a cubrir diferentes frentes. Primero, estrategias dirigidas a mejorar la capacidad de los productores en la generación de ingresos, mediante 4 estrategias fundamentales.

Tabla 16 Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. Capítulo Agropecuario ejes y acciones.

EJES	ACCIONES
Adjudicación y titulación de	El objeto de este programa es mejorar el acceso a la tierra de la población objeto de reforma agraria con el fin de mejorar su capacidad productiva. Para este fin se propone:

tierras:	<ol style="list-style-type: none"> 1 la adjudicación de tierras provenientes de los procesos de extinción de dominio; 2 la titulación de baldíos 3 el subsidio integral de tierras 4 la defensa de la propiedad pública y la clarificación de los derechos de propiedad colectiva.
Recuperación y Crecimiento del sector agropecuario	<p>Estrategias orientadas a promover el mejoramiento de la productividad y la eficiencia de la producción, teniendo al mismo tiempo objetivos en cuanto a la protección de los ingresos de los productores.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proteger los ingresos de los productores y mejorar la competitividad de la producción: Programa Agro Ingreso Seguro. 2. Racionalizar los costos de Producción. 3. Ampliar la disponibilidad, el acceso y mejorar el uso de factores productivos básicos (suelo, agua y recursos genéticos) incluyendo los servicios ambientales. 4. Impulsar la investigación, la transferencia y la innovación tecnológica. 5. Mejorar del estatus sanitario. 6. Abrir nuevos mercados 7. Mejorar la información sectorial 8. Garantizar la seguridad jurídica de las inversiones 9. Fortalecer el financiamiento del sector.
Promoción del desarrollo y el aprovechamiento de bienes y servicios ambientales en la agricultura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce los servicios ambientales -la regulación del clima, la oferta de agua y la calidad de los recursos básicos, etc.-, como determinantes de la productividad y la sostenibilidad de la agricultura en el largo plazo. 2. Promover el desarrollo y el aprovechamiento de los bienes y servicios ambientales en la agricultura a partir de: <ul style="list-style-type: none"> • fomentar el desarrollo de sistemas productivos que mejoren la oferta de servicios ambientales • incrementar la oferta de productos agropecuarios ecológicos. • se apoyará el Plan Nacional Estratégico de Mercados Verdes del MAVDT.

Como parte de las estrategias de la política agropecuaria “Equidad en el campo”, se diseña una serie de programas de promoción social para la población rural, principalmente enfocados a abordar el tema de seguridad alimentaria para la población rural más vulnerable.

- **Plan Nacional de Seguridad Alimentaria.** Diseñado e implementado por el gobierno nacional, concertado con los diferentes actores de los sectores público, privado y sociedad civil; desarrollo en el periodo de 2006-2015.
- **Red de Seguridad Alimentaria (ReSa).** Fortalecimiento del Programa ReSa, dirigido a la población más vulnerable. Busca impulsar proyectos productivos para la generación de alimentos para el autoconsumo y aquellos que buscan mejorar las condiciones de habitabilidad. El programa RESA involucrar a familias campesinas y urbanas en condiciones de pobreza.

2.3.1.7.3. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2010-2014: Prosperidad para todos.

La política agropecuaria del Plan Nacional de Desarrollo PND 2010-2014 o “Locomotora agroindustrial”, adquiere valor debido a la importancia estratégica en el desarrollo económico y social de Colombia, debido a su importante participación en el PIB, su incidencia en las condiciones de vida de la población rural, y por su importancia como proveedor de alimentos para la población en insumos para la industria (DNP, 2011).

Este sector, es considerado a su vez como clave para el éxito de las políticas e iniciativas del gobierno relacionadas con la restitución de tierras y la reparación de las víctimas del desplazamiento forzado por causa de la violencia.

La política agropecuaria del cuatrenio 2010-2014 busca garantizar el acceso a activos físicos – especialmente tierra y agua- y financieros, mejoramiento de capacidades para aprovechar dichos activos a través del acceso a servicios de asistencia técnica integral y a mecanismos que favorezcan el establecimiento de formas asociativas, así como la provisión de bienes públicos.

El PND 2010-2014 se organiza en siete grandes líneas estratégicas:

Tabla 17. Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Capítulo Agropecuario ejes y acciones

EJES	ACCIONES
Incrementar la competitividad de la producción agropecuaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar un uso adecuado del territorio que permita aprovechar el potencial productivo de las regiones, con consideraciones de vocación del suelo, aspectos ambientales y de acceso a los mercados. 2. Desarrollar una Política Integral de Manejo del Recurso Hídrico. 3. Facilitar el acceso a la tierra con fines productivos a través de la implementación de la Ley General de Tierras y Desarrollo Rural.
Promover los encadenamientos productivos y la agregación de valor	Implementar un nuevo esquema de asistencia técnica integral que mejore capacidades para la gestión de planes de negocios que incluya, además del enfoque tradicional en aspectos técnicos y productivos, la generación de capacidades para la gestión de proyectos, la comercialización de los productos y el establecimiento de formas asociativas a lo largo de la cadena de producción y transformación.
Ampliar y diversificar los mercados agropecuarios externos e internos	
Promover esquemas de gestión del riesgo y mejorar las condiciones para las inversiones en el campo	Promover esquemas integrales de gestión del riesgo que promuevan la gestión preventiva frente a los efectos de la variabilidad de clima, los precios y la tasa de cambio.
Mejorar la capacidad para generar ingresos por parte de la población rural	Poner en marcha la <i>política de Gestión Integral de la Restitución</i> con el fin de recuperar los derechos sobre la tierra perdidos a causa de la violencia generalizada.
Promover la equidad en el desarrollo regional rural	Desarrollo de conglomerados a partir del potencial productivo identificado por las regiones (por vocación del suelo, disponibilidad de infraestructura y mercados objetivo); complementado con el desarrollo de programas específicos de planificación de la producción agropecuaria en regiones en las que haya posibilidad de expansión de áreas de manera sostenible, mencionando a la Orinoquía y la Guajira como ejemplos de dicha expansión.
Adecuar la institucionalidad para el desarrollo rural y la competitividad.	Establecer mecanismos que faciliten la <i>inversión privada</i> en proyectos agroindustriales a través de las zonas de desarrollo agro empresarial y la flexibilización de las restricciones asociadas a la Unidad Agrícola Familiar.

Tabla 18. Tabla Comparativa Planes Nacionales de Desarrollo 2002-2014 Temas Agropecuarios.

EJES	PND 2002-2006	PND 2006-2010	PND 2010-2014
Seguridad alimentaria	●	●	
Esquemas asociativos y productivos para el desarrollo rural	●		●
Desarrollo Científico y Tecnológico	●		

Adjudicación y titulación de tierras		●	●
Recuperación y crecimiento del sector agropecuario		●	●
Promoción del desarrollo y el aprovechamiento de bienes y servicios ambientales en la agricultura		●	●
Ampliar y diversificar los mercados agropecuarios externos e internos		●	●
Promover esquemas de gestión del riesgo y mejorar las condiciones para las inversiones en el campo			●
Promover la equidad en el desarrollo regional rural			●
Adecuar la institucionalidad para el desarrollo rural y la competitividad.		●	●

La política agropecuaria en Colombia durante los últimos tres periodos presidenciales, comprendidos entre 2002-2014, muestran una continuidad en términos generales, debido a sus coincidencias en la identificación de líneas estratégicas o de temáticas abordadas, así como el tratamiento y el desarrollo de estas. Las temáticas como (1) el enfoque regional para el desarrollo del sector agropecuario, (2) el acceso a la tierra, (3) aprovechamiento de servicios ambientales para la producción agropecuaria y (4) la adecuación institucional para el desarrollo agropecuario, son aquellas que encuentran continuidad en los planteamientos y acciones de la política agropecuaria en Colombia.

El desarrollo productivo del sector agropecuario ha adoptado un enfoque regional, a partir de la identificación de aquellas regiones estratégicas para el gobierno por sus grandes posibilidades de crecimiento a partir de la expansión de actividades agroindustriales, ya que son identificadas como zonas con un alto potencial para la producción de materias primas para exportación.

El acceso a la tierra es un tema transversal en los tres periodos, especialmente en los dos últimos. El primer cuatrenio promovía la figura de arrendamiento como la principal forma de tenencia que apoyaba el gobierno, ya que para este, el tema de tenencia de la tierra no es mayormente relevante en relación al uso que se hace de ella. El segundo periodo, transita hacia estrategias de adjudicación y titulación de predios, principalmente a la población objeto de reforma agraria, a través de la titulación de baldíos a proyectos productivos de importancia para el gobierno, subsidio integral de tierras y la protección de la propiedad pública y la propiedad colectiva. Finalmente, siguiendo la misma línea, el último periodo aborda el tema de acceso y uso de la tierra para fines productivos, materializándola en el diseño e implementación de una ley general del desarrollo agropecuario y rural, donde se quiere clarificar las formas de uso y tenencia productiva de los territorios rurales del país.

El aprovechamiento de servicios ambientales para la producción agropecuaria ha sido tratado de manera creciente en relación a la importancia de los planteamientos y enunciados. Durante el primer periodo la temática ambiental dentro de la política agropecuaria se trató de manera tangencial, ya que se abordaba únicamente para programas específicos como los proyectos de adecuación de tierras. En el periodo siguiente se abordó una visión más amplia en la medida en que se empieza a reconocer a los servicios ambientales como determinantes para la productividad y la sostenibilidad de la agricultura en el largo plazo. En el presente periodo se profundiza el abordaje ambiental de la política agropecuaria, planteando las estrategias de crecimiento y de competitividad a partir del uso sostenible de los recursos, estableciendo por ejemplo, la necesidad de diseñar una Política Integral para el Manejo del Recurso Hídrico e incorporando un enfoque de gestión del riesgo, especialmente para la prevención frente al cambio climático de las actividades agropecuarias. Sin embargo, desde una perspectiva agroambiental el manejo e integración de las dos dimensiones se hace de sectorizada, dificultando el diálogo y consenso interinstitucional y la participación en los diferentes ámbitos –departamental, municipal- en la construcción de políticas, planes y programas y en la identificación de temas prioritarios.

La adecuación institucional para el desarrollo agropecuario ha significado uno de los temas con mayor continuidad durante los tres periodos, principalmente por la formulación de mecanismos de seguridad jurídica a las inversiones extranjeras para el país. Esto tiene que ver con una importante flexibilización de las condiciones y restricciones principalmente sobre las figuras de tributación, de licenciamiento ambiental de las actividades agroindustriales y de las figuras de tenencia de la tierra que establecen topes a la propiedad en el país. Esto con el propósito de favorecer un flujo constante de inversiones extranjeras para el desarrollo de proyectos agroindustriales que contribuyan al crecimiento económico a partir de inserción de productos nacionales en los mercados internacionales, en el nuevo contexto de libre comercio del país a partir de la entrada en vigencia de los tratados de libre comercio con Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea.

A pesar de lo anterior, es importante mencionar que la Ley 1450 de 2011: *Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014*, ha sido declarada inconstitucional en los artículos 60, 61 y 62, debido a la violación de los artículos 60 y 64 de la Constitución Política, los cuales señalan que *el Estado deberá promover “el acceso a la propiedad” y “el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios”*. Las normas demandadas violan estos mandatos porque permiten que los terrenos baldíos sean adquiridos y explotados por grandes propietarios, lo que lesiona los derechos de los trabajadores agrarios. Es decir, las normas del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 que han sido declaradas inconstitucionales, modifican de manera sustancial las restricciones a la adjudicación y comercialización de los bienes baldíos y de los predios adquiridos a través del subsidio integral de tierras. Estos cambios normativos deben igualar o mejorar las medidas que les garanticen a los trabajadores agrarios acceder a la propiedad de las

tierras estatales. Sin embargo, lo que hacen los artículos declarados inconstitucionales es permitir que las tierras del Estado terminen siendo apropiadas por grandes propietarios.¹⁷

2.3.2. Políticas y Leyes Ambientales

2.3.2.1. *COMPETENCIAS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE*

El marco normativo para el sector ambiental en Colombia está definido por la Ley 99 de 1993: Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA y por el decreto 3570 de 2011: "Por la cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible".

El decreto 3570 de 2011 establece las competencias del ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del sector ambiental, en relación a las diferentes actividades productivas que se desarrollen en el país. Es así como se establece que el MADS es el encargado de diseñar y formular la política nacional en relación con el ambiente y los recursos naturales renovables, y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio, para asegurar su conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente. En este sentido es el encargado de definir los aspectos ambientales, para la formulación de las políticas nacionales de población, de asentamientos humanos y expansión urbana y de colonización, que deben elaborarse conjuntamente con los Ministerios de Salud y Protección Social, de Vivienda, Ciudad y Territorio, y de Agricultura y Desarrollo Rural, en coordinación con la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana, estableciendo claras competencias frente a los diferentes modelos de ocupación de los territorios que se dan producto de los desarrollos del país.

Adicionalmente, debe proponer las regulaciones ambientales sobre uso del suelo, en el ámbito de su competencia y las bases técnicas para la regulación de las condiciones generales del uso sostenible, aprovechamiento, manejo, conservación y restauración de la diversidad biológica tendientes a prevenir, mitigar y controlar su pérdida y/o deterioro, en coordinación con las otras dependencias y recomendar la adopción de medidas que permitan armonizar las regulaciones y decisiones ambientales con la ejecución de proyectos de desarrollo económico y social por los distintos sectores productivos, a fin de asegurar su sostenibilidad y minimizar su impacto sobre el Ambiente.

¹⁷ Acción Pública de Inconstitucionalidad contra los artículos 60, 61 y 62 de la Ley 1450 de 2011, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014.

Frente a las actividades productivas desarrolladas en el país, se encarga al Ministerio de Ambiente el diseño y regulación de las políticas públicas y las condiciones generales para el saneamiento del ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural, en todos los sectores económicos y productivos.

Como parte del fortalecimiento de la incorporación de determinantes ambientales en las actividades productivas de los diferentes sectores del país, es tarea del Ministerio de Ambiente apoyar a los demás Ministerios y entidades estatales, en la formulación de las políticas públicas, de competencia de los mismos, que tengan implicaciones de carácter ambiental y desarrollo sostenible y establecer los criterios ambientales que deben ser incorporados en esta formulación de las políticas sectoriales, así como orientar el proceso de formulación, adopción y seguimiento de las políticas y regulación en materia ambiental y en desarrollo sostenible.

El Ministerio de Ambiente debe orientar, en coordinación con el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, las acciones tendientes a prevenir el riesgo ecológico. En este sentido está encargado de ejercer la inspección y vigilancia sobre las Corporaciones Autónomas Regionales, y ejercer discrecional y selectivamente, sobre los asuntos asignados a estas corporaciones la evaluación y control preventivo, actual o posterior, de los efectos del deterioro ambiental que puedan presentarse por la ejecución de actividades o proyectos de desarrollo, así como por la exploración, explotación, transporte, beneficio y utilización de los recursos naturales renovables y no renovables, y ordenar al organismo nacional competente para la expedición de licencias ambientales a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la suspensión de los trabajos o actividades cuando a ello hubiese lugar.

Como parte de la función social y ecológica de la propiedad en Colombia, es competencia del Ministerio de Ambiente adquirir, en los casos expresamente definidos en la ley 99 de 1993, los bienes de propiedad privada y los patrimoniales de las entidades de derecho público; adelantar ante la autoridad competente la expropiación de bienes por razones de utilidad pública o interés social definidas por la ley, e imponer las servidumbres a que hubiese lugar. Estas disposiciones se complementan con lo establecido en la Ley 99 de 1993, creando funciones para que el Ministerio de Ambiente establezca mecanismos de concertación con el sector privado para ajustar las actividades de éste a las metas ambientales previstas por el Gobierno; definir los casos en que haya lugar a la celebración de convenios para la ejecución de planes de cumplimiento con empresas públicas o privadas para ajustar tecnologías y mitigar o eliminar factores contaminantes y fijar las reglas para el cumplimiento de los compromisos derivados de dichos convenios. Promover la formulación de planes de reconversión industrial ligados a la implantación de tecnologías ambientalmente sanas y a la realización de actividades de descontaminación, de reciclaje y de reutilización de residuos.

En este sentido, la Ley 99 establece que las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares. En los términos de la presente Ley el Congreso, las Asambleas y los Concejos municipales y distritales, quedan investidos de la facultad de imponer obligaciones a la propiedad en desarrollo de la función ecológica que le es inherente.

2.3.2.2. POLÍTICAS AMBIENTALES DE ESTADO

La presente revisión de políticas ambientales se hace a partir de dos momentos de análisis a saber. El primer momento consta del diligenciamiento de la matriz de caracterización de políticas, la cual identifica una serie de componentes o temáticas con el fin de establecer la cercanía de las diferentes políticas a un enfoque agroambiental, al incorporar categorías y estrategias frente a la pobreza, al cambio climático, a la seguridad alimentaria, al fomento de la agricultura sana, criterios de sostenibilidad (ambiental; económica; social) y la definición de población objetivo. El segundo momento de análisis pasa por identificar los vacíos a partir de los enunciados y estrategias formulados por cada política.

Las políticas ambientales objeto del presente análisis son: (1) Política de Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, (2) Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible y (3) Política Nacional de Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos.

La Política Nacional de Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, junto con la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, son fundamentales en el análisis para comprender la manera en que el Estado promueve acciones relacionadas con la preservación y uso eficiente de los recursos naturales, los cuales sustentan las actividades productivas, y genera referentes para las políticas, planes o programas que se fundamenten en el uso de estos recursos estratégicos. Por otro lado, la intención de analizar la Política de Producción y Consumo Sostenible se fundamenta en el esfuerzo realizado desde la política ambiental, impulsada durante los últimos 6 años, de desarrollar estrategias de conservación y uso eficiente de los recursos naturales a partir de políticas, planes y programas, fundamentadas en esquemas compensatorios rentables y posicionados en escenarios internacionales. El desarrollo de formas de producción que incorporen prácticas que disminuyan los impactos negativos de la producción nacional en el ambiente se orienta principalmente a incentivar la conciencia frente a la importancia económica de la conservación del ambiente y a la búsqueda de nuevas oportunidades de mercado en escenarios internacionales, dejando de lado el entendimiento de la cuidado de la naturaleza como la manera de sustentar la vida, el bienestar y la dignidad de los seres vivos en el planeta.

2.3.2.2.1. Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. 2010

La Política para la Gestión Integral del Recurso Hídrico surge como la culminación de una serie de iniciativas de parte del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, por establecer directrices unificadas para el manejo agua en el país, que además de apuntar a resolver

la actual problemática del recurso hídrico, permitan hacer uso eficiente del recurso y preservarlo como una riqueza natural para el bienestar de las generaciones futuras de Colombianos.

La Política surge a partir de lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2006-2010, en el capítulo “Una gestión ambiental y del riesgo que promueva el desarrollo sostenible” donde la gestión integral del recurso hídrico (GIRH) se incorpora como una de las líneas de acción. El PND estableció además que la gestión del agua se debe abordar como una estrategia de carácter nacional desde una perspectiva ambiental e integral que recoja las particularidades de la diversidad regional y las potencialidades de la participación de actores sociales e institucionales. (MAVDT, 2010).

Tabla 19. Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

ENUNCIADOS	ESTRATEGIAS	RETOS
<p>Conservar los sistemas naturales y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país.</p>	<p>Entendimiento de cómo funcionan y cómo se relacionan los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los cuales depende la oferta hídrica nacional, para con base en ello cuantificar la cantidad de agua disponible en el país para los diferentes usos, incluida el agua requerida para el mantenimiento de los ecosistemas</p> <p>Establecer lineamientos específicos a nivel de la cuenca hidrográfica (aguas superficiales, subterráneas y marino costeras), para orientar la gestión y el uso sostenible del agua, teniendo en cuenta las dinámicas de ocupación del territorio, de tal forma que se garantice el aprovechamiento eficiente del recurso hídrico, pero garantizando su conservación para las generaciones futuras y la supervivencia de los ecosistemas que dependen de él.</p> <p>Restauración y preservación de los ecosistemas considerados clave para la regulación de la oferta hídrica, tales como acuíferos, glaciares, páramos, humedales, manglares, zonas de ronda, franjas forestales protectoras, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, áreas marinas y costeras.</p>	<p>Incorporar un enfoque socioecosistémico en las estrategias de conservación de los recursos hídricos.</p>
<p>Caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua en el país.</p>	<p>Medir a nivel de cuencas priorizadas (aguas superficiales, subterráneas y marino costeras), la oferta y demanda de agua en detalle suficiente para asignar eficiente y eficazmente el recurso hídrico, identificar e intervenir usos no legalizados con el fin de ajustarlos a la reglamentación vigente.</p> <p>Promover y apoyar la adopción de herramientas de gestión integrada para el uso del recurso hídrico por parte de los sectores productivos del país que sean mayores consumidores de agua.</p> <p>Fortalecer la implementación de procesos y tecnologías de ahorro y uso eficiente y sostenible del agua entre los principales consumidores de agua en el país, así como, a promover el cambio de hábitos no sostenibles de uso del recurso hídrico entre los usuarios comunes del recurso hídrico.</p>	<p>Dentro de la optimización de la demanda, deben existir estrategias encaminadas a garantizar el acceso por parte de la población (y no solamente de los sectores productivos) al agua, como un derecho humano.</p>
<p>Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico.</p>	<p>Implementación de la ordenación de las cuencas hidrográficas, entendida como la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna.</p> <p>Combatir las principales causas y fuentes de contaminación del recurso hídrico mediante acciones preventivas y correctivas, priorizando acciones sobre los diferentes tipos de contaminación de acuerdo con las particularidades del problema en cada región del país.</p> <p>Mejorar las prácticas y herramientas de monitoreo y seguimiento del recurso hídrico, como medio para realizar una gestión eficiente del agua y medir el logro de los objetivos y metas de la PGIRH.</p>	<p>Hacer efectivas las estrategias que promuevan la sustitución de insumos químicos en las actividades productivas, por insumos orgánicos que minimicen la contaminación de las fuentes hídricas.</p>
<p>Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y</p>	<p>Mejorar el conocimiento acerca de las causas y efectos de los principales riesgos que afectan la oferta y disponibilidad del recurso hídrico para los diferentes usos, así como, a brindar información a</p>	<p>Hacer efectivos los mecanismos previstos para desincentivar aquellas causas que afectan la</p>

<p>disponibilidad del agua</p>	<p>los usuarios del agua acerca de cómo prevenirlos, manejarlos y restablecer las condiciones normales.</p> <p>Incluir la gestión del riesgo en la formulación e implementación de los principales instrumentos de planeación del recurso hídrico, así como a fortalecer las capacidades en el tema, de las instituciones encargadas de la planificación ambiental y territorial a nivel regional y local</p> <p>Fortalecer la formulación e implementación de medidas de adaptación y mitigación a la variabilidad y cambio climático por parte de los usuarios del recurso hídrico que resulten más expuestos a estos Fenómenos naturales.</p>	<p>oferta y disponibilidad del recurso hídrico.</p>
<p>Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional en la gestión integral del recurso hídrico.</p>	<p>Fortalecer las acciones de las autoridades ambientales en la planificación, administración, monitoreo y control del recurso hídrico, así como a mejorar su capacidad para vincular a los principales usuarios del agua a participar en la GIRH y a articular con los entes territoriales la planificación del territorio en función de la oferta y disponibilidad hídrica.</p> <p>Fomentar y desarrollar acciones de investigación y de manejo de la información relacionada con el recurso hídrico, por parte de entidades o personas públicas o privadas, de tal forma que aporten a la comprensión del estado y evolución del recurso hídrico en el país.</p> <p>Hacer los ajustes, armonizaciones e incluso los desarrollos normativos necesarios para el desarrollo de la Política para la GIRH y a realizar la articulación de las acciones de ésta política con la demás políticas ambientales o sectoriales que incidan en la gestión integral del recurso hídrico.</p> <p>Priorizar y asegurar las inversiones necesarias para la implementación de la Política para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, la cual se materializará principalmente a través de la ejecución del Plan Hídrico Nacional.</p>	<p>Hacer efectivos los mecanismos previstos para el fortalecimiento de las autoridades ambientales competentes y las alcaldías municipales para la gestión integral del recurso hídrico.</p>
<p>Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.</p>	<p>Incentivar el desarrollo de mecanismos y espacios de participación que motiven a los usuarios del agua a que hagan parte de la gestión integral del recurso hídrico y a que conformen grupos de veeduría y control ciudadanos sobre las inversiones y acciones desarrolladas por las instituciones públicas y privadas.</p> <p>Incrementar en los usuarios del agua la conciencia y el conocimiento sobre la importancia de conservar y hacer uso sostenible del recurso hídrico, así como, de abolir prácticas y hábitos de consumo no sostenibles del agua.</p> <p>Proveer a las autoridades ambientales y territoriales, así como a los usuarios del agua, de herramientas para identificar, tratar y manejar o resolver los conflictos que surjan en torno al uso, accesibilidad y/o asequibilidad del recurso hídrico.</p>	<p>Garantizar que la gestión integral del recurso hídrico tenga como principio rector el acceso al agua como un derecho de toda persona.</p>

La consolidación de una Política Nacional para la gestión integral del recurso hídrico parte de la necesidad manifiesta en los últimos Planes Nacionales de Desarrollo de orientar y reglamentar, a través de la generación, consolidación y socialización de información a partir de estudios e investigaciones, los principales usos del recurso.

La incorporación del enfoque agroambiental es aún incipiente para ser una política que regula un componente fundamental para el desarrollo del país. La conservación a partir de la inclusión de las comunidades asentadas en los ecosistemas estratégicos, como protectores de la oferta hídrica podría establecerse como una fórmula que promuevan la conservación del agua y el mejoramiento del bienestar de las comunidades locales.

Por otra parte, hace un diagnóstico de los diferentes usos del recurso hídrico por parte de los sectores productivos y de los impactos negativos ocasionados por los modos de producción insostenibles, pero no genera lineamientos para los sectores productivos. En este sentido las directrices para la producción agropecuaria son poco específicas y en consecuencia estrategias como la sustitución de insumos químicos para la producción agropecuaria, fomento de agricultura orgánica como una alternativa de producción que disminuye o minimiza la contaminación de las fuentes.

La política pretende dotar de fuerza a las autoridades ambientales para que se haga cumplir la normatividad existente, desarrollando mecanismos sancionatorios para aquellos casos de manifiesta afectación a los recursos hídricos. En este sentido es fundamental hacer efectivos los mecanismos dispuestos, y en este marco fortalecer los mecanismos de participación ciudadana para el control sobre los usos y el acceso al agua como un derecho – y como una forma de robustecer la autoridad ambiental.

La incorporación de un enfoque agroambiental en la política, a partir de la inclusión de temáticas socioambientales transversales es reducida. La prioridad de uso de los recursos hídricos para la producción de alimentos que sustenten la seguridad alimentaria debe ser garantizada, más aun si la gestión se ha propuesto a partir de un enfoque de conservación contemplado desde la oferta y demanda, ya que podrían destinarse prioritariamente para los usos que hagan los sectores productivos y no para garantizar el acceso al agua como derecho, como un elemento esencial para garantizar el bienestar de la población, especialmente a la más vulnerable.

2.3.2.2.2. Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible. 2011

Este documento de política busca actualizar e integrar la Política Nacional de Producción más Limpia y el Plan Nacional de Mercados Verdes como estrategias del Estado Colombiano para promover el mejoramiento ambiental y la transformación productiva a la competitividad empresarial.

La política se orienta a cambiar los patrones insostenibles de producción y consumo por parte de los diferentes actores de la sociedad nacional, para contribuir a reducir la contaminación, conservar los recursos, favorecer la integridad ambiental de los bienes y servicios y estimular el uso sostenible de la biodiversidad, como fuentes de la competitividad empresarial y de la calidad de vida. En este contexto tiene como objetivo, optimizar el uso de recursos e insumos, el aprovechamiento de residuos, la difusión de buenas prácticas, tecnologías más limpias y la comercialización de productos sostenibles, a través del encadenamiento de empresas y actores. La política orienta la gestión hacia el enfoque preventivo, el aprovechamiento sostenible de los recursos y la consideración de variables de sostenibilidad en el diseño y desarrollo de proyectos productivos, para así asegurar un manejo responsable y sostenible ante los crecientes y variados requerimientos de los mercados.

Tabla 20. Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible.

ENUNCIADOS	ESTRATEGIAS	RETOS
<p>Generar una masa crítica de empresas que posicionen las buenas prácticas, así como los bienes y servicios sostenibles, en el mercado nacional e internacional.</p>	<p>Fortalecer y ampliar la capacitación y la investigación en prácticas, tecnologías y negocios sostenibles, como elementos básicos para avanzar en la innovación y la difusión de patrones de producción y consumo sostenibles.</p> <p>Promover el emprendimiento de negocios verdes (productos o servicios con calidades ambientales y/o aprovechamiento sostenible de la biodiversidad) y el fortalecimiento de los ya existentes. El impulso de negocios verdes contribuye a la transformación productiva y a la generación de empleo, así como al desarrollo de un sector con alto potencial.</p>	<p>El fortalecimiento a la capacitación y la investigación debe tener un carácter amplio, es decir, que tanto pequeños, medianos y grandes productores puedan beneficiarse, ser objeto de oportunidades y de controles por igual.</p>
<p>Crear una cultura de producción y consumo sostenible entre instituciones públicas, empresas y consumidores.</p>	<p>Repercutir en las decisiones de compra de productores y consumidores de bienes y servicios sostenibles. En la medida en que empresas y consumidores finales incluyan criterios de calidad ambiental dentro sus decisiones de compra, su demanda encadenará la innovación en productos y servicios más sostenibles.</p> <p>Promover una cultura de autogestión y autorregulación mediante la generación y divulgación de información pública en producción y consumo sostenible para la participación ciudadana. Dicha cultura contribuye al cambio permanente y el mejoramiento continuo hacia una producción y un consumo sostenible.</p>	<p>Lograr implementar los instrumentos vinculantes todos los sectores productivos que permitan construir una cultura de producción y consumo sostenible.</p>
<p>Fortalecer el marco institucional que impulsa la producción y el consumo sostenible dentro el territorio nacional.</p>	<p>Fortalecer el marco regulatorio ambiental y su aplicación, de manera que motive a los actores a apropiarse de estrategias ambientales preventivas. Al ajustar el marco regulatorio ambiental a las tendencias de los mercados globalizados e incluir principios preventivos en su concepción, los diferentes actores se verán exhortados a realizar transformaciones productivas más sostenibles y competitivas. Las prioridades de esta estrategia se dirigen a la unificación y sistematización de tramites ambientales (licencias y permisos) a la regulación del manejo de residuos en sectores como el de la construcción, la manufactura, el transporte, los alimentos y, los empaques y envases, al desarrollo de la responsabilidad extendida del productor en sectores como el electrónico, el de pilas, baterías, llantas, el farmacéutico y el de productos químicos, y a la armonización de la legislación ambiental con países con los cuales Colombia mantiene tratados de libre comercio.</p>	<p>Dentro del fortalecimiento del marco regulatorio ambiental se debe contemplar y dotar con mayor capacidad de acción a las autoridades ambientales para que hagan cumplir la normatividad ambiental, por ejemplo a través de la creación de instrumentos vinculantes (obligatorios) y no solamente esquemas de autogestión y autorregulación voluntarios.</p>

La política de producción y consumo sostenible desarrolla una serie de principios y orientaciones que pueden ser considerados por los diferentes sectores productivos, en la tarea de sumarse a las estrategias preventivas, el aprovechamiento sostenible de los recursos y la consideración de variables de sostenibilidad en los desarrollos productivos. Para este propósito la política pretende fortalecer la capacitación y la investigación, pero no le da un carácter amplio, es decir, no vincula a pequeños y medianos productores, para que conjuntamente con los grandes puedan beneficiarse y ser objeto de oportunidades y de controles por parte de las autoridades por igual.

Dentro de los elementos importantes para el éxito de la política se encuentra la formación de una cultura de producción y consumo sostenible. La promoción de esta cultura debe incorporar estrategias en varios niveles, tanto voluntarias como vinculantes, sin embargo, el desarrollo de instrumentos vinculantes para los sectores productivos no se mencionan como una de las formas de generar cultura de producción y consumo sostenible. Adicionalmente tampoco se generan iniciativas para fortalecer el marco regulatorio ambiental, a través de la creación de instrumentos vinculantes y no únicamente esquemas de autogestión y autorregulación voluntarios, para dotar a las autoridades ambientales de mayor capacidad de acción en la tarea de hacer cumplir la normatividad.

La política de Producción y Consumo Sostenible al igual que las políticas analizadas previamente, no logra plasmar directrices concretas para cada uno de los sectores productivos. No obstante, en términos de un enfoque agroambiental logra incorporar criterios de sostenibilidad ambiental, económica y social, estrategias frente al cambio climático, seguridad alimentaria y fomento de las Buenas Prácticas Agrícolas como el modo de producción sostenible para producir alimentos.

2.3.2.2.3. Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos – PNGIBSE-. 2011

El Plan Nacional de desarrollo 2010-2014, en el capítulo “Sostenibilidad Ambiental y prevención del riesgo” se propuso adelantar y liderar un proceso participativo de revisión y actualización de la Política Nacional de Biodiversidad. Para lograr este propósito se convocó a diferentes entidades, sectores, gremios y organizaciones comprometidas con el tema, dando como resultado una versión actualizada de una política que permite gestionar integralmente la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en escenarios de cambio de los sistemas socio-ecológicos, al tiempo que se promueve la corresponsabilidad social y sectorial en las acciones de conservación y el posicionamiento de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos como un valor público (MADS, 2012, Introducción).

Esta política está diseñada para constituirse un instrumento que enmarque y oriente conceptual y estratégicamente todos los demás instrumentos ambientales de gestión (políticas, normas, planes, programas y proyectos), existentes o que se desarrollen, para la conservación de la biodiversidad

en sus diferentes niveles, además de ser base de articulación intersectorial y parte fundamental en el desarrollo del país.

Esta política busca diseñar estrategias para poder integrar consideraciones ambientales en la toma de decisiones, por ejemplo, en la localización de industrias y actividades productivas que las políticas sectoriales, en este caso del sector agropecuario, tendrán que tomar en cuenta para el desarrollo de sus actividades. Dichas actividades deberán estar acompañadas de programas que desarrollen tecnologías para la restauración, recuperación y rehabilitación de ecosistemas y uso sostenible de la biodiversidad, identificando y haciendo valoraciones de los servicios ecosistémicos y los vínculos que tienen con el bienestar humano.

Tabla 21. Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos.

ENUNCIADOS	ESTRATEGIAS	RETOS
<p>Biodiversidad, conservación y cuidado de la naturaleza</p>	<p>Fortalecer y articular acciones de conservación y manejo in situ y ex situ de la biodiversidad a través de la preservación, restauración y uso sostenible ligado a prácticas tradicionales no perjudiciales, tanto en áreas silvestres como en paisajes transformados para mantener la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos y el suministro de servicios ecosistémicos.</p> <p>Identificar e implementar procesos de estructuración ecológica del territorio a escalas nacional, regional y local vinculando los procesos de consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP); la ordenación y zonificación ambiental de las reservas forestales protectoras nacionales; la priorización de la conservación de los ecosistemas de páramos y humedales; la ordenación de bosques naturales; y otras acciones de conservación, para orientar el ordenamiento territorial.</p>	<p>Es importante incorporar la dimensión cultural en los procesos de conservación de la biodiversidad, fundamentada en las prácticas tradicionales.</p>
<p>Biodiversidad, gobernanza y creación de valor público</p>	<p>Fortalecimiento de los mecanismos y oportunidades de participación social en la toma de decisiones en el nivel local para incrementar la capacidad adaptativa institucional en el manejo territorial.</p> <p>Articulación intra e inter-institucional e inter-sectorial para mejorar la efectividad y orientación en la toma de decisiones relacionadas con la Gestión Integral de la Biodiversidad y Sus Servicios Ecosistémicos.</p> <p>Actualización y/o articulación entre los instrumentos de gestión (políticas, normas, planes, programas y proyectos) existentes y futuros, relacionados con los diferentes niveles de organización de la biodiversidad, para que sean congruentes con los lineamientos conceptuales y estratégicos de esta política.</p> <p>Reconocimiento e incorporación de los conocimientos y prácticas tradicionales en todos los niveles de la Gestión Integral de la Biodiversidad y Sus Servicios Ecosistémicos.</p>	
<p>Biodiversidad, desarrollo económico, competitividad y calidad de vida</p>	<p>Desarrollar esquemas e instrumentos de valoración integral (económicos y no económicos) de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, relacionados con la producción, extracción, asentamiento y consumo, para orientar el ordenamiento territorial y reconocer su importancia para garantizar la sostenibilidad productiva y la competitividad nacional.</p> <p>Incorporar y mantener sistemas de conservación de la biodiversidad en sistemas productivos y extractivos, como estrategia para mantener e incrementar la provisión de servicios ecosistémicos fundamentales para la calidad de vida.</p> <p>Identificación y evaluación de los costos y beneficios económicos, ecológicos, culturales y sociales a largo plazo, derivados de la relación entre actividades productivas y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos derivados de la biodiversidad (“tradeoffs”).</p>	<p>La identificación y evaluación de los costos y beneficios económicos debe estar acompañada estrategias para la asignación y repartición equitativa a toda la población de los beneficios (económicos y no económicos) de los beneficios de la biodiversidad.</p>
<p>Biodiversidad, gestión de conocimiento, tecnología e</p>	<p>Fortalecer y fomentar la gestión del conocimiento y la información para orientar y sustentar la toma de decisiones respecto a la Gestión Integral de la Biodiversidad y Sus Servicios Ecosistémicos, así como para incrementar su valoración</p>	<p>Garantizar el acceso a la información y conocimiento, por parte de cualquier</p>

<p>innovación</p>	<p>integral (económica y no económica) por parte de sectores económicos, ambientales y sociales.</p> <p>Inclusión y armonización de prioridades de investigación sobre biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en las políticas y planes nacionales relacionados con ciencia, tecnología e innovación.</p>	<p>interesado, respecto a la gestión integral de la biodiversidad y servicios ecosistémicos</p>
<p>Biodiversidad, gestión del riesgo y suministro de Servicios Ecosistémicos</p>	<p>Promover y fortalecer la capacidad de gestión y la articulación intra e interinstitucional e intersectorial para identificar, prevenir y mitigar los riesgos asociados al cambio ambiental (pérdida y transformación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos + variabilidad y cambio climático) a escala local, regional y nacional.</p> <p>Fortalecer e implementar esquemas de evaluación de riesgos y sistemas de alerta temprana para prevenir los potenciales efectos relacionados con el cambio ambiental sobre los socioecosistemas.</p> <p>Desarrollo de mecanismos de transferencia del riesgo ante eventos relacionados con el cambio ambiental, de manera que se mantenga y recupere la provisión de servicios ecosistémicos.</p>	
<p>Biodiversidad, corresponsabilidad y compromisos globales</p>	<p>Articulación a nivel nacional de los compromisos internacionales, suscritos y ratificados por Colombia, para fortalecer la gestión integral de la conservación de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.</p> <p>Posicionamiento y fortalecimiento de la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos como el elemento diferenciador del país y estratégico en las negociaciones internacionales.</p>	<p>Fortalecer lo suscrito en acuerdos internacionales en la normatividad nacional, de manera que acuerdos bilaterales de comercio en el país estén acordes a estos compromisos de protección y uso adecuado de la biodiversidad y servicios ecosistémicos</p>

La Política Nacional para la gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos plantea un cambio significativo en la manera en que se ha abordado el tema de la biodiversidad en Colombia. En primer lugar, amplía el concepto de biodiversidad, entendiendo que la componen diversos procesos que incluyen los esfuerzos integrados de preservación, restauración, uso sostenible y construcción de conocimiento e información. La política también reconoce el carácter estratégico de la biodiversidad como fuente principal, base y garantía del suministro de servicios ecosistémicos que son indispensables para el desarrollo del país, para su competitividad a nivel internacional y para consolidar el bienestar de la sociedad colombiana. (MADS, 2012).

El documento de la PNGIBSE reconoce que en la actualidad hay una mayor riqueza de visiones y acciones en torno a la biodiversidad, que vienen siendo promovidas por ONG (nacionales, transnacionales e internacionales), comunidades locales, indígenas y afrodescendientes y algunas iniciativas en sectores productivos como hidrocarburos, hidroenergéticos, agropecuarios e infraestructura; todas ellas que no siempre se presentan explícitamente como aporte a la ejecución de la política de biodiversidad. (MADS, 2011).

En este sentido, como política la PNGIBSE no ha logrado abarcar o intervenir suficientemente en las decisiones que afectan la biodiversidad. La evidencia de esto aparece en la medida en que se han producido decisiones en los sectores agropecuario, minero-energético, de desarrollo y urbano que afectan la biodiversidad en un sentido contrario a los postulados originales de la política. Es importante, en este sentido, lograr una amplia inserción de la política en el devenir nacional, más allá de importancia que pueda estar adquiriendo por los nuevos retos de conservación, en relación al cambio climático, por ejemplo. (MADS, 2011).

La PNGIBSE se puede considerar como una iniciativa que busca consolidar un enfoque agroambiental para darle un tratamiento integral a la biodiversidad en el país. Es una política que integra armónicamente diversos criterios socioambientales transversales en su haber, entendiendo que la biodiversidad es un componente fundamental para garantizar el bienestar de la población, incluido allí la producción de alimentos para la seguridad alimentaria, con criterios de conservación y sostenibilidad ambiental. El desarrollo integral de estrategias sostenibles ambientalmente para la producción de alimentos pone de manifiesto la voluntad que existe para generar interrelaciones entre los diferentes sectores para el logro de objetivos económicos, sociales y ambientales, a partir de considerar la conservación de la biodiversidad como una oportunidad para las sociedades y para los mercados. En este sentido la PNGIBSE es sobresaliente desde una mirada agroambiental, porque logra ubicar las problemáticas de la biodiversidad en un ciclo amplio de políticas públicas y no solo en las denominadas ambientales.

En la revisión de las políticas ambientales se observa un esfuerzo visible en el transcurso de los años por formular políticas que integren diversas temáticas de bienestar y de acceso, previamente consideradas como temáticas sin ninguna relación con la dimensión ambiental. Sin embargo mantienen un enfoque economicista y de mercado que ha instrumentalizado severamente la perspectiva de preservación y cuidado del medio ambiente.

2.3.2.3. PLANES E INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL

Tabla 22. Planes e instrumentos de política ambiental

INSTRUMENTO	CLASIFICACIÓN	NORMATIVIDAD	CONTENIDO
Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes	Apoyo a Proyectos Dirigidos a la Conservación del Medio Ambiente	Ley 1151 de 2007	El plan promueve una serie de mecanismos promotores de los mercados verdes: (1) Promoción y difusión de la información general sobre mercados verdes , (2) Investigación sectorial y de producto: Investigación especializada de la oferta y demanda de productos verdes y nichos de mercado , (3) Fomento de la oferta de productos o servicios orientados a mercados verdes : Apoyo a la creación de empresas, productos o servicios verdes, apoyo a la formulación de proyectos de inversión, asesoría en planes exportadores y para el cumplimiento de los criterios que apliquen, (4) Apoyo a la comercialización de bienes o servicios verdes : promoción directa de los productos o servicios verdes, mecanismos de promoción indirecta.
Plan Nacional de Restauración	Apoyo a Proyectos Dirigidos a la Conservación del Medio Ambiente	Ley 1450 de 2011	Objetivos: (1) Profundizar el conocimiento sobre las áreas disturbadas estableciendo estrategias, lineamientos y propuestas para su restauración. (2) Promover la generación de beneficios asegurando la participación de todos los sectores de la sociedad, la diversidad cultural y multiétnica a lo largo de la implementación de procesos de restauración y (3) Desarrollar estrategias de restauración en áreas disturbadas priorizadas por medio de proyectos piloto y acciones a gran escala enfocados a la conservación de la diversidad biológica y a la sostenibilidad y mantenimiento de bienes y servicios ambientales.
Propuesta para la Gestión Ambiental del Recurso Suelo	Apoyo a Proyectos Dirigidos a la Conservación del Medio Ambiente	Convenio Interadministrativo de asociación entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (No. 160/11) y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (No. 015A/11).	A partir del conocimiento del Recurso Suelo, establecer líneas estratégicas para la gestión integral ambiental de los suelos, en todas las áreas hidrográficas del país, mediante la coordinación y concurrencia ordenada de políticas, planes, programas, proyectos, acciones y recursos de los tres ámbitos de gobierno (Nacional, Regional y Municipal), con enfoque de territorio, y la participación de diversos sectores productivos y sociales del país
Sello Ambiental Colombiano	Servicios de Apoyo	Resolución 1555 de 2005	Un producto identificado con el logo del SAC indica, según sea aplicable a su naturaleza, que: (1) hace uso sostenible de los recursos naturales que emplea (materia prima e insumos), (2) utiliza materias primas que no son nocivas para el ambiente, (3) emplea procesos de producción que involucran menos cantidades de energía o que hacen uso de fuentes de energía renovables, o ambas, (4) considera aspectos de reciclabilidad, reutilización o biodegradabilidad, (5) usa materiales de empaque, preferiblemente reciclable, reutilizable o biodegradable y en cantidades mínimas, (6) emplea tecnologías limpias o que generan un menor impacto relativo sobre el ambiente y (7) indica a los consumidores la mejor forma para su disposición final.
Evaluaciones Ambientales Estratégicas	Apoyo a Proyectos Dirigidos a la Conservación del	Ley 812 de 2003	La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) es un instrumento de apoyo para la incorporación de la dimensión ambiental a la toma de decisiones estratégicas, las que usualmente se identifican con políticas,

	Medio Ambiente		estrategias, planes o programas, y como tal es un procedimiento de mejora de estos instrumentos de planificación. Su objetivo fundamental es el de avanzar en el desarrollo íntegro de las políticas ambientales y de sostenibilidad desde las primeras fases de decisión, aquellas en las que se definen los marcos básicos de intervención y, por lo tanto, las que en general tienen una mayor capacidad de determinar los efectos ambientales finales en el entorno y su sostenibilidad a mediano y largo plazo.
Estrategia Nacional REDD	Apoyo a Proyectos Dirigidos a la Conservación del Medio Ambiente	Ley 1450 de 2011 CONPES 3700. 2011	La estrategia tiene como objetivo frenar los motores de deforestación se enfocarán en mejorar la gestión del recurso forestal y en temas multisectoriales que determinan los cambios en las coberturas boscosas en todo el territorio nacional. Esto se realizará con base en información actualizada del estado de los recursos y las dinámicas ecológicas de los bosques naturales, además de una mejor integración de las entidades encargadas del tema forestal, desde el nivel local, hasta el nivel nacional, y con funcionarios capacitados para realizar un eficiente monitoreo y vigilancia de los diferentes ecosistemas forestales, así como de su aprovechamiento sostenible.
Programa Nacional de Biocomercio	Apoyo a Proyectos Dirigidos a la Conservación del Medio Ambiente	Ley 165 de 1994	El Programa Nacional de Biocomercio busca impulsar iniciativas regionales coordinadas, que fomenten el aprovechamiento comercial de la biodiversidad para el desarrollo de comunidades locales, con criterios de sostenibilidad económica, social y ecológica. El Programa busca estimular la producción y el consumo sostenible de bienes y servicios de la biodiversidad nativa, fortaleciendo las cadenas de valor y desarrollando los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales.
Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC)	Apoyo a Proyectos Dirigidos a la Conservación del Medio Ambiente	Ley 1450 de 2011 CONPES 3700 de 2011	La estrategia busca identificar acciones en todos los sectores que estarían encaminadas a evitar la “carbonización” de la economía y que contemplarían todas aquellas medidas, políticas, normas o programas que promuevan la mitigación de Gases de Efecto Invernadero a nivel nacional o eviten su crecimiento en el largo plazo, que sean apropiadas para las condiciones nacionales, contribuyan al mismo tiempo al desarrollo sostenible y no vayan en detrimento del crecimiento económico del país. Para alcanzar este objetivo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Dirección de Cambio Climático lidera la construcción y la implementación de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC). Con esta estrategia se busca principalmente: 1. Aprovechar opciones de financiación internacional, incluyendo mecanismos de mercado, para atraer recursos que faciliten el desarrollo bajo en carbono de los sectores y apoyen las prioridades de desarrollo del país 2. Promover la transferencia de tecnología a los sectores productivos del país 3. Evitar futuras barreras no arancelarias y de frontera y potencializar la competitividad de los sectores colombianos ante una economía global influenciada por estándares de carbono-intensidad.
Agenda Ambiental Interministerial: Ministerio de Agricultura y Ministerio de Ambiente	Apoyo a la Conservación del Medio Ambiente	Ley 99 de 1993 Decreto Ley 216 de 2003 Decreto 2478 de 1999	Desarrollar e implementar una Agenda Conjunta de Trabajo, que en el marco del actual Plan Nacional de Desarrollo, “Estado Comunitario: Desarrollo para Todos” integre las acciones institucionales y las políticas y programas que desarrollan los dos Ministerios y sus entidades adscritas y vinculadas, las cuales serán desarrolladas a través de un plan de acción para el cuatrienio y planes anuales con acuerdos concretos, metas, indicadores y recursos, para avanzar en el desarrollo de los temas previstos en la presente agenda: 1) Agricultura Sostenible, 2) Recurso Hídrico, 3) Recurso Biótico, 4) Áreas Protegidas, 5) Cambio Climático, 6) MSF, 7) Residuos Peligrosos, 8) Política y Normatividad

2.3.2.4. EVOLUCIÓN POLÍTICA S AMBIENTALES DE GOBIERNO

El presente análisis consta de la revisión de los Planes Nacionales de Desarrollo que comprenden el periodo 2002-2014 en relación a la política ambiental planteada para cada uno de los periodos presidenciales durante este periodo. El objetivo principal de la revisión es esbozar aquellos contenidos, es decir, tanto enunciados como estrategias de la política ambiental, para luego establecer las principales coincidencias entre los periodos, buscando continuidades o distanciamientos de una administración a otra.

2.3.2.4.1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2002-2006: Hacia un Estado Comunitario

La política ambiental comprendida por el periodo presidencial 2002-2006: “Sostenibilidad ambiental” planteo cinco programas como estrategias de para emprender acciones que encaminen al país hacia la sostenibilidad en términos ambientales.

Tabla 23. Plan Nacional de Desarrollo 2002-2010. Capítulo Ambiental

EJES	ACCIONES
Conservación y uso sostenible de servicios ambientales	<p>Potenciar el desarrollo nacional a partir de la conservación de la base natural:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consolidar el sistema de áreas protegidas presencia de PNN en las zonas de alta biodiversidad 2. Desarrollo de zonas amortiguadoras en zonas de parques 3. formulación de planes de manejo en áreas del sistema de parques nacionales naturales y declaración de áreas protegidas nuevas 4. Re delimitación y ordenación de las reservas forestales 5. Actualización y armonización de la normatividad forestal 6. Ordenación y manejo de hectáreas de bosque natural para contribuir a generar empleo y desarrollo económico regional 7. En el marco del Plan Nacional de Desarrollo Forestal; fomento de la biotecnología a partir de la biodiversidad y gestión en bioseguridad.
Manejo integral del agua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoramiento de la oferta de agua en cantidad y calidad a través del ordenamiento y manejo integral de microcuencas 2. Establecimiento de plantaciones protectoras en áreas abastecedoras para poblaciones 3. Diseño de instrumentos económicos para la conservación de cuencas y el ajuste de los rangos de consumo; prevención y control de la contaminación a través del Plan de manejo de aguas residuales
Generación de ingresos y “empleo verde”:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El gobierno apoyara la producción y comercialización de bienes y servicios ambientales en el marco del Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes 2. Acuerdo interinstitucional de asistencia y apoyo financiero para promover mercados verdes articulando actores públicos y privados 3. Desarrollo de proyectos de captura de gases de efecto invernadero, igualmente se tendrán en cuenta los desarrollos internacionales frente al tema en la Convención de las Naciones Unidas sobre cambio climático y el protocolo de Kioto.
Sostenibilidad ambiental de la producción nacional:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impulsar la incorporación del componente ambiental en la planificación sectorial, con énfasis especial en las evaluaciones ambientales estratégicas EAE 2. Fortalecimiento al proceso de licenciamiento ambiental 3. Incentivos económicos y financieros para la reconversión a tecnológicas más limpias 4. Aplicación de guías ambientales y el desarrollo de indicadores ambientales sectoriales 5. Inserción del país en el mercado internacional de carbono.
Planificación y administración eficiente por parte de las autoridades ambientales:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer la capacidad de gestión y articulación entre las entidades pertenecientes al SINA en cada ámbito territorial 2. Se formulara una política de estado de desarrollo sostenible y se continuara optimizando los procesos administrativos de otorgamiento de licencias y permisos ambientales

2.3.2.4.2. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006-2010: Estado Comunitario, desarrollo para todos

La política ambiental comprendida por el periodo presidencial 2006-2010 “Una gestión ambiental y del riesgo que promueva el desarrollo sostenible” está integrado por siete componentes, desarrollados a partir de diversas estrategias, que permitan generar una gestión ambiental adecuada para fomentar el desarrollo sostenible del país.

Tabla 24. Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. Capítulo Ambiental ejes y acciones

EJES	ACCIONES
Planificación ambiental en la gestión territorial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover, apoyar y fortalecer procesos sostenibles de desarrollo regional basado en patrones de uso y ocupación del territorio, acorde con la biodiversidad, la población, la cultura y el potencial de desarrollo propios de cada uno. 2. Incorporación de los determinantes ambientales y culturales en las decisiones de uso y ocupación del territorio 3. Formulación de agendas ambientales conjuntas con pueblos indígenas, comunidades negras y campesinas, las cuales se constituirán en el referente para potenciar los procesos de conservación y desarrollo sostenible, contribuyendo a la resolución de conflictos socio-ambientales. 4. Articulación interinstitucional, a través de la formulación de agendas conjuntas entre el MAVDT, el Ministerio de Interior y de la Justicia y el INCODER. 5. Se elaborará la Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático, en el marco de la cual se establecerán opciones de estrategias para la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)
Gestión integrada del recurso hídrico:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo del agua como una estrategia de carácter nacional desde una perspectiva ambiental e integral que recoja las bondades de la diversidad regional y las potencialidades de la participación de actores sociales e institucionales.
Ordenamiento y planificación para la conservación del recurso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formular la Política Hídrica Nacional, como instrumento direccionador de la gestión integral del recurso, en la cual se establezcan los objetivos y estrategias del país para el uso y aprovechamiento eficiente del agua, considerando la armonización de los aspectos sociales, económicos y ambientales y el desarrollo de los respectivos instrumentos económicos y normativos.
Conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usar sosteniblemente la biodiversidad, aprovechando las ventajas comparativas que le aporta al país, para convertirlas en ventajas competitivas 2. Acciones concretas que propendan por el conocimiento y conservación de la biodiversidad y mecanismos que promuevan la distribución justa y equitativa del beneficio derivado de su uso
Uso sostenible de la biodiversidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover el aprovechamiento sostenible de productos de la biodiversidad y de los servicios ambientales, a través del trabajo coordinado, en el marco de cadenas de valor, de acuerdo con lo propuesto en el Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes (PENMV). 2. Articular la investigación básica con la aplicada, generar innovación y transferencias de tecnologías 3. Promover el desarrollo de mercados 4. Fortalecer y desarrollar diferentes esquemas empresariales y desarrollar y aplicar la normatividad.
Promoción de procesos productivos competitivos y sostenibles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementación de acciones sectoriales que integren consideraciones ambientales 2. Se ajustará la estructura organizativa y funcional del MAVDT para la conformación de un grupo de trabajo de medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF) y se definirá el alcance de las competencias en materia ambiental y de la coordinación intersectorial del sistema MSF 3. Mecanismos de coordinación intersectorial con autoridades ambientales regionales e institutos de investigación, mediante la creación de grupos MSF regionales 4. Se coordinarán con otras autoridades ambientales las acciones de control y vigilancia sobre distintas cadenas, con énfasis en las cadenas de la carne, la leche bovina y otros productos priorizados 5. La agricultura ecológica será dirigida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en concordancia con el Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes del MAVDT 6. Se fortalecerá el Programa Nacional de Ecoetiquetado, como esquema voluntario de diferenciación de bienes y servicios con atributos ambientales y sociales 7. Divulgación y la promoción del sello ambiental colombiano entre productores y los consumidores

	nacionales
Fortalecimiento del SINA para la gobernabilidad ambiental:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creación de espacios formales de interacción técnica entre las entidades y los diferentes actores del SINA, en los ámbitos tanto nacional como regional, para la implementación, seguimiento y evaluación de políticas ambientales para facilitar la retroalimentación de las políticas nacionales a partir de las necesidades planteadas por las regiones y las localidades. 2. Fortalecer el papel de las autoridades ambientales regionales como coordinadoras de la gestión ambiental local y regional y de ejecutoras de la política y se continuará trabajando en su fortalecimiento técnico y administrativo en los diferentes niveles de gestión y competencia.

2.3.2.4.3. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2010-2014: Prosperidad para todos

La política ambiental comprendida por el periodo presidencial 2010-2014: “Sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo” se estructura en tres componentes marco: (1) La planificación sectorial a partir de la inclusión de variables ambientales, (2) el manejo integral de la Biodiversidad y (3) la Gestión ambiental para el desarrollo sostenible. Estos componentes agrupan las estrategias y acciones del gobierno en términos ambientales.

Tabla 25. Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 ejes y acciones

EJES	ACCIONES
La planificación sectorial a partir de la inclusión de variables ambientales	Integración y armonización de las políticas y los objetivos ambientales y sectoriales con el fin de fortalecer la gestión ambiental sectorial a través de la inclusión de variables ambientales en la planificación sectorial a través de la formulación de Evaluaciones Ambientales Estratégicas a las locomotoras de agricultura y desarrollo rural, infraestructura de transporte, desarrollo minero y expansión energética, y vivienda.
Fortalecimiento, la protección y restauración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la planificación sectorial y el ordenamiento ambiental del territorio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir la estructura ecológica principal de la nación, la delimitación de los páramos y humedales, el deslinde de los humedales y la zonificación y ordenación de reservas forestales nacionales, y la declaratoria de las áreas protegidas correspondientes 2. Diseñar una estrategia para integrar consideraciones ambientales en la toma de decisiones privadas sobre la localización de industrias y actividades productivas 3. Definir e implementar una política nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos 4. Adoptar e implementar el Plan Nacional de Restauración, Recuperación y Rehabilitación de Ecosistemas que incluirá actividades de reforestación con fines protectores, entre otras 5. Mejorar la efectividad del manejo de las áreas del sistema de parques nacionales naturales 6. Concertar estrategias especiales de manejo de áreas protegidas con grupos étnicos 7. Formular e implementar una política para la conservación de recursos hidrobiológicos 8. Promover esquemas de cuentas ambientales para diferenciar la producción nacional agregando la valoración de los servicios ecosistémicos asociados y reconocer este factor como una ventaja comparativa en los mercados internacionales
Gestión ambiental para el desarrollo sostenible	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitar áreas de especial importancia ecológica, como insumo a los procesos de planificación sectorial y territorial. 2. Desarrollar políticas para la conservación y aprovechamiento de la biodiversidad. 3. Fortalecer la gestión del recurso hídrico: desarrollo de redes hidrológicas, meteorológicas y oceanográficas, sistemas de monitoreo y evaluación de la calidad del agua, normas sobre pautas para la ordenación de las cuencas 4. Implementar la Política Nacional de Cambio Climático, crear el Sistema Nacional de Cambio Climático, e incorporar las variables de cambio climático en los instrumentos de política. 5. Profundizar la calidad de la información ambiental, e implementar esquemas de seguimiento y evaluación. Desarrollar estrategias de sostenibilidad ambiental en las locomotoras: (i) regularización de títulos mineros en áreas de especial importancia eco sistémicas, (ii) acciones para garantizar la protección de las rondas hídricas asociadas a proyectos agropecuarios, (iii) diseño e implementación de estrategias para ofrecer facilidades y mecanismos para la desintegración física total de vehículos contaminantes, y (iv) incorporación de consideraciones ambientales en la política nacional de espacio público, entre otras

Tabla 26. Tabla Comparativa Ambiental. Planes Nacionales de Desarrollo 2002-2014

EJES	PND 2002-2006	PND 2006-2010	PND 2010-2014
Conservación y uso sostenible de los recursos naturales	●	●	●
Gestión Integrada del Recurso Hídrico	●	●	●
Promoción de procesos productivos competitivos y sostenibles	●	●	
La planificación sectorial a partir de la inclusión de variables ambientales	●		●
Planificación y administración eficiente por parte de las autoridades ambientales	●	●	
Planificación ambiental en la gestión territorial.		●	●
Conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad		●	●

La política ambiental en Colombia durante los últimos tres periodos presidenciales, comprendidos entre 2002-2014, muestran un continuidad en términos generales, debido a sus coincidencias en la identificación de líneas estratégicas o de temáticas abordadas, así como el tratamiento y el desarrollo de estas. Las temáticas como (1) Conservación y uso sostenible de los recursos naturales, (2) manejo del recurso hídrico, (3) planificación ambiental a nivel sectorial, (4) Uso de los recursos naturales como una oportunidad de mercado y (5) fortalecimiento de la institucionalidad ambiental, son aquellas que encuentran continuidad en los planteamientos y acciones de la política agropecuaria en Colombia.

La política ambiental en Colombia ha mantenido continuidad en las estrategias de conservación ambiental y uso sostenible de los recursos naturales. Durante los tres periodos se generaron emprendimientos para la definición, de manera prioritaria, de áreas protegidas, así como la generación de planes de manejo en los diferentes parques nacionales naturales, ordenación forestal y de bosques naturales y la definición de la estructura ecológica del país. En este contexto se observa que la política ambiental en Colombia comprendida por los tres últimos periodos presidenciales ha encaminado esfuerzos en la definición de áreas para la conservación, es decir, aquellas donde no es posible adelantar actividades productivas. Esto con el propósito de tener áreas claramente definidas donde se podrán desarrollar actividades productivas.

El manejo del recurso hídrico es otro componente transversal dentro de los planes de desarrollo considerados. Las estrategias encaminadas a mejorar la oferta en términos de cantidad y calidad del agua, los procesos, la generación de instrumentos económicos para la conservación del

recurso y el propósito de establecimiento marcos y lineamientos de política relacionados con el tema.

La incorporación de consideraciones ambientales en la planificación sectorial encuentra continuidad dentro de los dos últimos periodos. Esto a través de estrategias que promuevan la inclusión de determinantes ambientales en las decisiones sobre el uso de los territorios, en la toma de decisiones en las actividades productivas, a través de la armonización de políticas y objetivos ambientales sectoriales y la construcción de agendas ambientales conjuntas para promover la articulación interinstitucional.

El fomento del uso sostenible de la Biodiversidad y servicios ecosistémicos como una oportunidad de inserción en mercados verdes es una estrategia transversal dentro de la política ambiental en Colombia. El apoyo por parte del gobierno en asistencia técnica y recursos financieros, a los bienes y servicios ambientales, al desarrollo de mercados verdes y a los esquemas empresariales, busca principalmente diferenciar la producción nacional como una ventaja comparativa en los mercados internos y externos.

Finalmente, la pretensión de fortalecer la capacidad institucional ambiental, a través de la creación de nuevos espacios de interacción entre las diferentes instituciones ambientales y la capacidad de gestión y desarrollo de sus competencias.

2.3.3. Otras Políticas y Leyes Relacionadas

2.3.3.1. *POLÍTICAS CAMBIO CLIMÁTICO*

Las iniciativas de políticas de cambio climático en Colombia aparecen en el contexto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático en 1992 y en 1994 el país ratifica la Convención mediante la Ley 164 de 1994. Posteriormente, se firmó el protocolo de Kioto en 1997 y se ratificó en el año 2000. En 2002, con la formulación de los Lineamientos de Política de Cambio Climático desarrollados por el Ministerio de Medio Ambiente, desencadenando una serie de acciones por parte del Estado en relación al tema.

En el marco de los lineamientos de política generados en 2002 se formuló el documento CONPES 3242: Estrategia Institucional para la venta de Servicios Ambientales de Mitigación del Cambio Climático, en el año 2003. Es un documento que genera lineamientos para la generación de proyectos Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) dentro de las medidas de mitigación del país. En este sentido promueve la incursión competitiva de Colombia en el mercado internacional de reducciones verificadas de emisiones de GEI. Para ello establece un marco institucional para la definición de la política de venta de este servicio ambiental, la consolidación de una oferta de reducciones de emisiones verificadas y su mercadeo internacional.

La formulación de políticas públicas y estrategias derivadas sobre cambio climático, se han incrementado a partir del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, el cual estableció el mandato de formular una política nacional de cambio climático incluyendo un plan nacional de adaptación. Este mandato se materializó a través del documento CONPES 3700, por el cual se creó el Sistema Nacional de Cambio Climático y se establecieron metas, asignaron recursos y responsabilidades específicas a distintos organismos del Estado, generando un avance cualitativo en el desarrollo institucional de la política climática colombiana (IAVH, 2012).

En el documento “Lineamientos de Política de Cambio Climático (2002)” elabora un diagnóstico sobre la vulnerabilidad de Colombia frente al cambio climático y se establecen unos objetivos y estrategias que marquen la pauta para la formulación de políticas sobre adaptación al cambio climático.

En dicho diagnóstico se han identificado los impactos potenciales que pueden ser ocasionados por el cambio climático y la sensibilidad y vulnerabilidad de los sistemas nacionales al mismo, identificando lo siguiente¹⁸:

- Cambios en la temperatura del aire y de la precipitación anual
- Afectación de los Recursos Hídricos
- Afectación de ecosistemas de Alta Montaña, zonas costeras e insulares
- Disminución del rendimiento del Sector agropecuario
- Afectación de la Salud de la población asociado a la proliferación de enfermedades como Dengue y Malaria

A partir de la identificación de estos impactos potenciales, este documento establece que los objetivos de las políticas de adaptación al cambio climático deben estar dirigidos a identificar las estrategias requeridas para consolidar la capacidad nacional necesaria que permita responder a las posibles amenazas del cambio climático, estando acordes a las disposiciones de la Convención y el Protocolo de Kioto, en términos de potencializar las oportunidades derivadas de los mecanismos financieros para cumplir con los compromisos suscritos.

Estos objetivos deben estar acompañados de estrategias como: (i) Mejorar la capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático, (ii) promover la reducción de emisiones por fuentes y absorción por sumideros de gases de efecto invernadero, (iii) disminuir los impactos de las exportaciones de combustibles fósiles establecidas en las del Protocolo de Kioto, (iv) promover la investigación y fortalecer el sistema de información en cambio climático, (v) Promover la divulgación de información y concientización pública, (vi) promover mecanismos financieros para el desarrollo de estrategias y líneas de acción de dichas políticas.

2.3.3.1.1. Conpes 3700: Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia. 2011

¹⁸ Lineamientos de Política de Cambio Climático. Diagnóstico. Resumen Ejecutivo. Bogotá D.C. Junio 16 de 2002.

En el país existen una gran cantidad de iniciativas en materia de cambio climático que no son complementarias y que son llevadas a cabo por una gran variedad de entidades y actores, que no siempre se concentran coordinados entre sí, sin directrices claras, en este sentido, el Conpes 3700 busca armonizar y potencializar los resultados de iniciativas frente a la adaptación al cambio climático, teniendo en cuenta la complejidad de esta problemática. En este sentido, busca generar una plataforma de articulación que logre evitar la replicación de esfuerzos en inversiones, apoyar a la toma de decisiones a alto nivel y la adaptación del país con criterios tanto de adaptación como de mitigación al cambio climático¹⁹.

Dentro de dichas iniciativas se encuentran:

- Mesa REDD
- Red Interinstitucional de Cambio Climático y Seguridad Alimentaria –RICCLISA
- Mesa Nacional de Educación, Formación y Sensibilización de Públicos sobre Cambio Climático
- Programa Piloto Nacional Integrado de Adaptación para Ecosistemas de Alta Montaña, Islas del Caribe Colombiano y Salud Humana –INAP
- Plan Regional Integral de Cambio Climático Región Capital –PRICC
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático – PNACC
- Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono – ECDBC
- Estrategia Nacional para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo; y la Función de la Conservación, la Gestión Sostenible de los Bosques y el Aumento de las Reservas Forestales de Carbono en los Países en Desarrollo – ENREDD
- Estrategia de Protección Financiera ante Desastres

Como consecuencia de esta desarticulación de iniciativas frente al cambio climático y la pérdida de oportunidades que permitan mitigar los impactos asociados al cambio climático, el objetivo primordial de este documento Conpes es crear un arreglo institucional que permita la inclusión de las variables de cambio climático en la toma de decisiones de las autoridades, sectores y territorios con el fin de reducir la vulnerabilidad del país y contribuir a un escenario futuro de desarrollo económico sostenible. Lo anterior permitirá enfrentar la complejidad que suponen los retos sociales, económicos y ambientales en parte generados por el cambio climático asociados al desarrollo de políticas sectoriales de bajas emisiones de carbono, de adaptación al cambio climático y de reducción de emisiones por deforestación y degradación²⁰.

La consecución de este objetivo general se desarrolla a partir de acciones específicas como:

- Proponer un marco de coordinación por medio del cual los sectores, los territorios y las comunidades entiendan el cambio climático como un tema de desarrollo económico y

¹⁹Conpes 3700. Estrategia Institucional Para La Articulación De Políticas Y Acciones En Materia De Cambio Climático En Colombia. Bogotá D.C. Julio de 2011. Pág. 24.

²⁰Conpes 3700. Estrategia Institucional Para La Articulación De Políticas Y Acciones En Materia De Cambio Climático En Colombia. Bogotá D.C. Julio de 2011.

social y por tanto, integran dicha problemática dentro de sus procesos de planificación e inversión.

- Promover la articulación de las entidades de producción de información, los sectores y los territorios, de tal forma que la información que se genere sea pertinente, accesible y de calidad, y que se utilice apropiadamente para reducir la vulnerabilidad al cambio climático y aprovechar sus oportunidades económicas.
- Proponer un marco de coordinación adecuado para que puedan ser implementadas las acciones actualmente priorizadas por el país (Plan Nacional de Adaptación al cambio climático, la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, la Estrategia Nacional de Estrategia Nacional para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo; y la Función de la Conservación, la Gestión Sostenible de los Bosques y el Aumento de las Reservas Forestales de Carbono en los Países en Desarrollo y la Estrategia de Protección Financiera ante Desastres) o las estrategias que en el futuro sean consideradas necesarias.

2.3.3.1.2. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático –PNACC-

El Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para todos” ha priorizado cuatro estrategias encaminadas a abordar de forma integral la problemática del cambio climático, dentro de las cuales se incluye la formulación e implementación del PNACC. Estas iniciativas se articulan a través de la estrategia institucional planteada en el CONPES 3700, por medio del cual se establece la necesidad de crear el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA). El objetivo último del PNACC es reducir el riesgo y los impactos socioeconómicos asociados a la variabilidad y al cambio climático en Colombia. Esta iniciativa es liderada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y la Unidad Nacional para la Gestión del Riego de Desastres (UNGRD), más la participación activa de los sectores productivos, los territorios y la población.

El PNACC estará integrado por cuatro fases. Una primera fase conceptual y metodológica donde se desarrollarán los insumos para orientar los Planes Sectoriales y Territoriales de Adaptación; una segunda de acompañamiento a la formulación de estos planes; una tercera donde se buscará orientar la implementación de medidas de adaptación; y finalmente, una fase de monitoreo, reporte y verificación.

2.3.3.1.3. Cambio climático-Agricultura

La relación entre el cambio climático y Agricultura se visibilizó a partir de la ola invernal del 2010, la cual motivó un cambio sustantivo en la trayectoria de la política climática en el país. Tomando en cuenta los impactos en la agricultura del país a causa del cambio climático, se empieza a generar la necesidad de establecer diálogos interministeriales centrados en la evaluación de los

desafíos y la generación de propuestas que protejan al sector a través de estrategias tanto de mitigación como adaptación.

Según datos proporcionados por el CIAT:

- El sector agrícola es el primero en generar Gas Carbónico (CO₂) (IDEAM)
- Contribuye con el 10 al 14% del PIB de la nación
- Directa e indirectamente genera el 21% del empleo del país.
- Gran parte de las actividades agrícolas las realizan los pequeños productores
- Es clave para la seguridad alimentaria de la población

A partir de este reconocimiento de la relación entre Cambio Climático y Agricultura, en el país se están implementando estrategias y acciones de adaptación al cambio climático en el marco de las siguientes iniciativas:

- Agenda ambiental interministerial MAVDT–MADR.
- Plan estratégico ambiental del sector agropecuario.
- Plan estratégico de la ganadería colombiana.
- Estrategia de investigación.
- Red interinstitucional de cambio climático y seguridad alimentaria.
- Plan sectorial de adaptación y plan sectorial de mitigación del sector agropecuario

El país buscará que por la alta vulnerabilidad de los ecosistemas de alta montaña, los territorios en proceso de desertificación, los sistemas costeros, entre otros, sean contemplados con una visión más democrática y real, de tal manera que se pueda acceder a recursos para financiar procesos de adaptación al cambio climático. Adicionalmente deberá apoyar los pequeños agricultores mediante la creación de seguros agrícolas, y estimular las actividades de extensión en universidades y demás instituciones involucradas para evitar el abandono de actividades y de tierras agrícolas y así crear un modelo de desarrollo sostenible y contextualizado en el fenómeno del Cambio Climático. (PNUD, 2009).

2.3.3.2. POLÍTICAS SEGURIDAD ALIMENTARIA

2.3.3.2.1. Conpes 113: Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN)

El Conpes 113: Política de seguridad alimentaria y nutricional (PSAN) se la “Cumbre Mundial sobre la Alimentación” y el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, ratificando los compromisos adquiridos, para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). El objetivo de la política es “Garantizar que toda la población colombiana disponga, acceda y consuma alimentos de manera permanente y oportuna, en suficiente cantidad, variedad, calidad e inocuidad” (DNP, 2008).

Tabla 27. Conpes 113. Seguridad Alimentaria y Nutricional.

ENUNCIADOS	ESTRATEGIAS	RETOS
<p>Articular los diferentes programas, proyectos y acciones inter e intra sectoriales, en el marco del Sistema de Protección Social y de la promoción social, para lograr un mayor impacto de la política en la población, en especial sobre la más vulnerable y en mayor riesgo.</p>	<p>La implementación de la Política se realizará mediante el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN), planes y programas departamentales, municipales, distritales o regionales de seguridad alimentaria y nutricional, que garanticen su continuidad en armonía con esta Política, y se expresen en los planes de desarrollo, planes de inversión y los planes de acción de cada entidad. Tanto el PNSAN como los territoriales se deben ajustar y actualizar para que estén acordes con los planes de desarrollo y las políticas de cada gobierno.</p>	<p>Debe lograr posicionarse como una política de Estado y no depender de la voluntad política de los gobernantes</p>
<p>Promover e incentivar la producción nacional de alimentos de la canasta básica de manera sostenible y competitiva, que permita garantizar el suministro permanente y estable de los alimentos a la población colombiana y participar en el comercio exterior.</p>	<p>Garantizar un volumen mínimo de producción nacional destinado a mantener el abastecimiento interno de alimentos, teniendo en cuenta los compromisos previamente adquiridos por Colombia en el ámbito internacional.</p>	<p>La política de seguridad alimentaria debe manejar un enfoque de soberanía y autonomía alimentaria, enfoque que debería ser estructural dentro de una política de esta índole.</p>
<p>Crear las condiciones para que la población colombiana, en particular los grupos de población en condiciones de vulnerabilidad, tenga acceso como mínimo a los alimentos de la canasta básica, que le permita satisfacer las necesidades alimentarias y nutricionales.</p>	<p>El sector agropecuario contará con instrumentos especiales de apoyo para impulsar la producción competitiva, compensar la pérdida de ingresos de los productores cuando así lo requieran, e incentivar el almacenamiento en periodos de excedentes de producción nacional. Así mismo, para garantizar el abastecimiento nacional se establecerá el mecanismo de contingentes de importación con arancel preferencial, que conduzca a estabilizar el suministro agroalimentario.</p>	<p>La producción nacional de la canasta básica familiar debe establecerse como una estrategia fundamental para la estabilización del suministro agroalimentario.</p>
<p>Garantizar a la población colombiana, en situación de inseguridad alimentaria y nutricional, el acceso físico a los alimentos, o los medios para acceder a ellos, especialmente a la población afectada por desastres naturales y antrópicos</p>	<p>Diseñar mecanismos de orden económico y social que funcionen como apoyos o ayudas, permitiendo mitigar y superar los efectos negativos que generen las distorsiones graves de los mercados sobre los precios de los alimentos. Particularmente, estos mecanismos deben operar cuando existan restricciones graves al acceso de los alimentos de la canasta básica, como consecuencia de eventos como los desastres naturales o antrópicos, el impacto de las condiciones climáticas u otros relacionados con altas volatilidades en los mercados de los alimentos.</p>	<p>Fomentar la agricultura no convencional para la producción de alimentos para consumo interno y como una estrategia generar mecanismos de prevención frente a eventos de desastre natural</p>
<p>Crear condiciones para un mejor desarrollo educativo contribuyendo al rendimiento escolar de los estudiantes, a su asistencia regular a la escuela y permanencia en el sistema educativo.</p>	<p>Se articularán los programas de seguridad alimentaria y nutricional con otras acciones prioritarias en salud pública, como salud sexual y reproductiva, promoción de estilos de vida saludables, prevención y control de enfermedades crónicas no transmisibles, reducción de enfermedades infecciosas inmunoprevenibles prevalentes de la infancia. Se promoverá la articulación de la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional con las políticas de primera infancia, salud mental, en plan de infancia y adolescencia, entre otros.</p>	
<p>Promover hábitos y estilos de vida saludables que permitan mejorar el estado de salud y nutrición de la población, y prevenir la aparición de enfermedades asociadas con la dieta.</p>	<p>Promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en el sistema educativo formal e informal para mejorar las prácticas de producción, alimentación, nutrición, salud, higiene, manipulación y preparación de alimentos.</p>	<p>Reconocer la importancia de la soberanía alimentaria con enfoque de autonomía alimentaria dentro de las estrategias promoción de estilos de vida saludables y dignos de las personas</p>
<p>Mejorar el acceso y la calidad de los servicios en salud, saneamiento básico, agua potable y</p>	<p>El abordaje de la seguridad alimentaria y nutricional requiere la articulación de los distintos sectores involucrados, mediante la conformación de alianzas, resultado de un proceso de</p>	

energía, que permitan una mejor utilización y aprovechamiento biológico de los alimentos.	concertación pública y privada en los niveles local, regional, nacional e internacional. Estas alianzas contemplan la planeación y ejecución de programas o proyectos para promover el desarrollo rural y urbano, generar condiciones para el acceso de los pobladores a los bienes y servicios básicos, a los factores productivos y a la canasta básica de alimentos.	
Asegurar la calidad y la inocuidad de los alimentos.	Se continuará con la implementación de la Política Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos, la cual tiene un carácter integral y cubre todos los alimentos, tanto en fresco como procesados, definida mediante los Conpes 3375 y 3376 de 2005, y 3458 y 3468 de 2007, y las demás determinaciones que establezcan las autoridades nacionales y territoriales competentes.	La articulación de la PNSAN y los Conpes MSF debe darse a partir del acceso a los alimentos inocuos y de calidad para la seguridad alimentaria, como derecho de las poblaciones y no solamente como una forma de acceder a mercados y aumentar la competitividad del sector.
Desarrollar y fortalecer la institucionalidad para la seguridad alimentaria y nutricional en los diferentes niveles de gobierno.	Fortalecer, sensibilizar y desarrollar una estructura institucional local, regional y nacional, de tal manera que constituya un sistema institucional articulado para la SAN, que facilite la elaboración y ejecución de planes y programas quinquenales de seguridad alimentaria y nutricional, en armonía con esta Política	Siempre y cuando la política de seguridad alimentaria y nutricional se convierta en una política de Estado

La Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional desde una mirada agroambiental presenta vacíos frente a sus disposiciones en materia agropecuaria y en materia ambiental. En primer término no es una política que se base o se oriente a partir de un enfoque de soberanía y autonomía alimentaria, es decir no establece la producción nacional de alimentos de la canasta básica familiar como una estrategia fundamental para la estabilización del suministro agroalimentario. Adicionalmente no toma en cuenta las formas de producción de alimentos sostenibles ambientalmente ni estrategias preventivas frente a eventos de desastre natural.

En términos de bienestar de la población, en el marco de la seguridad alimentaria y nutricional, no se realza la importancia social y cultural que tiene para las familias campesinas y los productores de alimentos contar con las condiciones para hacerlo, desarrollando un enfoque de oferta y demanda, sin plantear estrategias frente a la producción nacional de alimentos y el acceso a ellos, como el principal desafío para la seguridad alimentaria.

El desafío que enfrenta el documento de política radica en poder incorporar una visión integral sobre el problema de inseguridad alimentaria, a partir de estrategias que involucren temáticas fundamentales para el desarrollo del sistema agroalimentario. Es indispensable adoptar un enfoque de soberanía y autonomía alimentaria con base en producción sostenible ambiental, social y económicamente.

En este sentido es importante que se logre posicionar como una política de Estado que no dependa de la voluntad política de las administraciones de turno para su consecución e impulso.

2.3.3.3. Política de Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial PCI

De acuerdo a los principios de la Convención de Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Unesco de 2003 (Ley 1036 de 2006), y el Decreto 2941 de 2009, el Ministerio de Cultura de Colombia formulo la política pública sobre el PCI, cuyos principios, ámbitos, competencias, objetivos y estrategias se presentan a continuación.

La política de PCI obedece a la necesidad de salvaguardar la inmensa riqueza contenida en el patrimonio cultural inmaterial de la nación, que se expresa en la diversidad de las lenguas que se hablan en el territorio nacional, en las narraciones y expresiones de la tradición oral y la memoria colectiva de las comunidades de las diferentes regiones y localidades, en las fiestas y rituales, y en las diferentes tradiciones artísticas, artesanales y culinarias del país, entre otras muchas manifestaciones. La salvaguarda de este patrimonio frente a los procesos de cambio, que en ocasiones se traducen en pérdidas del PCI por desvalorización social, pérdida de referentes culturales y desuso, es un compromiso del gobierno con la nación. (Min. Cultura, 2009).

La política tiene como ámbito las manifestaciones de PCI, así como los procesos sociales, culturales y ambientales en los que están insertas. Busca la salvaguarda integral de las manifestaciones de

PCI, teniendo en cuenta los factores sociales, económicos y ambientales que inciden en su estado de conservación y en su sostenibilidad. En estos procesos culturales cobran especial importancia las condiciones que permiten y regulan la transmisión, el acceso y sostenibilidad de las manifestaciones.

Adicionalmente el PCI se relaciona con el conocimiento que los grupos humanos han generado y acumulado con el tiempo en su relación con el medio ambiente y en especial con los procesos y recursos biológicos. La estrecha relación existente entre el conocimiento tradicional sobre la naturaleza de los pueblos indígenas, afrodescendientes y campesinos que viven en medios silvestres, y la conservación de la biodiversidad, es un hecho que reconoce el CDB, y que ha dado lugar a numerosos desarrollos políticos y normativos. Caben en este campo, por su interés cultural, los conocimientos tradicionales asociados a la navegación y a la astronomía tradicional. La política de PCI establecerá puentes de comunicación, coordinación y cooperación con la política de conocimiento tradicional del Ministerio de Ambiente, en especial en lo relativo a los sitios sagrados, paisajes culturales y áreas de especial interés cultural.

Por su parte, los sistemas productivos expresan la complejidad de la relación entre la población y el medio del que obtienen su sustento. Este PCI asociado a la producción comprende actividades de recolección, caza y pesca, las actividades agropecuarias tradicionales, la confección de artesanías y las prácticas comerciales tradicionales. Este campo del PCI es objeto de las políticas de varios ministerios, en especial del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y del Ministerio de Agricultura. La política de PCI establecerá puentes de comunicación, coordinación y cooperación con las directrices de política que establezcan estos ministerios, dando especial énfasis a la transmisión de saberes artesanales.

Es así como, en el marco del reconocimiento y respeto por la diversidad étnica y cultural de la Nación, la Política tiene como objetivo el fortalecimiento de la capacidad social de gestión del PCI para su salvaguardia y fomento, como condición necesaria del desarrollo y el bienestar colectivos.

2.3.3.4. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA PARA EL FOMENTO DEL BIENESTAR.

Tabla 28. Instrumentos de política para el fomento del bienestar.

INSTRUMENTO	CLASIFICACIÓN	NORMATIVIDAD	CONTENIDO
RED JUNTOS	Apoyo Social Rural	Decreto 419 de 2010	Juntos es la estrategia liderada por el Gobierno Nacional que propone una intervención integral y preferente para 1,5 millones de familias colombianas en situación de pobreza extrema o de desplazamiento, con el propósito de que alcancen 45 logros básicos enmarcados en 9 dimensiones, que representan las condiciones deseables para su desarrollo, en un periodo máximo de 5 años.
Programa mini cadenas productivas	Apoyo Social Rural	Decreto 4679 del 17 de diciembre de 2010	Gestionar el desarrollo productivo a través de las cadenas y mini cadenas productivas desde las cuales se articulen los consejos comunitarios y organizaciones de productores a dinámicas de economía formal

Red de Seguridad Alimentaria –ReSa-	Apoyo Social Rural	Resolución 5166 DE 2005	Impulsa proyectos productivos de generación de alimentos para el auto consumo que permitan producir un cambio de actitud de las poblaciones beneficiadas hacia la seguridad alimentaria. Está dirigido a todos los pequeños productores agropecuarios vulnerables o vulnerados por la violencia en cualquier región del país y a la población radicada en asentamientos subnormales de los centros urbanos, grandes receptores de población desplazada.
Cajas de Compensación Familiar Campesina	Apoyo Social Rural	Ley 101 de 1993	Beneficia a los trabajadores del campo y la ciudad cuyo ingreso mensual no sea mayor a cuatro salarios mínimos y laboren por lo menos 96 horas al mes. Este grupo tiene derecho al pago de subsidio y de otros servicios tales como salud, capacitación, vivienda, recreación y mercadeo.
Zonas de Reserva Campesina	Apoyo Social Rural	Ley 160 de 1994	Tiene por objeto reformar la estructura social agraria por medio de procedimientos enderezados a eliminar y prevenir la inequitativa concentración de la propiedad rústica o su fraccionamiento antieconómico y dotar de tierras a los hombres y mujeres campesinos de escasos recursos mayores de 16 años que no la posean, a los minifundistas, mujeres campesinas jefes de hogar, a las comunidades indígenas y a los beneficiarios de los programas especiales que establezca el Gobierno Nacional.

En general, las políticas consideradas como favorables para los desarrollos agroambientales en Colombia suelen estar relacionadas entre sí. Si bien se percibe una falta de articulación y armonización entre ellas, es importante mencionar que por ejemplo, gran parte de los tratados ratificados por Colombia han promovido la formulación de políticas, planes programas e instrumentos que buscan principalmente el buen manejo y uso del medio ambiente en el marco de las actividades productivas agropecuarias.

Esta falta de articulación está relacionada con la forma en que se entienden las problemáticas ambientales y por consiguiente la formulación de posibles soluciones. Es decir, el entendimiento de lo ambiental se ha dividido en diversidad de temas (agua, suelo, clima, biodiversidad, etc.) y en este mismo sentido se han planteado las alternativas. Aún persiste esta manera desarticulada de diagnosticar problemas y plantear soluciones, por lo que se hace necesario transitar hacia un entendimiento de territorio, que permitan visualizar la integralidad del sistema agrario y las diferentes dimensiones que lo componen.

Frente al ejercicio mismo de jerarquizar en términos de importancia las diferentes políticas, planes o instrumentos tomados en cuenta en el presente documento, cabe anotar que en términos de percepción aún se está lejos de comprender la manera en que se sitúan los desarrollos legislativos y su peso específico en el escenario político y jurídico del país. Dentro de la institucionalidad colombiana aun no es claro el contenido mismo de las políticas que regulan sus desarrollos – ambiental y agropecuario- como tampoco la jerarquización e importancia de unas por sobre otras. Esto sin duda redundo en el problema mencionado anteriormente de falta de articulación y armonización de las diferentes políticas que favorecen los desarrollos agroambientales del país, especialmente porque las políticas se formulan de una manera aislada y se entienden por fuera de

la estructura jerárquica, ubicándolas en importancia en lugares que no corresponden²¹, generando por ejemplo, duplicidad de esfuerzos, saturación de regulaciones y algunas veces contradicción entre políticas.

²¹Es estos términos, ciertos tratados internacionales o políticas de estado llegan a verse en el mismo nivel de la constitución política.

3. PRESENTACIÓN DE CASOS DESTACADOS: DESCRIPCIÓN DE LAS POLÍTICAS/PROGRAMAS NACIONALES DESTACADOS QUE LLEVA ADELANTE EL PAÍS. LECCIONES APRENDIDAS DE LOS CASOS EVALUADOS.

3.1 Identificación Actores Clave

La identificación de actores públicos y privados que tienen injerencia dentro del contexto del proyecto “Fortalecimiento de las políticas agro-ambientales en países de América Latina y el Caribe a través del dialogo e intercambio de experiencias nacionales, en Colombia”, se realizó a partir de su trayectoria profesional e institucional y el conocimiento que tuvieran de políticas agroambientales, políticas agrícolas con enfoque ambiental y/o políticas ambientales con énfasis hacia el sector agropecuario.

La identificación de actores se hace a partir de la caracterización de los sectores en los que se organiza el Estado y del reconocimiento de las competencias institucionales económicas, sociales y comunitarias de estos.

3.1.1.1 Actores Estatales

Identificados por el Manual De Estructura Del Estado Colombiano versión número 12 año 2012

Tabla 29. Instituciones Estatales Claves

SECTOR DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA
Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional - Acción Social
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – Ungrd
SECTOR AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
- Programa Agricultura Ecológica
Instituto Colombiano Agropecuario – ICA.
Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER
Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios – UPRA.
Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca -AUNAP.
Sociedad Fiduciaria de Desarrollo Agropecuario – FIDUAGRARIA.
Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario - FINAGRO.
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - CORPOICA
SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Parques Nacionales Naturales de Colombia
Unidad Administrativa Especial Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA-
Fondo Nacional Ambiental FONAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andreis” - INVEMAR
Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos “Alexander Von Humboldt”
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico “John Von Neumann”

SECTOR DE LA PROTECCIÓN SOCIAL
Ministerio de Salud y Protección Social
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA

SECTOR DEL TRABAJO
Ministerio del Trabajo

SECTOR DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias-
SECTOR DE INCLUSIÓN SOCIAL Y RECONCILIACIÓN
Departamento Administrativo para la Prosperidad Social-
Unidad Administrativa Especial para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas
Unidad Administrativa Especial para la Consolidación Territorial.
Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema

SECTOR DE PLANEACIÓN
Departamento Nacional de Planeación
Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo -FONADE

3.1.1.2. Actores No Gubernamentales

Son aquellos que se articulan a partir de algún tipo de organización, es decir: sector académico no gubernamental; fundaciones sin ánimo de lucro; organizaciones sociales y comunitarias; gremios económicos; asociaciones de productores y comerciantes; federaciones o asociaciones gremiales; grupos de interés; grupos o redes de ciudadanos formalmente constituidos, entre otros (Quijano, 2009).

Tabla 30. Actores No Gubernamentales

Academia:
Universidad Nacional de Colombia (sedes)
Universidad Javeriana
Universidad de los Andes
Universidad del Tolima
Universidad del Valle
Universidad del Rosario
Universidad Externado de Colombia
Universidad de Caldas

Universidad de Nariño
Universidad Santo Tomás
Unillanos

Universidad de Antioquia
Universidad de Córdoba
UDCA

ONG 's:

CIPAV
Conservación Internacional Colombia

WWF Colombia
TNC

Fundación Horizonte Verde
Fundación Herencia Verde
Red de Reservas de la Sociedad Civil

Asociaciones de productores y Comerciantes Ecológicos

Bioplaza
Agrosolidaria
Greenbizz
Fedeorganicos
Aprotec
Tecales América S.A.S

Agremiaciones:

SAC
FEDEPALMA
FEDEGAN
Asohofrucol
Asocaña
Analac
Fedearroz
Federación Nacional de Biocombustibles
Fedepanela
Fenalce
Asociación Colombiana de Porcicultores
Fedepapa
Federación Nacional de Cafeteros

Fondos

Ecofondo

Organizaciones Internacionales:

DOI
PNUD

3.1.1.3. Expertos consultados a la fecha

A continuación se listan los expertos a los que se les ha enviado la encuesta vía correo electrónico Ilustración 1.

NOMBRE	INSTITUCIÓN
Absalón Machado	Consultor PNUD

Rodrigo Moreno	Instituto Humboldt
Alexander von Loebell	Bioplaza
Alfredo Molano	Periodista
Andrés Etter	Universidad Javeriana
Andrés Ghul	Universidad de los Andes
Ángela Andrade	Coordinadora Política Ambiental Conservación Internacional Colombia
Bart Van Hoof	UNIANDES
Carlos Pinto	ANDI
Carlos Tapia	Coordinador del Programa Dimensiones socioeconómicas de la Conservación y el Uso de la Biodiversidad Instituto Humboldt
Carol Ximena Garzón	Asesora UPRAMADR
Compañía embazadora del Atlántico	Compañía Producción Orgánica Certificada
Darío Fajardo	Universidad Externado de Colombia
ECOFONDO, de FA (Fondo Acción)	ECOFONDO
Elcy Corrales	Universidad Javeriana
Elizabeth Aguilera	Corpoica
Enrique Murgueitio	CIPAV
Fedeorgánicos	Fedeorganicos
Francisco Boshell	Universidad Nacional de Colombia
Gabriel Beltrán	Dirección Desarrollo Rural Sostenible DNP
Germán Andrade	Universidad de los Andes
Gladys Moreno	IDEAM
Gonzalo Palomino	Universidad del Tolima
Gonzalo Téllez	Universidad Nacional de Colombia
Grupo de Agroecología Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira	Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira
Grupo de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad BioGestión	Universidad Nacional de Colombia
Guillermo Carvajal	Corpoica
Gysela Paredes	Subdirección Técnica Parques Nacionales Naturales
Heliodoro Arguello	Universidad Nacional de Colombia
Inés Toro	Corpoica
Irma Baquero	Escuela de Ingenieros
Jaime Forero	Universidad Javeriana
Juan Camilo Cárdenas	Universidad de los Andes
Juan Carlos Clavijo	PNN
Juan Carlos Espinoza	FEDEPALMA

Julio Carrizosa	Consultor
Laura Rugeles	Universidad Santo Tomas
Lina Sofía Parra	Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas PNN
Lourdes Peñuela	Fundación Horizonte Verde
Luis Alberto Villa Durán	Decano Académico, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales Universidad Javeriana
Luis Andrés Vega	Técnico Ambiental Proyecto Apoyo Alianzas Productivas Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Luis Eugenio Cifuentes	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Manuel Gómez	Coordinador del programa "Modelos competitivos sostenibles de producción en ganadería bovina" FEDEGAN
Margarita Serje	Universidad de los Andes
María Claudia López	Universidad Javeriana
María Teresa Palacios	WWF- Colombia
Mario Mejía Gutiérrez	Consultor
Mauricio Geneco	Aprotec
Nelson Lozano	Dirección Política Sectorial Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Néstor Hernández	Dirección Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Ricardo Arguello	Universidad del Rosario
Rodrigo Botero	Technical Coordinator Office of International Affairs - International Technical Assistance Program U.S. Department of the Interior (U.S. DOI) / Colombia
Rodrigo Moreno	Programa de Política y Legislación Instituto Humboldt
Tecales América S.A.S	Compañía Producción Orgánica Certificada
Tomás León Sicard	IDEA Universidad Nacional de Colombia

3.2. Identificación de Experiencias

La identificación de experiencias se ha estado realizando a través de tres medios, uno es la consulta en internet de experiencias exitosas que cumplen con los criterios citados en los términos de referencia para el proyecto, dos la consulta a expertos a través de entrevistas personales y tres a través de un cuestionario, que se envió vía correo electrónico dirigida a los actores clave identificados, al que se puede acceder por medio del link: <http://www.surveymonkey.com/s/TZ5Z5T7>. Para ver los resultados del sondeo referirse al Anexo

1

Ilustración 1. Herramienta Web Para Recopilación De Experiencias

POLÍTICAS Y EXPERIENCIAS AGROAMBIENTALES COLOMBIA

*1. Usted se identifica cómo?(puede señalar una o varias opciones)

Trabajador público vinculado al sector ambiental

Trabajador público vinculado al agropecuario

Consultor independiente en temas ambientales

Consultor independiente en temas agropecuarios

Otro (especifique)

*2. Cree usted que en Colombia existen políticas que incluyan criterios agroambientales?

Sí

No

*3. cuáles de los siguientes criterios cree usted que deberían estar incluidos en una política de tipo agroambiental? (puede señalar varias opciones)

Seguridad alimentaria

Lucha contra la pobreza

Cambio climático

Producción más limpia

Agricultura ecológica

Agricultura orgánica

Sostenibilidad ambiental

Biodiversidad

Otro (especifique)

*4. De acuerdo a su conocimiento sobre experiencias de políticas públicas o iniciativas privadas que fortalezcan o promuevan prácticas agroambientales en el país, a continuación por favor describa dichas experiencias teniendo en cuenta los siguientes puntos: (Si conoce más de una experiencia puede describirlas a continuación en las preguntas 5, 6 y 7)

A. Nombre del Proyecto, Año, Lugar de ejecución, nombre de las personas y/o Instituciones que desarrollaron dicha experiencia o proyecto

B. Criterios sobre los que se fundamenta: Seguridad alimentaria, Lucha contra la pobreza, Erradicación de la pobreza, Cambio climático, Agricultura ecológica, Agricultura orgánica, Sostenibilidad ambiental, Producción más Limpia, biodiversidad, etc.

C. Población objetivo: comunidades campesinas, indígenas, afrodescendientes, de mujeres, personas desplazadas por la violencia etc.

D. Se encuentra activo el proyecto en la actualidad?

EJEMPLO :

A. Implementación de técnicas de agricultura ecológica en el cultivo de plátano, 2005, Departamento del Meta, Colciencias Liderado por Pepita Perez

B. Seguridad alimentaria, agricultura ecológica

C. Mujeres cabeza de hogar

D. Inactivo

5. Si conoce OTRA experiencia de políticas públicas o iniciativa privadas que fortalezca o promueva prácticas agroambientales en el país, a continuación por favor describala

6. Si conoce OTRA experiencia de políticas públicas o iniciativa privadas que fortalezca o promueva prácticas agroambientales en el país, a continuación por favor describala

7. Si conoce OTRA experiencia de políticas públicas o iniciativa privadas que fortalezca o promueva prácticas agroambientales en el país, a continuación por favor describala:

*8. Qué criterios determinarían que una POLÍTICA agroambiental sea exitosa?

*9. Qué criterios determinarían que una EXPERIENCIA agroambiental sea exitosa?

10. Gracias por su valiosa colaboración, a continuación puede escribir sus comentarios y/o observaciones adicionales (para mayor información sobre este proyecto puede comunicarse a proyectosclaritabustamante@gmail.com)

3.2.1. Sistematización de Experiencias

Se identificaron y sistematizaron 79 Proyectos, 29 Estudios e Investigaciones y 50 Proyecciones, entendiéndose como proyecciones aquellos proyectos muy pertinentes en el tema de experiencias, pero que se encuentran en etapa de aprobación y/ o formulación.

De la siguiente lista de experiencias que se encuentra a continuación, se elaboraron fichas para los proyectos con mayor número de menciones por los expertos consultados previamente y en las mesas de trabajo:

- Tabla 34 Ficha experiencia
- Tabla 35 Ficha experiencia “Proyecto Cuenca Del Rio Las Ceibas, Una Alianza Estratégica Colectiva Y Participativa Para Su Protección Y Producción Sostenible”
- Tabla 36 Ficha experiencia “Alianza por la Biodiversidad en el sector cafetero de Colombia”
- Tabla 37. Ficha experiencia “Red de Mujeres Productoras y Comercializadores de Plantas Medicinales y Aromáticas – Colombia (ES). Agregando Sabor al Proceso de Desarrollo Comunitario - Pacifico Colombiano “Condimentos orgánicos Taná””
- Tabla 38 Ficha experiencia “GEF Conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la región alta de Los Andes (FMAM)”
- Tabla 39 Ficha experiencia “Desarrollo de la Participación Comunitaria en el Sector Forestal –PACOFOR”
- Tabla 40 Ficha experiencia “Manejo Integral De Cuencas Hidrográficas A Través Del Mejoramiento De Los Sistemas Ganaderos, En El Departamento Del Putumayo - MICG”
- Tabla 41 Ficha experiencia "Fortalecimiento De La Biodiversidad En Agroecosistemas Palmeros En Colombia"
- Tabla 42. Ficha experiencia “Un Paisaje Integrado De Conservación Y Desarrollo Sostenible: Fortalecimiento De Un Sistema Regional De Áreas Protegidas Y Territorios Indígenas En La Cuenca Trinacional Del Río Putumayo”
- Tabla 43. Ficha experiencia Escuelas campesinas de agro ecología
- Tabla 44. Ficha experiencia proyecto “Ganadería Colombiana Sostenible”
- Tabla 45. Ficha experiencia “Proyecto Piloto Nacional De Adaptación Al Cambio Climático Mejorar Los Agroecosistemas Productivos En La Cuenca Del Rio Blanco, Macizo Del Chingaza”.
- Tabla 46. Ficha experiencia
- Tabla 47. Ficha experiencia “Propuesta Estrategias Para El Mejoramiento De La Productividad Y La Conservación De La Sabana Inundable En La Orinoquia”
- Tabla 48. Ficha experiencia “Incentivos a la conservación para el manejo del territorio y la mitigación de conflictos socio ambientales”
- Tabla 49. Ficha experiencia “Enfoques Silvopastoriles Integrados Para El Manejo De Ecosistemas”
- Tabla 50. Ficha experiencia “Plan de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Alternativo Interfluvio Losada – Guayabero: “Instrumento para la concertación”

- Tabla 51. Ficha experiencia “Programa Siembra”
- Tabla 52. Ficha experiencia “Desarrollo Sostenible Ecoandino”
- Tabla 53. Ficha experiencia “Gobernanza Ambiental Para Evitar La Deforestación Y Promover La Conservación De Los Bosques En La Amazonia Colombiana”

A continuación se listan los proyectos que se sistematizaron ver archivo Anexo (Matriz sistematización):

Tabla 31. Lista de proyectos sistematización experiencias

PROYECTOS
1. Silvicultura Como Alternativa De Producción En La Zona Marginal De La Región Cafetera.
2. Recuperación cuenca del rio ceibas
3. Proyecto PACOFOR
4. Proyecto TANÁ Condimentos Orgánicos
5. GEF Conservación biodiversidad en paisajes cafeteros
6. Proyecto GEF Andes
7. Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Guajira
8. Zonas de Amortiguamiento SINCHI-CAF
9. Programa de sustitución de cultivos ilícitos Puerto asis Putumayo (palmito) UNODC
10. Manejo sostenible de guadua
11. Proyectos huertos leñeros CORNARE
12. Incentivos a la conservación PIC
13. Proyecto GEF Predios Productivos. TNC, RESNATUR, WWF, NATURA, Parques Nacionales. 2011. Llanos (Vichada y Casanare)
14. Sistema tradicional de cultivos propios "Chagra" - Departamento de Nariño. 2010
15. Proyecto de extracción de aceite de palma de Seje (Oenocarpus bataua) en la reserva natural privada Las Unamas (San Martín, Meta). 2006, Colciencias. Liderado por Eduardo Encizo (propietario)
16. Apoyar Procesos Y Eventos De Construcción De Política Rural Y De Desarrollo Rural Para Bogotá D.C.
17. Comunidad Por Los Niños.
18. Convenios Del MAVDT Con Las Cadenas De Supermercados Para La Comercialización De Productos Provenientes De Mercados Verdes Del Departamento Del Amazonas , Especialmente Mermeladas
19. Diseño E Implementación De Agroecosistemas Adaptativos A Los Impactos Del Cambio Climático. Proyecto INAP.
20. Plan De Desarrollo Para Las Propuestas De Zona De Reserva Campesina Del Guejar-Ariari Y Del Losada Guayabero. U 2011-2013
21. Plan De Reconversión De La Ganadería. Cipav-Fedegan. Banco Mundial-MADS. Departamento Del Caquetá.
22. Programa De Fortalecimiento Asociativo Y Empresarial De Plantas Aromáticas Ecológicas Certificadas En El Valle De Tenza –Boyacá

23. Programa Vianí - Cundinamarca De Formación Agroecológica, Rescate De Especies Andinas Promisorias, Mercados Verdes Y Gastronomía Orgánica

24. Proyecto Prideco 1976 Inderena Reforestación Comunitaria

25. “Alternativas Silvopastoriles Como Estrategia De Manejo Sostenible De Praderas”

26. “Implementación De Una Propuesta De Desarrollo Tecnológico Hacia La Reconversión Agroecológica Del Distrito Agrario Del Oriente Antioqueño”

27. Apoyo A Sectores Productivos Amigables Con El Medio Ambiente (Recoge Las Metas 17,18 Y 19 Plan Desarrollo Departamental Quindío). 58. Reactivar Y Fomentar Un Programa De Granjas De Soberanía Alimentaria Que Garantice La Disponibilidad De Alimentos (Recoge Las Metas 246, 247 Y 248 Plan Desarrollo Departamental Quindío).

28. Campaña Semillas De Identidad

29. Caracterización Y Evaluación De Prácticas Silvopastoriles Tradicionales En Fincas Del Sistema De Producción Papa-Pastos Bovinos-Leche En El Trópico De Altura Hacia La Sostenibilidad Del Suelo Y Agua.

30. Certificación De Producciones Orgánicas Coordinado Por La Corporación Calidad

31. Certificación En Buenas Prácticas Ganaderas Coordinado Por El ICA

32. Convenio No 9-07-0243000-0728-2009 Establecimiento De Sistemas Sostenibles De Producción En Los Municipios De San Juanito Y El Calvario, Con Énfasis En El Recurso Forestal Para La Sustitución De Tutores Y Leña.

33. Desarrollo De Estrategias De Manejo Sostenible Del Suelo Basadas En El Uso De Materia Orgánica Para Hortalizas De Hoja Y Básica

34. Desarrollo De Opciones Sostenibles De Manejo Del Cultivo Orgánico De Bananito (Musa Aa) En Colombia.

35. Desarrollo De Sistemas Agrosilvopastoriles Para La Producción Competitiva De Carne Bovina En La Altillanura Plana Colombiana

36. Desarrollo De Sistemas De Pastoreo Multiestratificados Que Integren La Diversidad Forrajera Tropical Y La Agroecológica Local Para El Mejoramiento Integral De La Alimentación De Ovinos De Pelo En El Valle Cálido Del Ato Magdalena. Primera Etapa.

37. Enfoques Silvopastoriles Integrados Para El Manejo De Ecosistemas, 2003-2008. Colombia (Quindío Y Valle Del Cauca - Cuenca Del Río La Vieja), Costa Rica Y Nicaragua. Alianza Entre Cipav (Colombia),

38. 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.

39. Estrategia Integral De Monitoreo Y Evaluación De Cambio Climático En Sistemas Agrícolas Y Ecosistemas Alto Andinos.

40. Fortalecer Asociaciones De Mujeres Campesinas En Sus Procesos De Liderazgo Y Participación, Así Como Capitalizar Y Brindarles Asesoría En El Desarrollo De Sus Iniciativas De Negocio.

41. Fortalecimiento Socio Empresarial A Los Pequeños Y Medianos Productores. Mini Cadenas Productivas; Fase I: Construcción De Reservorios, Son 30 Familias Desplazadas Beneficiadas

42. Ganadería Colombiana Sostenible, 2010-2015. Departamentos

43. Generación De Estrategias De Manejo Integrado De Plagas En Cultivos De Lechuga, Cilantro Y Espinaca Bajo Esquemas De Producción Limpia”

44. Gobernanza Ambiental Para Evitar La Deforestación Y Promover La Conservación De Los Bosques En La Amazonía Colombiana,

45. Implementación De Prácticas Sostenibles En El Manejo De Suelos Para La Recuperación De Praderas Degradadas En El Departamento Del Cesar

46. Implementación De Sistemas Productivos Sostenibles Como Estrategia De Desarrollo Regional De Los Departamentos De Guainía, Guaviare Y Vaupés

47. Implementación Temprana REDD+ En La Amazonía Colombiana.

48. Incrementa Las Posibilidades De Acceso De Las Familias Rurales Más Pobres Y Sus Microempresas A Recursos Financieros, Servicios Técnicos, Conocimientos E Información, Para Que Desarrollen Sus Iniciativas Y Su Participación En La Construcción De Políticas Públicas.

49. Incrementa Las Posibilidades De Acceso De Las Familias Rurales Más Pobres Y Sus Microempresas A Recursos Financieros, Servicios Técnicos, Conocimientos E Información, Para Que Desarrollen Sus Iniciativas Y Su Participación En La Construcción De Políticas Públicas.

50. Línea 2. Planificación Ambiental Para La Adecuada Ocupación Del Territorio. Programa V. Sostenibilidad Ambiental De Los Sectores Productivos Y Asentamientos. Proyecto 11. Sostenibilidad Ambiental De Los Sectores Productivos. 11.6. Establecimiento De Modelo Pedagógico En Parcelas Agroecológicas

51. Manejo Integral De Cuencas Hidrográficas A Través De Reconversión Ganadera

52. Mejoramiento De La Capacidad Productiva Y Calidad De Pastos De Uso Actual Y Potencial Para La Producción Sostenible De Carne A Través De Prácticas Apropriadas De Manejo De Suelos En El Valle Del Sinú

53. Mejoramiento De La Productividad Y Calidad De Carne Mediante Modelos De Sistemas Silvopastoriles Intensivos Asociados A Maderables Hacia Una Ganadería Sostenible En La Terraza De Ibagué.

54. Modelamiento Climático, Patrones De Cambio Y Sus Efectos En Ecosistemas Agrícolas Alto Andinos, Identificando Medidas De Adaptación Y Mitigación Para La Planificación.

55. Optimización De La Producción De Cachama Blanca *Piaractus Brachypomus* Y Yamú *Brycon Amazonicus* A Través De La Aplicación De Protocolos Alternativos De Alimentación Ambientalmente Sostenibles

56. Plan De Recuperación Cuenca Del Guatapurí Cesar

57. Producción Más Limpia En El Cultivo De Clavel En Sustrato En La Sabana De Bogotá.

58. Programa De Adaptación Al CC En La Cuenca Del Rio Blanco

59. Programa Terrazas Verdes De Agricultura Orgánica Urbana.

60. Programa Tulasi - Guaviare De Sustitución De Cultivos Ilícitos Con Especies Frutales Y Amazónicas Ecológicas Logrando Su Transformación Y Exportación.

61. Prosean Es Un Proyecto De Cooperación Internacional Entre La Agencia Presidencial Para La Acción Social Y La Cooperación Internacional - Acción Social- Y La Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura Y La Alimentación FAO, Cuyo Objeto Es El Fortalecimiento De La Seguridad Alimentaria Y Nutricional Para Colombia.

62. Proyecto "Incentivos A La Conservación Para El Manejo Del Territorio Y Mitigación De Conflictos Socio-Ambiental", 2011-2014, Departamento Del Meta.

63. Proyecto Agroecológico De Comunidades Campesinas Resistenmates Y Retornadas En El Municipio De Tulua Valle

64. Proyecto Conjunto Integración De Ecosistemas Y Adaptación Al Cambio Climático En El Macizo Colombiano: Componentes Agua Y Comida Segura En Un Territorio Saludable.

65. Proyecto De Conservación Del Bosque Natural. Midas

66. Proyecto De Conservación Se Agua Y Suelo Checua De La CAR- GTZ

67. Proyecto De Desarrollo Alternativo Losada Guayabero.

68. Proyecto Desarrollo Sostenible Ecoandino

69. Proyecto GEF "Fortalecimiento De La Biodiversidad En Agroecosistemas Palmeros En Colombia"

70. Proyecto Productivo Sostenible Para Madres Cabezas De Familia "Siembra" En El Municipio De Turbo.

71. Proyectos De Cultivo De Cacao Proyecto Colombiano Forestal - PCF,

72. Proyectos Productivos Relacionados Con El Desarrollo De La Explotación Piscícola Sostenible

73. Reconversión De Pasturas Degradadas Y Generación De Servicios Ecosistémicos Como Instrumento Para El Mejoramiento Y Sostenibilidad De La Competitividad Ganadera En El Departamento Del Caquetá.

74. Recuperación Agroambiental De Áreas Degradadas En La Zona Rural Del Municipio De Cali

75. Seguimiento A Proyectos De Reforestación

76. Seguimiento A Proyectos De Reforestación

77. Semillas Forestales Autóctonas

78. Semillas Forestales Autóctonas

79. Un Paisaje Integrado De Conservación Y Desarrollo Sostenible

Tabla 32. Lista de estudios e investigaciones sistematización experiencias

ESTUDIOS E INVESTIGACIONES
1. Abono Orgánico En Cultivos De Caña Panelera En El Eje Cafetero.
2. Alternativa Agroforestal Para El Cultivo De Cacao Una Opción De Manejo Integrado De Enfermedades Y De Diversificación De Ingresos Para Los Pequeños Productores
3. Alternativas De Sostenibilidad De La Meliponicultura En La Provincia Del Sumapaz Mediante El Desarrollo Tecnológico
4. Alternativas Para Recuperar Y Sostener La Fertilidad De Los Suelos En Los Sistemas De Producción De Yuca.
5. Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) Para El Cultivo De La Mora En Antioquia Y Caldas.
6. Buenas Prácticas Agrícolas Para La Citricultura Del Valle Del Cauca.
7. Cambio Climático Ganadería Leche
8. Caracterización De Los Sistemas De Producción Ganadera Como Herramientas Para Planificación E Inversión En Regiones Del Caribe.
9. El Centro Ha Desarrollado Instrumentos Para La Auditoría Ambiental De Empresas Del Sector Lechero, Se Ha Trabajado En El Diagnóstico De Empresas De Familia, En Empresarismo, Economía Solidaria, Producción Animal Asociada A La Práctica Del Silvopastoreo Y Transformación Y Conservación De Productos Agrícolas.
10. Establecimiento De Cultivos De La Economía Campesina En Arreglos Agroforestales
11. Estudio De Zonificación Agroecológica Y De Los Conflictos De Uso En Colombia
12. Estudios De Reducción De Costos Y Mejora Del Ambiente Mediante Uso De Biofertilizantes En El Cultivo Del Plátano En El Caribe Seco.
13. Evaluación De Abonos Verdes En Papa Mediante Manejo Agronómico
14. Implementación De Sistemas De Producción Sostenibles De Especies Ícticas Ornamentales Y De Consumo De La Cuenca Del Río Orinoco

15. Implementación De Sistemas De Producción Sostenibles De Especies Ícticas Ornamentales Y De Consumo De La Cuenca Del Río Orinoco
16. Indicadores De Sostenibilidad Edáfica Del Cultivo De La Soya En La Altillanura
17. Labranza De Conservación Para Cultivos Anuales
18. Manejo Integral Sostenible Del Cultivo Del Durazno
19. Manejo Sostenible Del Suelo
20. Modelo De Sistema Agroforestal Para El Desarrollo De La Producción De Caucho En El Departamento Del Casanare
21. Modelos Para El Manejo Sostenible De Los Suelos Con El Cultivo De La Yuca En Los Llanos Orientales.
22. Opciones Agroecológicas Para El Manejo Del Cultivo De La Yuca En Los Valles Interandinos.
23. Parámetros De Sostenibilidad Y Productividad De La Papa Bajo Condiciones De Labranza Y Conservación.
24. Prácticas De Cultivo Amigables Con El Ambiente Para Manejo De Cultivos De Frutales En Ladera.
25. Protocolo De Compostaje Para El Cultivo De Cebolla De Rama En Tota, Boyacá
26. Recuperación Y Manejo De Suelos Bajo Agricultura. De Subsistencia En El Departamento Del Guaviare.
27. Resultados De Evaluación De Sistemas De Labranza Y Abonos Orgánicos Para El Cultivo Del Maíz En El Caribe Seco.
28. Resultados De Trabajos De Investigación En El Manejo De Suelos Y Aguas Para El Cultivo De Maíz, En Los Llanos Orientales.
29. Tecnología Para Producción Limpia De Hortalizas.

Tabla 33. Lista de proyecciones sistematización experiencias

PROYECCIONES
1. Adaptación Del Sector Agropecuario Al Cambio Climático
2. SULU Orinoquia Sabanas Biodiversas
3. Agricultura Tradicional Eficiente
4. Análisis De La Vulnerabilidad Y Desarrollo E Implementación De Medidas Participativas De Adaptación Del Sector Agropecuario Ante Impactos Del Cambio Climático Y De La Vulnerabilidad Climática Extrema (CC Y VCE) En El Departamento Del Huila
5. Apoyar Los Procesos Productivos Competitivos Y Sostenibles Mediante La Reconversión De Sistemas Productivos Y La Consolidación De Alianzas Productivas En Torno Al Biocomercio Y Los Mercados Verdes
6. Apoyo Al Servicio De Asistencia Técnica, Capacitación Y Organización Comunitaria

7. Asistencia Técnica En La Implementación De Proyectos Productivos A Las Organizaciones De Mujeres Rurales Y Emprendedoras Del Putumayo
8. Asociatividad Y Alianzas Para La Prosperidad Rural
9. Aumento De La Oferta De Productos Agrícolas Para La Alimentación, Obtenidos En Los Cultivos Asociados Con Frutales Y Especies Nativas Forestales.
10. Ciencia, Tecnología E Innovación Para La Economía Campesina
11. Consolidación De Un Centro De Investigación, Promoción E Innovación Social Para El Desarrollo De La Caficultura Caucana
12. Contar Con Un Territorio Planificado Que Permita El Aprovechamiento Del Potencial Productivo Del Departamento Con Consideraciones De Vocación Del Uso Del Suelo, Producción, Aspectos Ambientales, Y De Acceso A Mercados
13. Desarrollo De Integración Tecnológica De Recursos Energéticos Renovables En Sistemas Productivos Agrícolas Y Agroindustriales Montería, Córdoba, Caribe
14. Desarrollo De Un Bioinsumo De Especies Promisorias Útil Para El Control De Enfermedades Del Cacao Y Cultivos Tipo Exportación En Tumaco, Nariño.
15. Desarrollo Rural Y Agropecuario, Sostenible
16. Desarrollo Sostenible De La Acuicultura En El Caribe Colombiano
17. Economía Campesina Asociada Y Con Desarrollo Empresarial
18. Economía Campesina Asociada Y Con Desarrollo Empresarial
19. Estimular Y Fortalecer La Inclusión Y Participación De Forma Organizada y Directa, De La Mujer Rural En La Actividad Productiva Y Acelerar Su Equidad
20. Estrategias De Valoración Y Apropiación De Los Recursos Naturales Mecanismos De Adaptación A Cambio Climático. Región Del Bajo Magdalena
21. Fortalecimiento De La Agroindustria Y La Mi pymes Con Responsabilidad Social
22. Fortalecimiento De Las Organizaciones De Productores Agropecuarios
23. Fortalecimiento De Las Organizaciones De Productores Agropecuarios, Piscícolas Y Forestales
24. Fortalecimiento De Los Sistemas Productivos Locales Estratégicos
25. Garantizar A La Población Rural Del Departamento Las Condiciones De Calidad De Vida Y Generar Las Oportunidades Socioeconómicas Que Permitan La Permanencia Y Desarrollo En Sus Territorios, Bajo Esquemas Sostenibles De Productividad Y Competitividad
26. Implementar Interinstitucional E Intersectorialmente En El Departamento El Plan De Seguridad Alimentaria De Acuerdo Con El Documento Conpes 113 De 2007, La Ley 1283 De 2009 Y La Directiva 001 De Enero 26
27. Implementar Proyectos De Impacto Ambiental En La Zona Rural Del Departamento De Risaralda
28. Innovación Tecnológica E Investigación Participativa Para El Mejoramiento De La Eficiencia Económica Y Ambiental De Los Sistemas Paneleros De Economía Campesina En Los Municipios De Isnos Y San Agustín En El Sur De Departamento Del Huila.

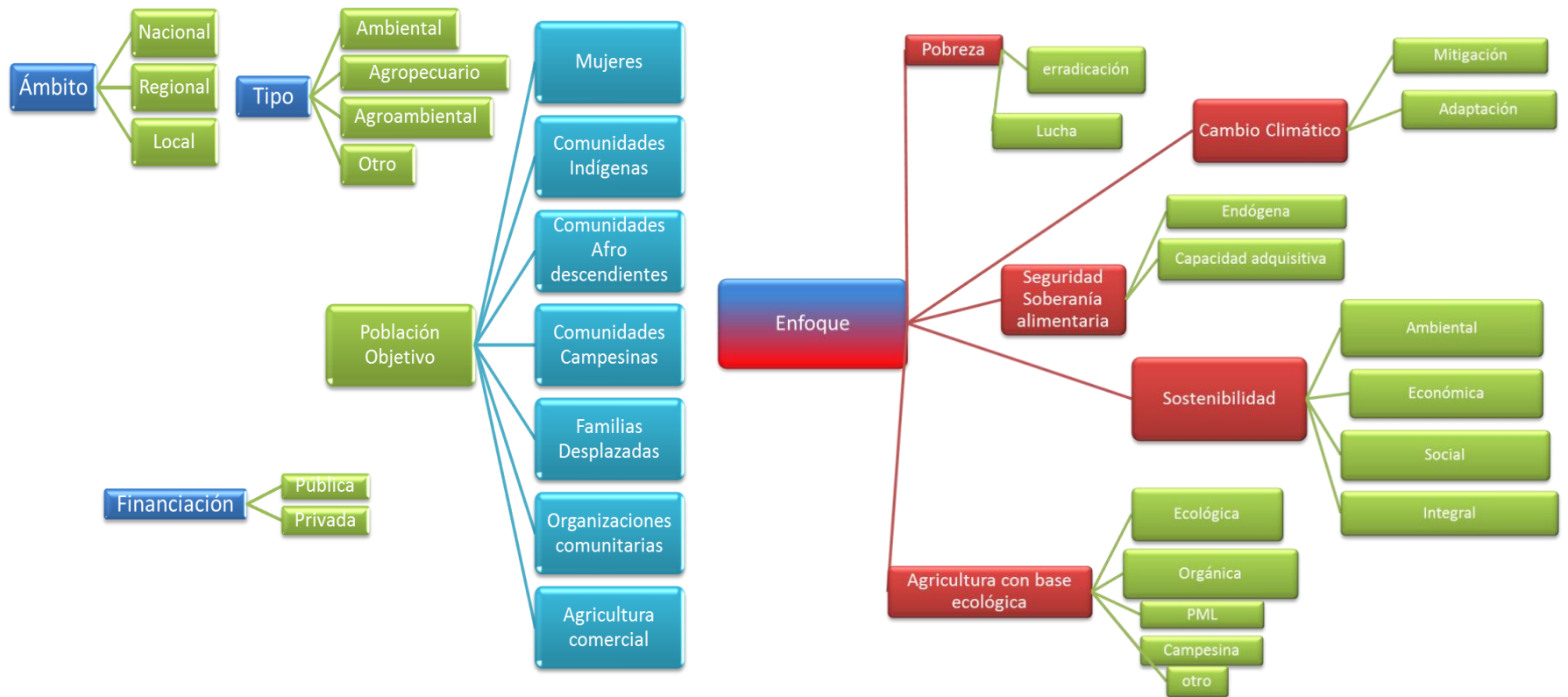
29. Investigación Para El Desarrollo De Alternativas Productivas Con Especies Promisorias De La Biodiversidad En El Medio Atrato Antioqueño*
30. Investigación Y Desarrollo Aplicado De Un Modelo Experimental Para El Manejo Productivo Y Sostenible De Los Sistemas Agroforestales En El Departamento De Córdoba
31. Investigación, Innovación Y Desarrollo De Productos Agrobiodiversos A Partir De Especies Vegetales En Alianza Con Organizaciones De Base Del Departamento Del Amazonas
32. Masificar La Producción Sostenible Y Comercialización De Bienes Y Servicios Derivados De Los Recursos Naturales Y La Biodiversidad
33. Nodos Productivos Locales
34. Oportunidades Rurales Para La Sustitución De Cultivos Ilícitos
35. Orientar Y Articular La Asistencia Social Al Campo Y Desarrollo Rural Integrado Para Superar La Desigualdad Que Ocasiona La Pobreza Y Miseria Rural
36. Plan De Seguridad Alimentaria Y Nutricional
37. Planeación De La Producción Por Zonas Agroecológicas Y Áreas De Desarrollo Rural: Integración Regional
38. Planificación Integral Del Desarrollo Rural Agropecuario
39. Política Agropecuaria Incluyente
40. Producción Agropecuaria Sostenible
41. Promoción De Emprendimientos Sostenibles En La Región
42. Promover Condiciones De Equidad Para Que La Población Rural Cuenten Con Los Beneficios Que Permitan Mejorar Su Calidad Y Condiciones De Vida Y Aprovechen Las Oportunidades Que Le Garanticen Una Sostenibilidad Económica Y Social, Bajo El Concepto De Desarrollo Sostenible.
43. Promover Estrategias De Formulación Y Cofinanciamiento De Proyectos Productivos Para Fortalecer Y Equipar El Sector Agropecuario Del Departamento A Fin De Fortalecer La Productividad Y Seguridad Alimentaria
44. Promover Y Fortalecer Los Encadenamientos De La Producción Agropecuaria Para Lograr Desarrollo Rural Y Sostenibilidad Del Sector Agropecuario, Buscando La Articulación Entre Las Instituciones, Aliados Comerciales, Organizaciones De Pequeños Productores Y Comunidades
45. Propiciar Fuentes De Empleo Por Medio De Programas De Atención Integral A Las Comunidades Que Incluyan Aspectos Relacionados Con El Aprovechamiento Y Manejo De Los Recursos Naturales, Sus Ventajas Comparativas, Y La Biodiversidad Con El Propósito De Incrementar El Desarrollo Productivo Y Apoyar Las Cadenas Productivas.
46. Reducir La Inseguridad Alimentaria De Las Familias En Pobreza Extrema A Través De La Implementación De Sistemas Productivos De Autoconsumo
47. Restablecer La Relación Armónica Del Ser Humano Con El Ambiente Y Su Entorno
48. Seguridad Alimentaria

49. Seguridad Alimentaria

50. Sostenibilidad Productiva Y Ambiental Del PCC

Para el proceso de sistematización se clasificaron las experiencias recogidas según el siguiente esquema de criterios:

Ilustración 2 Esquema Criterios de clasificación experiencias



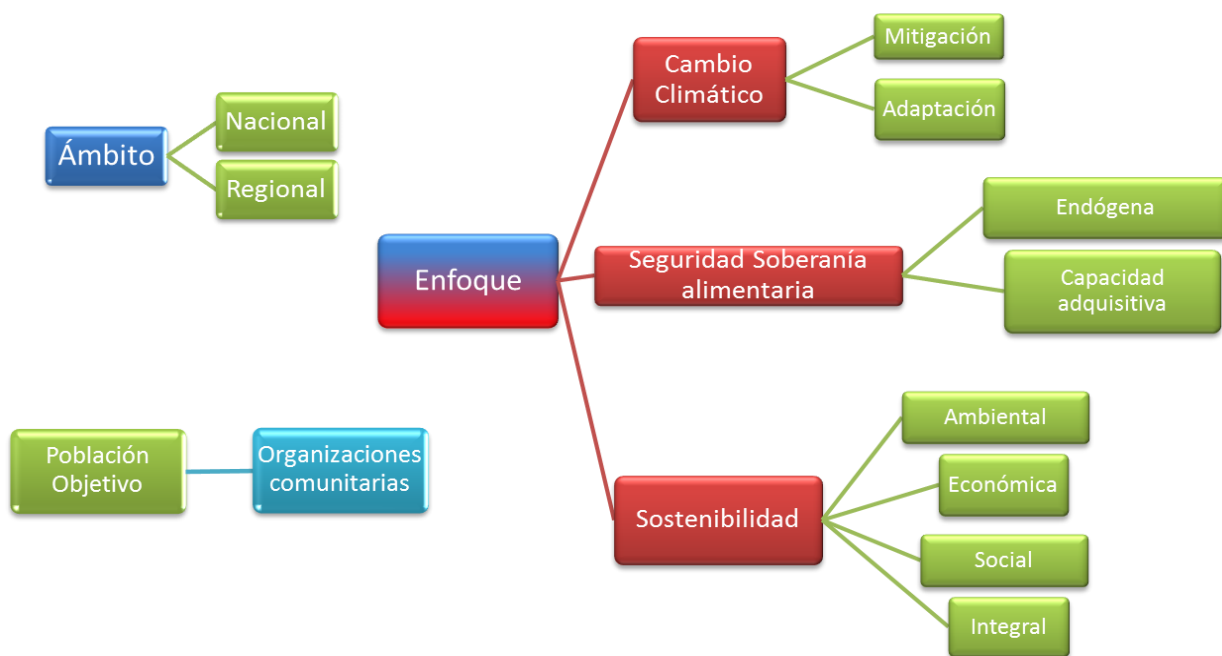
3.2.2. Clasificación de Experiencias Exitosas

Para la selección de experiencias más exitosas se tomarán en cuenta los criterios dados por los expertos en el sondeo web por medio de la encuesta (ilustración 1), donde a la pregunta ¿Qué criterios determinarían que una política ambiental sea exitosa? de la que se recogieron las siguientes respuestas:

- Competitividad productiva
- Viabilidad económica
- Acceso a los más pobres
- Balance de energía
- Identidad
- Respeto a la vida
- Solidaridad
- Justicia
- Libertad
- Generación de conciencia
- Gobernabilidad
- Impacto ambiental positivo
- Aceptación
- Replicabilidad
- Acompañamiento Institucional
- Accesibilidad
- Incorporación currículos
- Ordenamiento ambiental
- Sostenibilidad técnica y financiera
- Eficiencia
- Calidad productos
- Financiación
- Participación ciudadana
- Pertinencia
- Efectividad
- Asociatividad
- Articulación
- Alianzas interinstitucionales
- Diversificación en la producción
- Acceso a mercados
- Genero
- Construcción conocimiento
- Seguimiento y monitoreo
- Compensación de daños

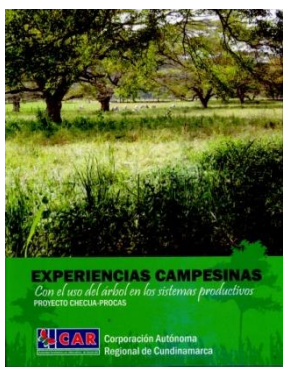
El esquema propuesto desde la consultoría partiendo del conglomerado inicial de criterios, bajo el cual se seleccionaron los proyectos presentados a los expertos que asistieron a las mesas de trabajo fue el siguiente:

Ilustración 3. Propuesta selección experiencias más exitosas

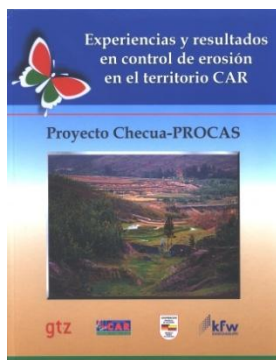


A continuación se listan a manera de ficha, el resumen de sistematización de las experiencias más destacadas seleccionadas por los expertos consultados, para ver la sistematización de las demás experiencias recopiladas ver Archivo Anexo (Matriz sistematización de Experiencias).

De la Tabla 34 a la Tabla 39, se encuentra las fichas resumen de las experiencias consideradas como destacadas por los participantes en las mesas de diálogo que no se encontraban incluidas en el documento inicial de esta consultoría, otras experiencias mencionadas pero de las que no se encontró mayor información también se listaron, ver Tabla 31, allí también se puede observar el listado completo de las experiencias recopiladas incluidas las nueva surgidas en las mesas.



Después de considerar las experiencias propuestas como exitosas, los participantes en todas las mesas consideraron la más exitosa como el *Proyecto Checua*, (en la actualidad Programa de Conservación de Aguas y Suelos - PROCAS)(Tabla 34) por su duración en el tiempo, el área que cubrió así como el reconocimiento casi generalizado por la comunidad experta acerca de su historia, objetivos y logros. En cuanto a su impacto mediático a través de la búsqueda avanzada de google para Colombia con los términos “checua” or “procas” se obtienen alrededor de 1120 resultados de los cuales la mayoría son noticias y artículos , además en la página web de la Corporación Autónoma de Cundinamarca- CAR, se



encuentra variada información del proyecto al ingresar el término “CHECUA” en su buscador se obtienen alrededor de 62 resultados (http://www.car.gov.co/?idcategoria=4&cadena_buscar=checua), esta misma corporación ha publicado libros y otro tipo de material de amplia divulgación acerca del mismo.

Entre los principales logros del Proyecto Checua/Procas, de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, con el apoyo del Ministerio Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) en las cinco fases desarrolladas durante las dos décadas de su funcionamiento, se encuentran la realización de acciones para estabilizar zonas degradadas y prevenir el avance de la erosión, mediante procesos de participación comunitaria y capacitación para el manejo y conservación de los suelos y aguas, la construcción de obras biomecánicas que aumentan la capacidad de retención de agua en la cuenca y favorecen el desarrollo de la cobertura vegetal.

El proyecto Checua se inició en la cuenca del Río Checua ubicada 60 kilómetros al norte de Bogotá D.C. de la cual hacen parte los Municipios de Nemocón, Cogua, Tausa, Cucunubá y Suesca; posteriormente y en fases sucesivas, se amplió a las cuencas de la Laguna de Cucunubá, Río Suta y Ubaté, Laguna de Fúquene en los Departamentos de Cundinamarca y Boyacá.

A continuación se listan las tablas con la descripción de los aspectos más relevantes de las experiencias escogidas como las más destacadas:

Tabla 34 Ficha experiencia Proyecto Checua

FICHA EXPERIENCIA	
Duración: 1998-2013	Nombre: <i>Proyecto Checua, (en la actualidad Programa de Conservación de Aguas y Suelos - PROCAS)</i>
Ámbito: <i>Regional</i> hoyas hidrográficas de los ríos Checua, Suta y Ubaté, así como la laguna de Cucunubá y los municipios de Nemocón, Sutatausa, Suesca, Carmen de Carupa, Cucunubá, Tausa y Ubaté (Cundinamarca)	Descripción: La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) a través del Proyecto Checua, (en la actualidad Programa de Conservación de Aguas y Suelos - PROCAS) viene trabajando en el control de la erosión bajo el enfoque preventivo, mediante la transferencia tecnológica de la agricultura de conservación.
Tipo:	
Ambiental	X
Agropecuario	
Agroambiental	X
Otro	

Población Objetivo: Comunidades Campesinas	
Enfoque: <i>Sostenibilidad:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Integral <i>Agricultura con base:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ecológica • Orgánica • Campesina 	

Tabla 35 Ficha experiencia “Proyecto Cuenca Del Rio Las Ceibas, Una Alianza Estratégica Colectiva Y Participativa Para Su Protección Y Producción Sostenible”

FICHA EXPERIENCIA		
Duración: 2007-	Nombre: “Proyecto cuenca del rio las ceibas, una alianza estratégica colectiva y participativa para su protección y producción sostenible”	
Ámbito: Regional	Descripción El objetivo central de este proyecto es llevar a cabo una acción colectiva, estratégica e integral para el ordenamiento y manejo de la cuenca del río Las Ceibas, procurando una sostenibilidad económica, social y ambiental para la ciudad y el municipio de Neiva, mediante la generación de alternativas de producción para los usuarios directos, que combinen prácticas de manejo y conservación de los recursos naturales con las actividades agroecológicas y agroforestales razonables y rentables.	
Tipo:		
Ambiental		X
Agropecuario		
Agroambiental		
Otro		
Población Objetivo: Comunidades Campesinas		
Financiación: Pública- Privada Gobernación del Huila, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) la Alcaldía de Neiva y Empresas Públicas de Neiva, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).		
ENFOQUE: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Sostenibilidad:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambiental ○ <i>Agricultura con base</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecológica 		

Tabla 36 Ficha experiencia “Alianza por la Biodiversidad en el sector cafetero de Colombia”

FICHA EXPERIENCIA	
Duración: 2010- 2015	Nombre: “GEF Alianza por la Biodiversidad en el sector cafetero de Colombia”

Ámbito: Regional 13 municipios cafeteros de Nariño, Valle del Cauca y Quindío.	<p>Descripción</p> <p>El proyecto gira en torno a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en el sector cafetero. Así mismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar incentivos económicos mediante el fomento de pagos por servicios ecosistémicos para atraer y mantener agricultores comprometidos con el cultivo de café que protege la biodiversidad de importancia global. • Propiciar ingresos económicos estables a partir de productos certificados y no certificados cultivados en fincas de café que protejan la biodiversidad. • Fortalecer las capacidades municipales al promover la planificación a nivel del paisaje en la región cafetera y apoyar la viabilidad económica y ecológica a largo plazo de las fincas con café amigable con la biodiversidad. • Promover la réplica de las lecciones aprendidas en otros municipios y asociaciones de productores. 	
Tipo:		
Ambiental		X
Agropecuario		X
Agroambiental		
Otro		
Población Objetivo: Comunidades Campesinas		
Financiación: Pública- Privada Federación de Cafeteros-PNUD		
ENFOQUE: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Sostenibilidad:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Ambiental</i> ○ <i>Agricultura con Base:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Ecológica</i> ▪ <i>Orgánica</i> 		

Tabla 37. Ficha experiencia “Red de Mujeres Productoras y Comercializadores de Plantas Medicinales y Aromáticas – Colombia (ES).Agregando Sabor al Proceso de Desarrollo Comunitario - Pacifico Colombiano “Condimentos orgánicos Taná””

FICHA EXPERIENCIA	
Duración: 1996- A la fecha	Nombre: “Red de Mujeres Productoras y Comercializadores de Plantas Medicinales y Aromáticas – Colombia (ES).Agregando Sabor al Proceso de Desarrollo Comunitario - Pacifico Colombiano “Condimentos orgánicos Taná””
Ámbito: Local varias localidades del departamento del Chocó ubicadas a lo largo del río Atrato	Descripción Frente a la pérdida de la biodiversidad y la prevalencia de la pobreza en la región del Chocó de Colombia, seis mujeres afrocolombianas
Tipo:	

Ambiental	X		lanzado esta iniciativa en 1996 para fomentar la recogida y el tratamiento sostenible de plantas medicinales y hierbas culinarias. Ahora una red de 85 locales de mujeres, el grupo produce una gama de productos certificados orgánicamente.
Agropecuario	X		
Agroambiental			
Otro			
Población Objetivo: Comunidades Campesinas			La única línea de productos del grupo, Tanacondimentos Orgánicos, se ha reunido con notable éxito a través de las ventas en grandes cadenas de supermercados y es una fuente de ingresos vital para las mujeres y su comunidad.
Financiación: Privada Fundación Espavé			
ENFOQUE:			
<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Sostenibilidad:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ambiental</i> • <i>Económica</i> ○ <i>Seguridad alimentaria:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacidad Adquisitiva</i> • <i>Agricultura con Base:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ecológica</i> • <i>Orgánica</i> 			

Tabla 38 Ficha experiencia "GEF Conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la región alta de Los Andes (FMAM)"

FICHA EXPERIENCIA			
Duración: 2001-2007		Nombre: "GEF Conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la región alta de Los Andes (FMAM)"	
Ámbito: Regional Cundinamarca Iquaque La Rusia-Guantiva , corredor bosque de roble y Eje Cafetero		Descripción El objetivo del proyecto es mejorar la conservación, conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad de los Andes Colombianos. El proyecto pone en operación en los Andes, la Política Nacional de Biodiversidad en Colombia y un Plan de Acción Propuesto que se ha preparado en el marco del Convenio sobre Diversidad Biológica. Específicamente, el proyecto buscó: <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar el desarrollo de un sistema de áreas protegidas andinas más representativo, efectivo, y viable; • Identificar oportunidades de conservación en 	
Tipo:			
Ambiental	X		
Agropecuario			
Agroambiental			
Otro			
Población Objetivo: Comunidades Campesinas e indígenas			

Financiación: Pública- Privada Instituto Humboldt-Parques Nacionales Naturales- Gobierno Holanda-GEF	paisajes rurales, desarrollar y promover herramientas de manejo para la conservación de la biodiversidad; •Expandir, organizar y diseminar la base de conocimiento acerca de la biodiversidad en los Andes hacia una amplia audiencia de participantes y tomadores de decisión, e implementar herramientas de monitoreo; y, •Promover la coordinación intersectorial para manejar las causas de pérdida de biodiversidad en los Andes.
ENFOQUE: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Sostenibilidad:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ambiental</i> 	

Tabla 39 Ficha experiencia “Desarrollo de la Participación Comunitaria en el Sector Forestal –PACOFOR”

FICHA EXPERIENCIA									
Duración: <p style="text-align: center;">1991-2003</p>	Nombre: <p style="text-align: center;">“Desarrollo de la Participación Comunitaria en el Sector Forestal –PACOFOR”</p>								
Ámbito: Regional zona andina de los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima	Descripción <p>PACOFOR formó parte del grupo de proyectos forestales enmarcados en el PAFC, con el que se dio un fuerte impulso al desarrollo de la actividad forestal en Colombia.</p> <p>El proyecto se propuso como objetivo “Contribuir al mejoramiento sostenible de la calidad de vida de las familias campesinas, indígenas y negras de la zona andina de los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima, mediante la ejecución y consolidación de actividades forestales y agroforestales”</p> <p>El principal producto de PACOFOR fue el diseño, puesta en marcha y validación de una metodología participativa para el diagnóstico, formulación y ejecución de proyectos forestales y de gestión ambiental. En el 2003 se entregó la metodología de Desarrollo Forestal Participativo a las instituciones del nivel local, regional y Nacional a través de una publicación, para su transferencia.</p>								
Tipo:									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Ambiental</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Agropecuario</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Agroambiental</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> </tr> </table>		Ambiental	X	Agropecuario	X	Agroambiental		Otro	
Ambiental		X							
Agropecuario		X							
Agroambiental									
Otro									
Población Objetivo: Comunidades Campesinas, indígenas, afrodescendientes									
Financiación: Pública CAR de Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima									

ENFOQUE:

- *Sostenibilidad:*
 - *Ambiental*
 - *Económica*
- *Seguridad Alimentaria:*
 - *Endógena*

Tabla 40 Ficha experiencia "Manejo Integral De Cuencas Hidrográficas A Través Del Mejoramiento De Los Sistemas Ganaderos, En El Departamento Del Putumayo - MICG"

FICHA EXPERIENCIA		
Duración: 2009-2012	Nombre: "Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas a través del mejoramiento de los Sistemas Ganaderos, en el departamento del Putumayo - MICG"	
Ámbito: Local Valle Sibundoy y Puerto Asis departamento del Putumayo	Descripción El proyecto busca la restauración de tierras degradadas y la conservación de cuencas. Con el desarrollo de este se pretende beneficiar aproximadamente al 10% de los predios ganaderos del departamento, transformando así: 560 hectáreas de potreros con pasturas degradadas a sistemas silvopastoriles. 495 hectáreas estratégicas degradadas a plantaciones forestales protectoras productoras. Se trabajará la construcción de 255 unidades de producción de abono orgánico, a través de diferentes sistemas acordes a las necesidades y facilidades de cada finca.	
Tipo:		
Ambiental		X
Agropecuario		X
Agroambiental		
Otro		
Población Objetivo: comunidades campesinas		
Financiación: Pública- Privada Corpoamazonia-WWF		
ENFOQUE: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Sostenibilidad:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Ambiental</i> ○ <i>Agricultura con base</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Ecológica</i> 		

Tabla 41 Ficha experiencia "Fortalecimiento De La Biodiversidad En Agroecosistemas Palmeros En Colombia"

FICHA EXPERIENCIA		
Duración: 2010-2015	Nombre: "Fortalecimiento de la Biodiversidad en agroecosistemas palmeros en Colombia"	
Ámbito: NACIONAL	Descripción: El proyecto busca fortalecer la biodiversidad en los agroecosistemas palmeros mediante procesos de caracterización, mantenimiento de áreas protegidas, corredores biológicos y servicios ambientales. Aprobado por las Naciones Unidas a través del Fondo Global Environmental Facility –GEF, El proyecto liderado por Fedepalma, se formuló conjuntamente con el Instituto Alexander von Humboldt –IAvH y la WWF Colombia dentro del Convenio marco en la cual también participa Cenipalma. Durante el año 2010, se trabajó en la estructuración y definición de aportes por parte de las distintas entidades del orden nacional, regional y local y del propio sector palmero se comenzará su ejecución por 5 años	
Tipo:		
Ambiental		
Agropecuario		X
Agroambiental		
Otro		
Población Objetivo: Agricultores comerciales		
Financiación: Privada FEDEPALMA- Fondo Global Environmental Facility –GEF		
ENFOQUE: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sostenibilidad:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Económica</i> 		

Tabla 42. Ficha experiencia "Un Paisaje Integrado De Conservación Y Desarrollo Sostenible: Fortalecimiento De Un Sistema Regional De Áreas Protegidas Y Territorios Indígenas En La Cuenca Trinacional Del Río Putumayo"

FICHA EXPERIENCIA		
Duración: 2010-2013	Nombre: Un paisaje integrado de conservación y desarrollo sostenible: fortalecimiento de un sistema regional de áreas protegidas y territorios indígenas en la cuenca trinacional del Río Putumayo	
Ámbito: Local Puerto Leguizamo Putumayo	Descripción Contribuir a la conservación de la biodiversidad y al desarrollo sostenible de la cuenca media del Río Putumayo en el marco de los acuerdos y compromisos ambientales multilaterales adquiridos por Colombia, Ecuador y Perú	
Tipo:		
Ambiental		X
Agropecuario		
Agroambiental		
Otro		
Población Objetivo: Comunidades Indígenas, Campesinas		
Financiación: Parques Nacionales de Colombia- WWF-Tropenbos		

ENFOQUE:
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sostenibilidad:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Ambiental</i> • <i>Pobreza</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Lucha contra la</i> • <i>Agricultura con base:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Ecológica</i>

Tabla 43. Ficha experiencia Escuelas campesinas de agro ecología

FICHA EXPERIENCIA		
Duración: 2003- a la fecha	Nombre: Escuelas campesinas de agro ecología	
Ámbito: Local Tulua Valle Del Cauca	Descripción	
Tipo:	En ese corregimiento, trabajan alrededor de 20 familias en la siembra de hortalizas, caña panelera y plantas medicinales. Además, desarrollan pequeños proyectos productivos en la cría de pollos, cerdos, gallinas y levante de alevinos. En esas parcelas, se cultiva plátano, maíz, yuca, mora y tomate orgánico, entre muchos productos, libres de agroquímicos, que se venden todos los sábados, a buen precio, en los mercados campesinos de la región.	
Ambiental		X
Agropecuario		X
Agroambiental		
Otro		
Población Objetivo: Colonos, Asociaciones de Campesinos		
Financiación: Privada		
ENFOQUE:		
<i>Sostenibilidad: Integral</i>		
<i>Seguridad alimentaria:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Endógena</i> • <i>Capacidad Adquisitiva</i> 		
<i>Agricultura con Base:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ecológica</i> • <i>Orgánica</i> 		

Tabla 44. Ficha experiencia proyecto “Ganadería Colombiana Sostenible”

FICHA EXPERIENCIA	
Duración: 2010-2015	Nombre: Ganadería Colombiana Sostenible
Ámbito: <i>regional</i> Valle del río Cesar ,Bajo Magdalena ,,Boyacá y Santander, Ecorregión Cafetera , Piedemonte del Orinoco en el	Descripción Es un proyecto dirigido a ganaderos productores de leche, carne y/o doble propósito, interesados

departamento del Meta		<p>en desarrollar prácticas de ganadería amigables con el medio ambiente, que garanticen que: El ganado tenga comida durante todo el año, incluyendo en las épocas secas; Aumente capacidad de carga y con ello la producción de leche y/o carne; Los costos de producción se reduzcan; Los suelos y las fuentes de agua mejoren su calidad; y La ganadería siga siendo un buen negocio en el largo plazo, contribuyendo a la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.</p>
Tipo:		
Ambiental		
Agropecuario	X	
Agroambiental		
Otro		
Población Objetivo: Agricultores comerciales		
Financiación: Pública Privada FEDEGAN-GEF-MADR		
ENFOQUE: <i>Sostenibilidad:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Económica <i>Cambio Climático:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Mitigación 		

Tabla 45. Ficha experiencia “Proyecto Piloto Nacional De Adaptación Al Cambio Climático Mejorar Los Agroecosistemas Productivos En La Cuenca Del Rio Blanco, Macizo Del Chingaza”.

FICHA EXPERIENCIA		
Duración: 2007-2011		Nombre: Proyecto piloto nacional de adaptación al cambio climático mejorar los agroecosistemas productivos en la cuenca del Rio blanco, macizo del Chingaza.
Ámbito: Local la cuenca del río Blanco en el Macizo de Chingaza		Descripción
Tipo:		Desarrollo e implementación de protocolos de monitoreo del ciclo del agua y carbono en los ecosistemas de alta montaña que incluyen variables ecológicas e hidrológicas, aplicados en la cuenca del río Blanco en el Macizo de Chingaza. A partir de un análisis participativo de vulnerabilidad del territorio y de los sistemas productivos y de trabajo comunitario bajo la orientación técnica de profesionales vinculados al proyecto, se logró: Elaborar una propuesta para la implementación de la estructura ecológica territorial adaptativa (EETA) de la cuenca del río Blanco. Se implementaron planes de vida adaptativos en 9 sectores; 6 de La Calera y 3 en Choachí con la participación de más 640 personas de 205 familias en donde se dio el diálogo de saberes y se integró el trabajo realizado desde las diferentes actividades agroforestales del INAP. Los planes de vida adaptativos son “instancias formales de participación social y en las cuales se enmarca el desarrollo de todas las medidas y actividades de adaptación”, construidas conjuntamente con las
Ambiental	X	
Agropecuario		
Agroambiental		
Otro		
Población Objetivo: Comunidades Campesinas		
Financiación: Pública IDEAM, MADS,		
ENFOQUE: <i>Sostenibilidad:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ambiental <i>Cambio Climático:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptación 		

	<p>comunidades de la cuenca del Río Blanco. Se elaboró una propuesta sobre Restauración Ecológica Participativa (REP) que llevó a la implementación de acciones de nueve sectores de la cuenca del río Blanco. En resumen se mejoraron 100 predios con sistemas agroforestales aproximadamente 210 hectáreas); se beneficiaron de manera directa cerca de 850 personas provenientes de comunidades rurales que estuvieron vinculadas al proyecto, y de manera indirecta aproximadamente 15.000 personas que habitan la cuenca del río Blanco.</p>
--	---

Tabla 46. Ficha experiencia “Silvicultura como alternativa de Producción en la zona marginal de la región cafetera.”

FICHA EXPERIENCIA									
<p>Duración:</p> <p style="text-align: center;">1993-a la fecha</p>	<p style="text-align: center;">Nombre:</p> <p style="text-align: center;">“Silvicultura como alternativa de Producción en la zona marginal de la región cafetera.”</p>								
<p>Ámbito: Regional se inició en 1993 en el departamento de Santander y en 1996 se extendió a los departamentos de Caldas y Tolima. La Fase II se inició en julio de 2001 con un aporte del Gobierno Alemán por € 3,1 millones y esta amplió su cobertura a los departamentos de Cundinamarca y Huila.</p>	<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>El Programa “Silvicultura como alternativa de producción en la zona marginal de la región cafetera” busca convertir las superficies boscosas degradadas y cultivadas, en sistemas de economía agro-forestal ecológicamente adaptados, económicamente rentables y socialmente viables. Así mismo, fomenta como medida complementaria, la plantación de árboles de sombra que contribuye a aumentar la sostenibilidad del entorno de los cultivos del café y el mejoramiento de su calidad estabilizando los ingresos provenientes de este cultivo.</p>								
<p style="text-align: center;">Tipo:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Ambiental</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Agropecuario</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Agroambiental</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> </tr> </table>	Ambiental	X	Agropecuario	X	Agroambiental		Otro		
Ambiental	X								
Agropecuario	X								
Agroambiental									
Otro									
<p>Población Objetivo: Comunidades agricultores medianas y pequeñas</p>									
<p>Financiación: Pública- Privada Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Asesores del Gobierno en Asuntos Cafeteros), el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Banco KFW Bankengruppe y la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia</p>									
<p>ENFOQUE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Sostenibilidad:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Económica</i> ○ <i>Seguridad Alimentaria:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Endógena</i> 									

Tabla 47. Ficha experiencia “Propuesta Estrategias Para El Mejoramiento De La Productividad Y La Conservación De La Sabana Inundable En La Orinoquia”

FICHA EXPERIENCIA		
Duración: 2007-2009	Nombre: Propuesta estrategias para el mejoramiento de la productividad y la conservación de la sabana inundable en la Orinoquia	
Ámbito: Local Municipio paz de Ariporo Casanare	Descripción Fue una propuesta de ganadería ligada a procesos de conservación en sabanas inundables de la Orinoquia Colombiana. Estableciendo Reservas Naturales de la Sociedad Civil y acuerdos de conservación se mejora la productividad de los terrenos, mediante la implementación de propuestas técnicas acordes al trópico, que contribuyan a optimizar el manejo y los índices productivos de la ganadería en la sabana inundable y a conservar la biodiversidad allí existente. La propuesta técnica implementada ayuda a mejorar y mantener a futuro la ganadería tradicional basada en la oferta natural de pastos nativos, más la suplementación en verano con bloque multinutricional energético (BME), rotación de potreros con cerca eléctrica y el incremento en biomasa con cultivos forrajeros. De esta manera, se evita la transformación de la sabana natural a otros sistemas productivos que empobrecen los bienes y servicios ambientales ofertados por esta, y a su vez incrementa la rentabilidad del sistema ganadero. En las dos reservas naturales establecidas en el municipio de Paz de Ariporo, Casanare: “La Esperanza” y “La Gloria” se realizó la caracterización biológica, planes de manejo, desarrollo de ensayos piloto, el análisis económico costo-beneficio de la propuesta técnica evaluando el aporte de consumo en proteína animal ofertado por la sabana inundable.	
Tipo:		
Ambiental		X
Agropecuario		X
Agroambiental		
Otro		
Población Objetivo: Comunidades campesinas Financiación: privada The Nature Conservancy (TNC), la Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (Resnatur) y la Fundación Horizonte Verde (FHV), Enfoque: <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad Alimentaria: <ul style="list-style-type: none"> ○ Endógena • Sostenibilidad: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ambiental 		

Tabla 48. Ficha experiencia “Incentivos a la conservación para el manejo del territorio y la mitigación de conflictos socio ambientales”

FICHA EXPERIENCIA

Duración: 2011-2014		Nombre: Incentivos a la conservación para el manejo del territorio y la mitigación de conflictos socio ambientales	
Ámbito: Regional Departamento del Meta		Descripción: Emprender acciones con las cuales se consoliden esfuerzos para la estructuración y el desarrollo de incentivos a la conservación partiendo de la premisa que la valoración adecuada de los servicios ambientales y los mecanismos de incentivos, pagos y compensaciones pueden motivar a los ocupantes del territorio a implementar prácticas de producción y uso acordes con los objetivos de conservación de la biodiversidad y áreas protegidas. De igual forma, los mecanismos de pagos y compensaciones por servicios pueden ser aspectos centrales para la solidez en el financiamiento, que permita explorar y aplicar nuevas fuentes de financiación con impactos directos en cambios de uso y aprovechamiento de los recursos, que complementen las fuentes tradicionales de financiación estos pueden ser: pagos directos e indirectos a proveedores de servicios ambientales, incentivos a la reconversión productiva, y compensación financiera o en servicios por el desarrollo de acciones y el mantenimiento de la conservación.	
Tipo:			
Ambiental	X		
Agropecuario			
Agroambiental			
Otro			
Población Objetivo: Comunidades Campesinas			
Financiación: Pública-Privada Embajada Real de los Países Bajos, Patrimonio Natural, Alianza ONF-Ecoversa Parques Nacionales Naturales de Colombia, Asociación campesina AGROGUEJAR.			
ENFOQUE: <i>Sostenibilidad:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> • Ambiental 			
<i>Agricultura con base:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> • Ecológica • Orgánica • Campesina 			

Tabla 49. Ficha experiencia “Enfoques Silvopastoriles Integrados Para El Manejo De Ecosistemas”

FICHA EXPERIENCIA			
Duración: 2003-2008		Nombre: <i>Enfoques Silvopastoriles integrados para el manejo de ecosistemas</i>	
Ámbito: Regional (Quindío y Valle del Cauca - Cuenca del río La Vieja),		Descripción: Los objetivos primordiales del proyecto fueron promover la adopción de sistemas silvopastoriles en fincas ganaderas en zonas de pasturas degradadas para generar servicios ambientales globales y mejorar las condiciones socioeconómicas locales. Fortalecer el conocimiento de los productores y técnicos del área del proyecto en aspectos relacionados al establecimiento y manejo de sistemas silvopastoriles, planificación y diversificación de fincas, integración de procesos, ecosistemas	
Tipo:			
Ambiental	X		
Agropecuario	X		
Agroambiental			
Otro			
Población Objetivo: Ganaderos (110 Ganaderos beneficiados en el caso Colombia)			

<p>Financiación: Privada CATIE (Costa Rica), NITLAPAN UCA (Nicaragua), CIPAV (Colombia), del Banco Mundial, ABC y LEAD , <u>La Iniciativa Ganadería, Ambiente y Desarrollo LEAD</u> FAO.</p> <p>ENFOQUE: Sostenibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Económica <p>Cambio Climático:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitigación 	<p>integrados y ganadería sostenible. Desarrollar metodologías y mecanismos de pagos por servicios ambientales que beneficien a los productores y a las comunidades locales mediante la conservación de biodiversidad, la captura de carbono y conservación de fuentes de agua. Desarrollar un sistema de pago por servicios ambientales (PSA) ligado al cambio de usos de suelo en fincas ganaderas. Preparar lineamientos de políticas y diseminarlos ante tomadores de decisión para desarrollar mecanismos de financiamiento sostenible para incentivar la producción ganadera en armonía con el medio ambiente.</p>
---	--

Tabla 50. Ficha experiencia “Plan de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Alternativo Interfluvio Losada – Guayabero: “Instrumento para la concertación”

FICHA EXPERIENCIA									
<p>Duración: 2006-</p>	<p>Nombre: Plan de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Alternativo Interfluvio Losada – Guayabero: “Instrumento para la concertación”</p>								
<p>Ámbito: Regional Interfluvio Losada – Guayabero</p> <p>Tipo:</p> <table border="1" data-bbox="217 1192 609 1371"> <tr> <td>Ambiental</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Agropecuario</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agroambiental</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> </tr> </table>	Ambiental	X	Agropecuario		Agroambiental		Otro		<p>Descripción</p> <p>Presenta una propuesta del plan de desarrollo alternativo que se fundamenta en el análisis concertado de la matriz priorizada de acciones que desarrolla el análisis de los problemas por ámbitos económicos, sociales y ambientales. Igualmente, se relacionan los perfiles de proyectos para cada uno de los componentes.</p>
Ambiental	X								
Agropecuario									
Agroambiental									
Otro									
<p>Población Objetivo: Comunidades Campesinas</p> <p>Financiación Pública Ministerio del Medio Ambiente UAESPNN Plan de desarrollo alternativo PLANTE Cormacarena Corpoamazonia Asociación campesina ambiental Guayabero ASCAL-G</p> <p>Enfoque:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad Alimentaria: <ul style="list-style-type: none"> ○ Endógena • Sostenibilidad: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ambiental 									

Tabla 51. Ficha experiencia "Programa Siembra"

FICHA EXPERIENCIA	
Duración: 2012-fecha	
Nombre: Programa Siembra	
Ámbito: Regional Antioquia	
Tipo:	
Ambiental	X
Agropecuario	X
Agroambiental	
Otro	
<p>Población Objetivo: Mujeres</p> <p>Financiación: Pública</p> <p>Enfoque:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad Alimentaria: <ul style="list-style-type: none"> ○ Endógena • Pobreza <ul style="list-style-type: none"> ○ Lucha contra la • Sostenibilidad: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ambiental 	
<p>Descripción</p> <p>Siembra, proyectos productivos sostenibles, es un programa dirigido a las madres cabeza de familia de los sectores rurales del departamento de Antioquia. "El objetivo es llevar proyectos productivos sostenibles para madres cabeza de familia de sectores rurales con hijos menores de 14 años pertenecientes a estratos 1, 2 y 3, cubiertos por el sistema nacional del Sisben. "Se brinda apoyo en infraestructura de producción, postcosecha, montaje de sistemas de producción y almacenamiento de productos agropecuarios", "Todas las madres inscritas en el proyecto reciben capacitación, información y formación integral en participación comunitaria, desarrollo personal, local y subregional para apuntarle a la creación de su proyecto de vida y responder con calidad por el bienestar de sus familias. Las capacitaciones están basadas en talleres de gestión empresarial, liderazgo y capacitación y técnica agropecuaria". El proyecto está patrocinado por secretarías de Agricultura y Desarrollo Rural, Productividad y Competitividad, Equidad de Género para las Mujeres, Gerencia de Mana, Gerencia de Negritudes, el Idea, la Universidad de Antioquia y las administraciones municipales. Hasta el momento se han implementado 24 granjas de diferentes cultivos y se espera el montaje de 10 granjas más en el año 2013</p>	

Tabla 52. Ficha experiencia "Desarrollo Sostenible Ecoandino"

FICHA EXPERIENCIA	
Duración: 2001-2003	
Nombre: Desarrollo Sostenible Ecoandino	
Ámbito: <i>Nacional</i> , Parques Nacionales Naturales de los departamentos de Córdoba, Boyacá, Santander, Casanare, Arauca, Norte de Santander, Tolima, Cauca, Huila, Caquetá, Putumayo.	
Tipo:	
Ambiental	X
Agropecuario	
<p>Descripción</p> <p>El proyecto apuntó a la construcción de procesos sociales orientados hacia los propósitos de conservación y al mejoramiento de la seguridad alimentaria de la población asentada en las zonas amortiguadoras de los Parques Nacionales Naturales (PNN), lo cual se logró mediante la implementación de acciones sostenibles, a través de un proceso permanente</p>	

Agroambiental		de formación que apuntó simultáneamente al fortalecimiento de la capacidad organizativa y de gestión de las comunidades. Esto permitió fortalecer además, la formulación y co-gestión de proyectos integrales con impacto local, orientados al ordenamiento ambiental del territorio a partir de la planificación participativa de fincas y cuencas. Así se proporcionó oportunidades para el mejoramiento del bienestar y la calidad de vida de los pobladores localizados en la zona de influencia de los parques.
Otro		
<p>Población Objetivo: Comunidades indígenas y campesinas</p> <p>Financiación: Pública-privada Parques Nacionales Naturales, Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas</p> <p>Enfoque:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad Alimentaria: <ul style="list-style-type: none"> ○ Endógena • Sostenibilidad: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ambiental 		

Tabla 53. Ficha experiencia “Gobernanza Ambiental Para Evitar La Deforestación Y Promover La Conservación De Los Bosques En La Amazonia Colombiana”

FICHA EXPERIENCIA									
<p>Duración: 03/2011 hasta 03/2013</p>	<p>Nombre: Gobernanza ambiental para evitar la deforestación y promover la conservación de los bosques en la Amazonia colombiana.</p>								
<p>Ámbito: Regional departamentos de Amazonas, Vaupés y Meta.</p>	<p>Descripción: El proyecto contribuye a la conservación y al desarrollo sostenible de la bioregión del Noroeste Amazónico y a la mitigación de los efectos del cambio climático a partir de la construcción conjunta de gobernanza ambiental entre el Estado, las autoridades tradicionales indígenas, las organizaciones sociales de base y la sociedad civil en la Amazonia colombiana</p>								
Tipo:									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;">Ambiental</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Agropecuario</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td>Agroambiental</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>		Ambiental	X	Agropecuario		Agroambiental		Otro	
Ambiental		X							
Agropecuario									
Agroambiental									
Otro									
<p>Población Objetivo: Comunidades Indígenas y campesinas</p>									
<p>Financiación: privada-pública Unión Europea Patrimonio Natural Fondo Para La Biodiversidad, Parques Nacionales Naturales Asociación Campesina ASCAL-G, INCODER, IDEAM, Alianza ONF-Ecoversa, Asoheca</p>									
<p>ENFOQUE:</p> <p><i>Sostenibilidad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambiental <p><i>Cambio Climático:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitigación 									

4. GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS AGROAMBIENTALES A NIVEL NACIONAL.

Teniendo como marco para el desarrollo de esta consultoría el Programa de Cooperación Internacional Brasil-FAO, el cual busca contribuir al fortalecimiento de políticas públicas agroambientales como una herramienta para la reducción de la pobreza rural y la inseguridad alimentaria en países de la región, así como también alinear las acciones a una propuesta agroambiental que articule el uso de la tierra con la producción de alimentos de forma sostenible y rentable, se hizo una revisión de la producción bibliográfica en torno al término agroambiental, que incluyó los siguientes conceptos:

- Políticas agroambientales
- Agroambiental
- Agricultura Orgánica
- Agricultura con base Ecológica
- Agro biodiversidad
- Cambio climático en relaciona a la actividad agropecuaria
- Producción más limpia en relaciona a la actividad agropecuaria
- Pobreza Rural
- Seguridad Alimentaria
- Sostenibilidad ambiental de la actividad agropecuaria

Se tomó en cuenta la producción de textos en Colombia publicados en Google Scholar y se seleccionaron los que se consideraron pertinentes para la gestión de conocimientos en esta revisión. Adicionalmente se consultó la base de datos de ISI Web Of Knowledge, este es un recurso multidisciplinario que permite analizar la producción científica, cuenta con más de 8.000 revistas líderes, arbitradas, editadas y publicadas en las disciplinas de ciencias, ciencias sociales y humanidades, contiene información relacionada con las citas de los artículos publicados en estas revistas desde 2001, que pueden ser consultados por autor, título, institución, allí se puede consultar el ranking de los países en producción académica con respecto a temas de interés entre muchas otras herramientas de investigación.

4.1.1. Política Agroambiental

La política agroambiental se puede considerar una forma de intervención pública en la agricultura, desde el contexto europeo la incorporación de temas agroambientales a la política agraria común, radicó en la concepción de la naturaleza multifuncional de la agricultura y el papel que esta desempeña en la economía, el medio ambiente, en la sociedad y en la conservación de paisajes (Ríos, 2008).

Para el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, las políticas agroambientales están dirigidas primordialmente a minimizar los impactos ambientales negativos y a maximizar los impactos positivos, las políticas agroambientales pueden ser una plataforma para reconocer explícitamente los servicios ambientales producidos por las actividades que se llevan a cabo en el medio rural, y para desarrollar mecanismos que garanticen su retribución (Saborio, 2005).

En Colombia no existe una política agroambiental explícita, sin embargo se han incorporado elementos legislativos de tipo ambiental al quehacer agropecuario.

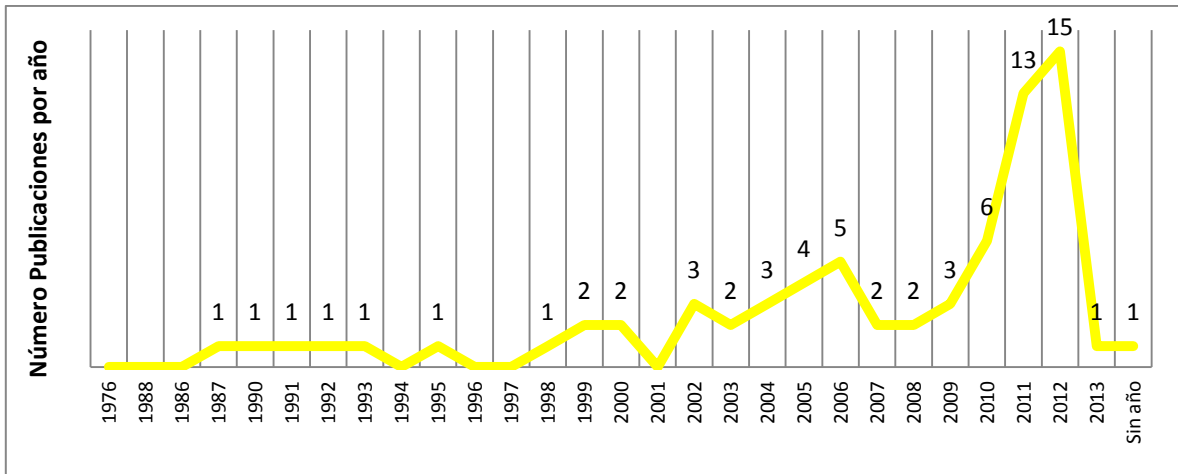
Ilustración 4. Eventos dinamizadores de la producción bibliográfica en temas ambientales en Colombia



Tomado de Rojas Salazar, (2011). *Informe Final Recopilación Información Bibliográfica Análisis Grandes Transformaciones Socioecológicas Del Territorio* (No. Contrato IAvH 11-11-020-174 PS) (p. 113).

La consulta en referencia a este tema en Google Scholar arrojó un total de 65 documentos (Anexo 5), se observa que este empieza a ser un tópico recurrente desde los ochentas con un aumento muy marcado de escritos desde 2010.

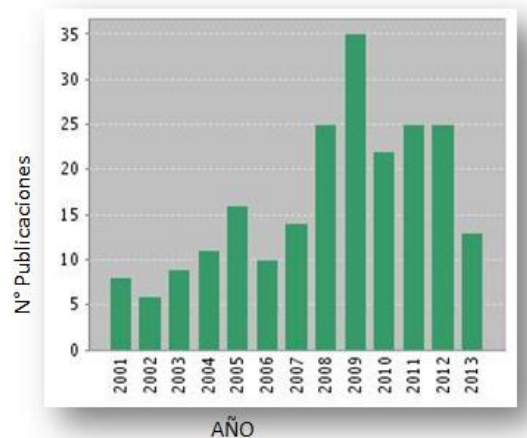
Ilustración 5. Publicaciones para “Política+ agropecuaria+ ambiental” en Scholar Google



4.1.2. Agroambiental

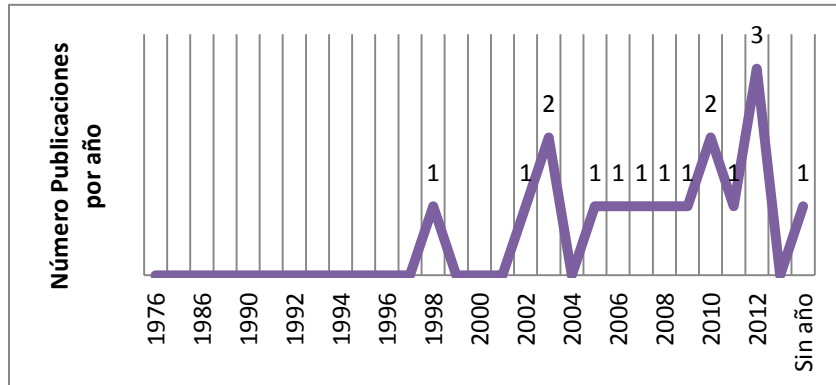
Se entiende por agroambiental un enfoque intersectorial que promueve el uso sostenible del espacio económico; mediante sistemas de producción y conservación que mejoran la competitividad económica, el bienestar humano y el manejo sostenible de la tierra y sus recursos naturales, acorde con los procesos socioeconómicos que ocurren en el territorio (Secretaría Ejecutiva de la CCAD, 2007). Para este término se hallaron 219 publicaciones internacionales en ISI Web Of Knowledge entre las cuales no se encuentra participación nacional, pero si latinoamericana, se destaca Brasil con ocho artículos, Argentina y México con tres respectivamente.

Ilustración 6. Artículos publicados para el término "Agroambiental" en la base de datos de *web of knowledge* periodo 2001-2011



Con respecto a la bibliografía nacional se encontraron 16 artículos (Anexo 6). Se observó una mayor producción de textos a partir del año 2009. En general se puede decir que este concepto se mezcla fácilmente con otros como agricultura orgánica o de base ecológica.

Ilustración 7. Publicaciones para “Agroambiental” en Scholar Google



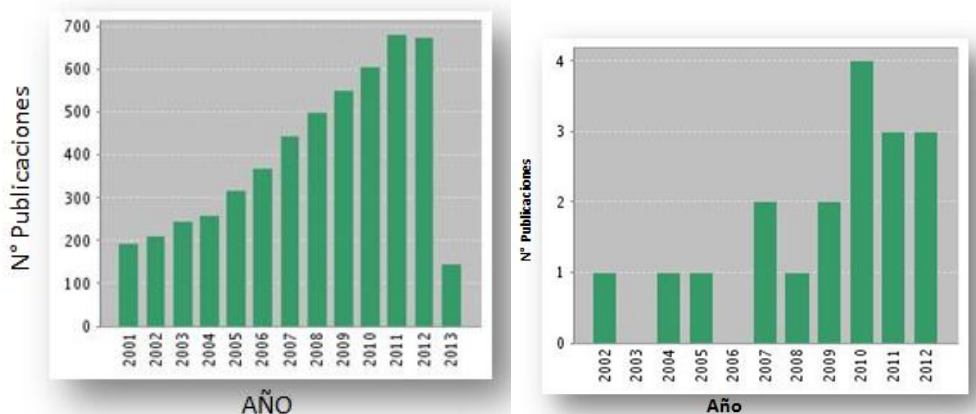
4.1.3. Agricultura Orgánica

La agricultura orgánica es un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos de la finca, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables y no utilizar fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud humana (FAO, 2003).

Hacia finales de los años 80, el desarrollo lento pero constante de la agricultura orgánica fue impulsado por organizaciones de base, agricultores y comerciantes. En los Estados Unidos, los estados de Oregon y California adoptaron su legislación orgánica en 1974 y 1979, respectivamente en 1985 fue Francia y 1991 marcó la adopción de la Regulación de la Unión Europea N° 2092/91. El reconocimiento del rol de la agricultura orgánica en el logro de objetivos medioambientales, incluyendo el uso sostenible de tierras reservadas, condujo a la adopción de medidas agroambientales para fomentar la agricultura orgánica por ejemplo, la reforma de 1992 de la Política Agraria Común y la reglamentación complementaria de la Unión Europea N° 2078/92 (El-Hage&Hattam, 2003)

Se puede ver desde la búsqueda en ISI Web Of Knowledge un aumento escalonado de la producción académica desde 2001, con un pequeño pico en 2011.

Ilustración 8. Artículos publicados para el término “Agricultura orgánica” en la base de datos de web of knowledge periodo 2001-2011 /(Izquierda resultados globales, Derecha Resultados Colombia)

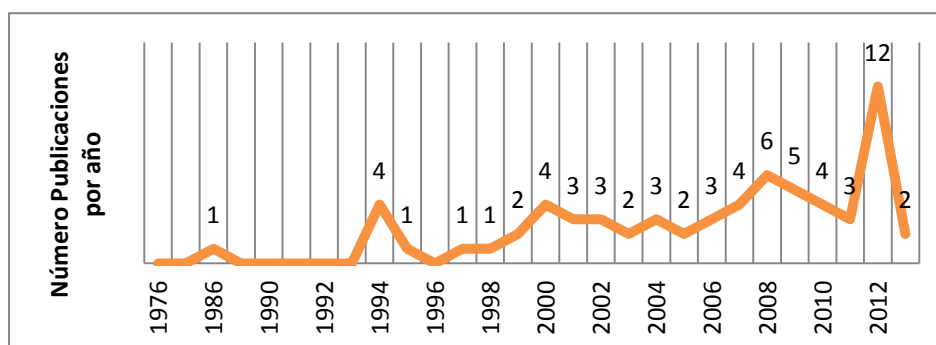


En el ranking de publicaciones de esta red, Colombia se encuentra en el puesto número 48 con 18 artículos, en cuanto a otros países latinoamericanos es superado por Brasil con 329 papers, México 117, Argentina 50 y Costa Rica 20.

Hasta mediados del siglo pasado la actividad agropecuaria en Colombia era hasta cierto modo orgánica, esto empezó a cambiar en el gobierno de Eduardo Santos cuando se acepta la política de impulsar el desarrollo agrícola mediante la modernización y tecnificación del campo, posteriormente, en 1950 la Misión Rockefeller crea el DIA -Departamento de Investigaciones Agrícola -de donde nacerá el ICA-Instituto Colombiano Agropecuario- en 1965 estimulando la introducción de insumos y paquetes tecnológicos de la línea de la revolución verde.

En la búsqueda google scholar se encontraron 63 referencias (Anexo 8), siendo de 1986 la publicación más antigua.

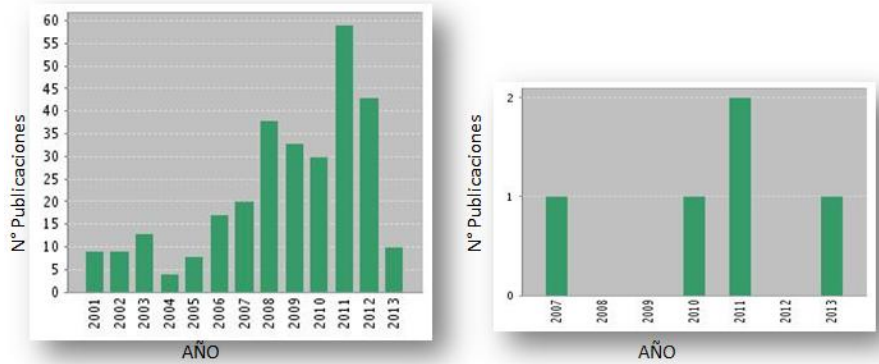
Ilustración 9. Publicaciones para “Agricultura Orgánica” en Scholar Google



Para muchos autores los términos agricultura orgánica y agricultura ecológica pueden usarse como sinónimos, al buscar por este último término en ISI Web of knowledge encontramos un total de 293 registros mundiales, de los cuales Colombia participa con cinco artículos en el puesto quince, superado a nivel latinoamericano por Brasil con 44, México 15 y Cuba 6.

Según el ministerio de agricultura y desarrollo rural Colombiano, la agricultura ecológica está basada en un sistema de producción sostenible, en el cual no se hace uso de fertilizantes, herbicidas o pesticidas químicos, u otras sustancias tóxicas que pueden llegar a causar algún daño a la salud humana y al medio ambiente. Dicho de otra forma, la agricultura ecológica trabaja bajo el concepto de producción sostenible y competitividad, sin detrimento de los recursos naturales, en aras del crecimiento económico y del mejoramiento de la calidad de vida de la población.

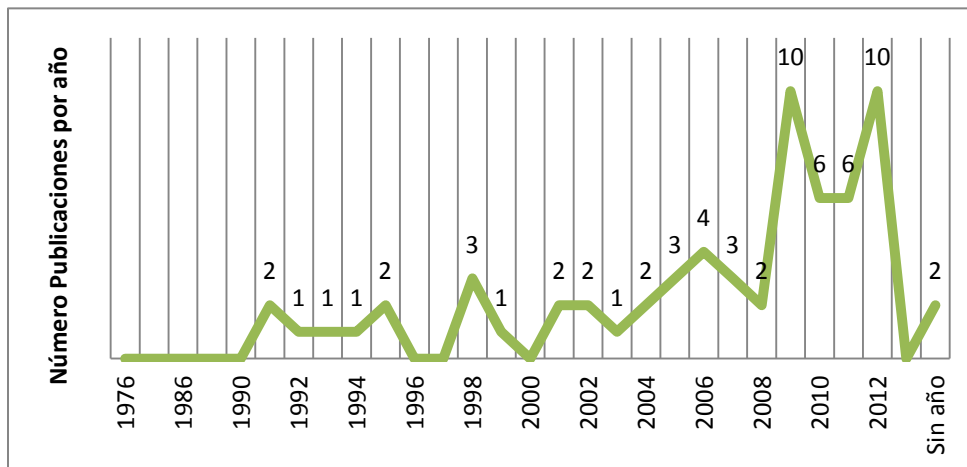
Ilustración 10. Artículos publicados para el término “Agricultura ecológica” en la base de datos de web of knowledge periodo 2001-2011 / (Izquierda resultados globales, Derecha Resultados Colombia)



De los cinco artículos Colombianos en esta base de datos la mayoría, dos, son del año 2011 y se observan registros sólo desde el año 2007.

En la revisión en scholar google se encontraron 64 publicaciones (Anexo 7), la producción es bastante pareja en la década de los ochenta y noventa y primera parte del dos mil correspondiendo a 2009 y 2012 los años con mayor número de artículos.

Ilustración 11. Publicaciones para “Agricultura Ecológica” en Scholar Google



En Colombia, la Resolución 0187 de 2006, del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, define el término “Sistema de producción ecológica”, pero, en general, los términos ecológico, orgánico o biológico, son sinónimos y enmarcan todos los sistemas agrícolas que promueven la producción agropecuaria de manera sana y segura (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2007).

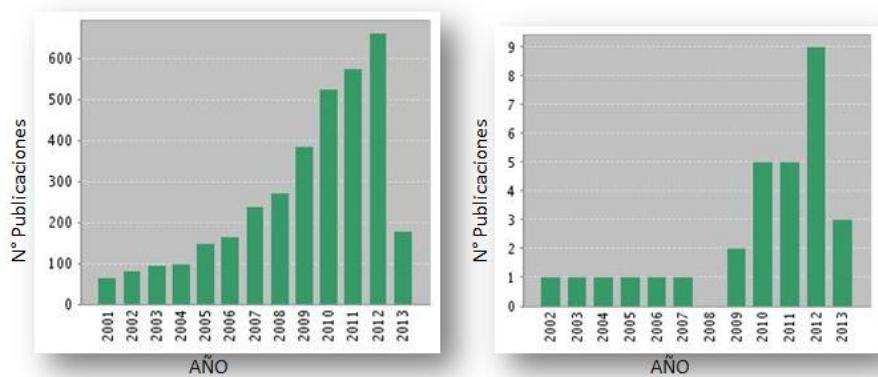
4.1.4. Cambio Climático En Relación a Actividades Agropecuarias

Cerca de un tercio del calentamiento de la atmósfera como parte del cambio climático obedece a la agricultura, en general se reconoce que alrededor del 25% del principal gas que produce el efecto de invernadero, el dióxido de carbono, procede de la agricultura, sobre todo de la deforestación y la quema de biomasa. Los rumiantes domésticos, los incendios forestales, el

cultivo de arroz en los humedales y los productos de desecho producen la mayor parte del metano que hay en la atmósfera, a la vez que la labranza convencional y la utilización de fertilizantes generan el 70% de los óxidos nitrosos (FAO, 2001).

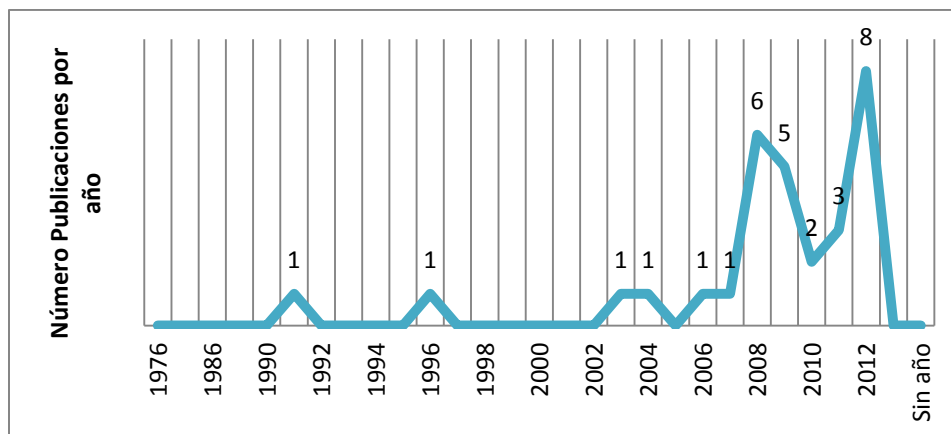
En 1998, con el protocolo de Kioto se sentó un precedente significativo como medio para solucionar problemas ambientales internacionales a largo plazo, pero solamente constituyó los primeros pasos hacia la implementación de una estrategia de respuesta internacional para combatir el cambio climático. A partir de allí y en adelante se ha aumentado la estimulación de un conjunto de políticas nacionales, la creación de un mercado internacional y el establecimiento de nuevos mecanismos institucionales en torno a esta problemática, apalancando la investigación en proyectos con retos metodológicos relativos a la elaboración de líneas de base (Metz et al., 2007) que ha traído consigo una producción académica internacional nutrida con un aumentado sostenido desde la década del 2000.

Ilustración 12. Artículos publicados para el término “Cambio climático + Agropecuario” en la base de datos de web of knowledge periodo 2001-2011 / (Izquierda resultados globales, Derecha Resultados Colombia)



Para la búsqueda en ISI Web of Knowledge para cambio climático en relación a actividades agropecuarias se encontraron 3484 registros, de los cuales 30 son de producción Colombiana, de nuevo es superado por Brasil con 67 papers, México 61 y Argentina 38.

Ilustración 13. Publicaciones para “Cambio Climático”+ “agropecuario” en Scholar Google



Con respecto a los documentos en este tema con origen Colombiano, que se pueden ubicar en google scholar se encontraron un total de 30 (Anexo 9), donde la mayor cantidad de artículos de interés se ubican a partir del año 2008.

En Colombia el sector agropecuario ha aportado al PIB un 9,1% en promedio durante el período comprendido entre los años 2000 - 2009, y muchos de los cultivos de importancia económica (plátano, café, caña de azúcar, frijol, yuca, papa, arroz y maíz) se encuentran expuestos a impactos severos del cambio climático. También hay un gran potencial de mitigación del cambio climático en el sector, porque de acuerdo con el inventario nacional de emisiones de gas de efecto invernadero (GEI) (IDEAM, 2010) el sector realiza aportes significativos (38,1%) de GEI en el contexto de las emisiones nacionales totales. (PNUD (S.f.). Cambio Climático En Colombia: Estimación De Las Inversiones Necesarias Para Enfrentarlo. Recuperado a partir de <http://www.undpcc.org/es/colombia>). Para el país el tema de cambio climático es de gran importancia y ha generado respuesta gubernamentales al respecto ver el numeral 2.3.3.1. POLÍTICAS CAMBIO CLIMÁTICO, la producción de documentos, informes, tesis, artículos y demás es bastante nutrida y va en aumento.

4.1.5. Seguridad Alimentaria

La búsqueda de producción bibliográfica con respecto a este término se hizo siguiendo las directrices de la FAO donde se aborda como “un enfoque de doble componente” para combatir el hambre, que combina la agricultura y el desarrollo rural sostenibles con programas específicamente dirigidos a incrementar el acceso directo a los alimentos para los sectores más necesitados (FAO, 2006).

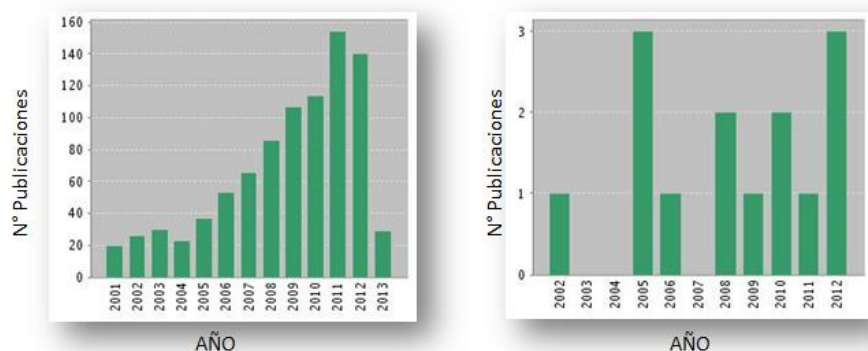
El concepto de Seguridad Alimentaria surge en la década del 70, basado en la producción y disponibilidad alimentaria a nivel global y nacional. En los años 80, se añadió la idea del acceso, tanto económico como físico, y en la década del 90, se llegó al concepto actual que incorpora la inocuidad y las preferencias culturales, y se reafirma la Seguridad Alimentaria como un derecho humano (De Loma-Ossorio, 2007). “Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos

para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”(Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996 en FAO: Comité Seguridad Alimentaria», s. f.).

Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 proclamó que "Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación..." Casi 20 años después, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1996) elaboró estos conceptos más plenamente, haciendo hincapié en "el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso la alimentación...", y especificando "el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre" (De Loma-Ossorio, 2007). Es decir que el tema ha sido de preocupación desde hace ya varias décadas, más de 40 países han consagrado el derecho a la alimentación en su constitución, y la FAO estima que 54 países podrían instaurar este derecho (McClain-Nhlapo, 2004 en FAO, 2006), actualmente se discute acerca de las condiciones generales de pobreza en que se debate la población pero especialmente la población rural, con respecto al acceso y calidad de alimentos para consumo

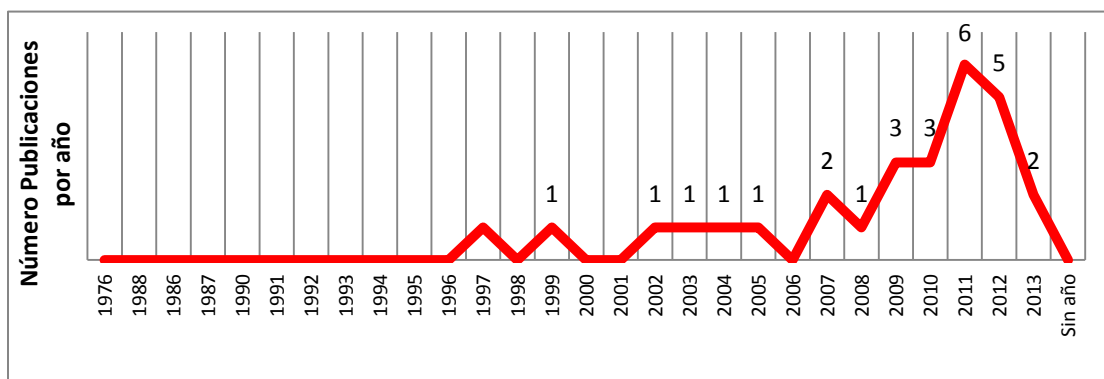
Las nuevas estimaciones indican que los avances en la reducción del hambre en los últimos 20 años han sido mayores de lo que se creía anteriormente y que, si se redoblan los esfuerzos, tal vez se pueda alcanzar la meta sobre el hambre establecida en los Objetivos Desarrollo Milenio a nivel mundial para el año 2015. El crecimiento agrícola sostenible es a menudo eficaz para llegar a los pobres, porque la mayoría de los pobres y hambrientos vive en las zonas rurales y depende de la agricultura para una parte importante de sus medios de vida; sin embargo, el crecimiento no necesariamente tendrá como resultado una mejor nutrición para todos. Entre las políticas y programas que permitirán que el crecimiento incluya la dimensión de la nutrición, figuran el apoyo a una mayor diversidad de la dieta, la mejora del acceso al agua potable, al saneamiento y a los servicios de salud, y la educación de los consumidores sobre la nutrición y las prácticas de cuidado infantil adecuadas (FAO, FIDA, & PMA, 2012).

Ilustración 14. Artículos publicados para el término “Seguridad alimentaria” en la base de datos de web of knowledge periodo 2001-2011 /(Izquierda resultados globales, Derecha Resultados Colombia)



El comportamiento en producción académica para este tema muestra un incremento a partir de la segunda mitad de la década del dos mil, siendo 2011 el año con más artículos, 150 del total de 885 relacionados, Colombia tiene un total de 14 de estos superado a nivel latinoamericano solo por Brasil con 22.

Ilustración 15. Publicaciones para “Seguridad Alimentaria” en Scholar Google



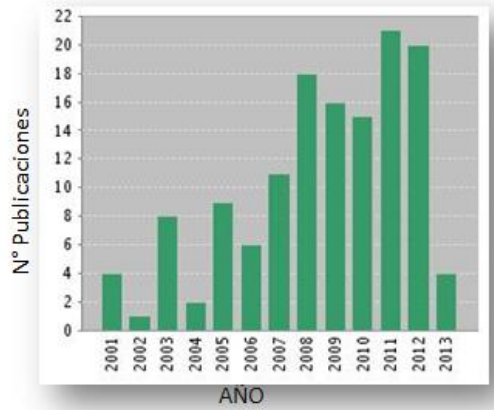
Vemos que desde el enfoque de gestión de conocimientos que guía este documento, en Colombia se ve una producción irregular siendo 2005 y 2012 los años con mayor número de artículos. Para la búsqueda en google scholar se ubicó un total de 28 publicaciones (Anexo 13).

4.1.6. Producción Más Limpia

La producción Más Limpia según la UNEP se define como la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada a los procesos, productos y servicios, de manera que se aumente la ecoeficiencia y se reduzcan los riesgos para el ser humano y el medio ambiente (Gallo et al., 2006 en Rojas-Salazar, 2011). En octubre de 1998, el PNUMA proclamó la Declaración Internacional sobre Producción más Limpia con el fin de reforzar el reconocimiento y el apoyo generales respecto de la adopción más vigorosa y amplia de procedimientos de producción más limpia a modo de estrategia de gestión ambiental preventiva en el ámbito de la industria, en mayo de 1999, ministros y funcionarios a quienes competía adoptar decisiones en el sector industrial de 33 países firmaron la Declaración («Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente», 2006). El concepto de producción limpia, ciclo de vida y ecoeficiencia han funcionado de manera sinérgica y a menudo quien se refiere a uno de ellos lo relaciona con los otros.

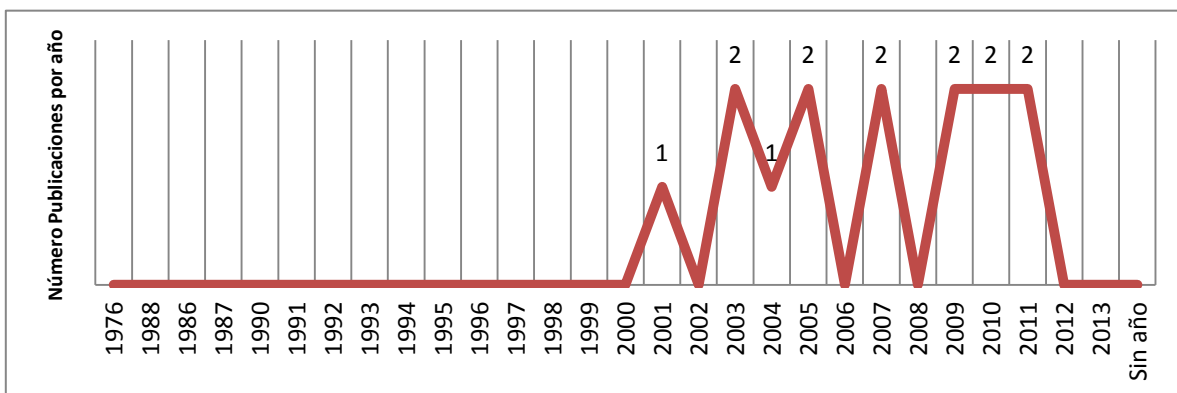
Según ISI Web of Knowledge la segunda mitad de la década del dos mil ha sido la más activa en producción académica en relación al sector agropecuario, llama la atención que de estos 135 artículos, ninguno se vincula al país.

Ilustración 16. Artículos publicados para el término “Producción más Limpia”+ “Agropecuario” en la base de datos de web of knowledge periodo 2001-2011



Desde scholar google se compilaron 14 documentos de importancia (Anexo 11), en Colombia, la Política Nacional de producción Más Limpia , surge a partir del programa del mismo nombre, iniciado en 1995 por el entonces Ministerio del Medio Ambiente, con la suscripción, por parte de los principales gremios empresariales del país (Gallo et al., 2006 en Rojas-Salazar, 2011), como parte de su implementación del Plan Nacional de Desarrollo (1994-1998) se incluyó por primera vez el tema de la Producción más Limpia como un programa central del capítulo ambiental (Política Producción más Limpia, 1997 en Van Hoof & Herrera, 2007).

Ilustración 17. Publicaciones para “Producción más Limpia” + “agropecuario “en scholar google



A partir del año 1996 algunos gremios y corredores industriales (Oriente Antioqueño, Asocaña, entre otros) firmaron los primeros convenios de Producción más Limpia como acuerdos formales entre la industria y la autoridad ambiental para trabajar juntos (Lara , 2003 en Van Hoof & Herrera, 2007). Estos primeros convenios se caracterizaban por ser agendas de trabajo concertadas que recogían inquietudes y propósitos de los sectores productivos y la autoridad ambiental, pero que estuvieron limitados por la ausencia de una línea base de información que permitieran incluir metas de desempeño, salvo algunos parámetros de contaminación hídrica (IDEAM, MADT, 2005 en Van Hoof & Herrera, 2007).

Pese a lo prometedor de los avances en política, para el sector agropecuario este tema parece haberse quedado en lo denominado Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias y ha sido remplazado

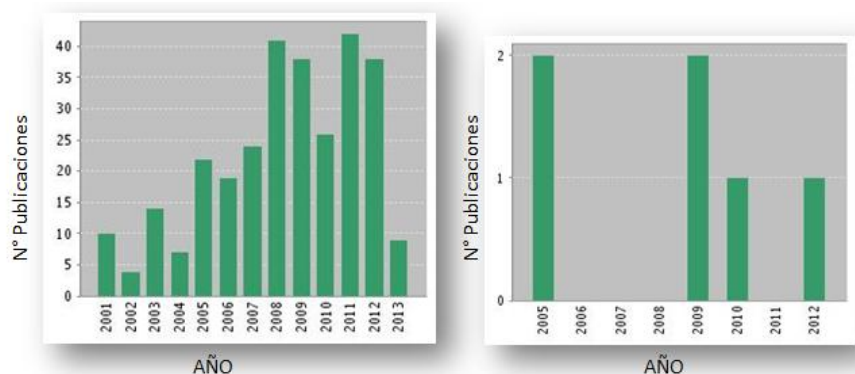
en entusiasmo por otras nuevas tendencias de investigación propuestas desde el escenario mundial como cambio climático (Van Hoof & Herrera, 2007).

4.1.7. Pobreza Rural

La problemática de la pobreza constituye un desequilibrio social asociado con factores estructurales expresados en la insatisfacción de las necesidades y requerimientos básicos de las personas. Esta compleja situación se relaciona con una variedad de factores y circunstancias que responden a dinámicas históricamente determinadas por características sociales, económicas, políticas y culturales (Jaramillo, 2006).

Casi tres de cada cuatro personas pobres en el mundo viven en zonas rurales, los pobres de zonas rurales obtienen la mayor parte de sus ingresos de actividades ligadas a la agricultura, además de la pobreza rural predominante y de la desigualdad del ingreso existen otras características ligadas a la pobreza que comparten los países latinoamericanos, como que a pesar de contar con recursos agrarios más bien abundantes hay una gran proporción de trabajadores rurales sin tierra o casi sin tierra; la participación de los trabajadores rurales en los mercados laborales nacionales es relativamente pequeña, y la participación del sector agrícola en las diversas economías nacionales es pequeña en comparación con otras regiones (Stamoulis, 2001).

Ilustración 18. Artículos publicados para el término “Pobreza Rural” en la base de datos de web of knowledge periodo 2001-2011 / (Izquierda resultados globales, Derecha Resultados Colombia)

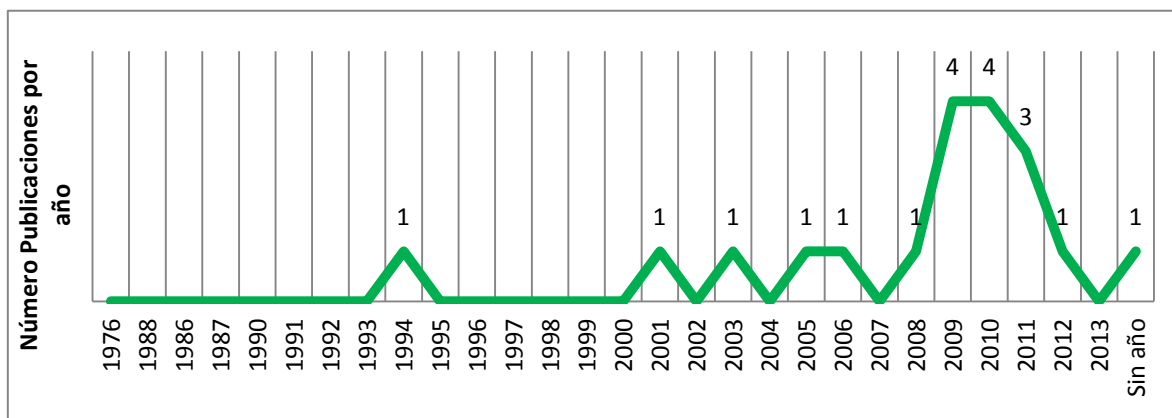


Para esta búsqueda en ISI Web of Knowledge, se obtuvo un total de 294 artículos, las publicaciones muestran subidas y bajadas en la primera mitad de 2000, pero empiezan a incrementar en la segunda mitad de la década, con una caída importante en producción en el año 2010. Colombia participa con un total de 6 artículos en el tema, iniciando en 2005, reapareciendo de nuevo en 2009 después de una pausa de 3 años, cabe resaltar en este punto, que gran cantidad de información bibliográfica a este respecto son informes por lo que no se encuentran referenciados en esta base de datos.

Para la búsqueda en google scholar podemos ver un total de 19 publicaciones Anexo 1 iniciando en el año 1994. En Colombia un alto porcentaje de la población en situación de pobreza habita en el

sector rural y las estrategias para solucionar esta situación deben considerar las dinámicas propias de la población que reside en este espacio, por esto resulta necesario abordar esta problemática destacando su multidimensionalidad y heterogeneidad, tratando de igual forma de ubicar las propuestas de solución dentro de enfoques que tiendan al desarrollo conjunto de toda la población (Jaramillo, 2006).

Ilustración 19. Publicaciones para "Pobreza Rural" en Scholar Google



En el país los estudios realizados sobre el tema, en general, no han sido específicos para el sector rural, los análisis sobre la pobreza rural se han hecho en el marco de estudios de ámbito internacional, lo que puede haber determinado la omisión de aspectos relevantes del problema (Arguello & Zambrano, 2006). En 2011 el Informe del PNUD, Colombia Rural Razones Para La Esperanza, pone en evidencia la crisis social del sector rural en Colombia y concluye en su informe que Colombia no podrá insertarse plenamente en el mundo globalizado, modernizar su economía, superar la pobreza, resolver el conflicto armado y saldar el histórico conflicto agrario sin una reforma rural transformadora que no da más espera («Colombia Rural, Razones para la esperanza. Informe del PNUD sobre el campo colombiano», 2011).

4.1.8. Sostenibilidad Ambiental

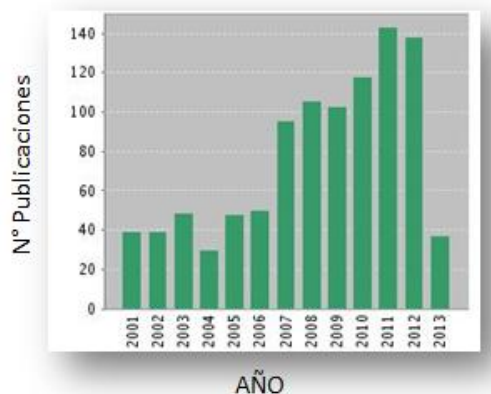
En 1972 el informe del Club de Roma: "Los límites del Crecimiento Humano", expresó la ineludible urgencia de buscar soluciones al problema ambiental global (Meadows, 1972 en Montes, 2008 en Rojas-Salazar, 2011).

En la década de los 80, el concepto de sostenibilidad resaltaba la necesidad de cambiar el modelo de uso de los recursos naturales y la búsqueda de una nueva forma de desarrollo de la sociedad (Deponti et al., 2002; Fernández, 2005 en Ríos, 2010 en Rojas-Salazar, 2011).

El concepto de sostenibilidad surge en el informe "Nuestro Futuro Común", elaborado en 1987 para las Naciones Unidas por la comisión Brundtland (Carvajal, 2010 en Rojas-Salazar, 2011).

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en el mes de Junio de 1992 en Río de Janeiro, conocida como Cumbre de la Tierra, tuvo como meta fundamental lograr que el tema ambiental se convirtiera en la columna vertebral del desarrollo para transformar los estilos y políticas sectoriales y económicas, salvaguardando la integridad ecológica del planeta y dando un mayor contenido social y de equidad global al desarrollo.

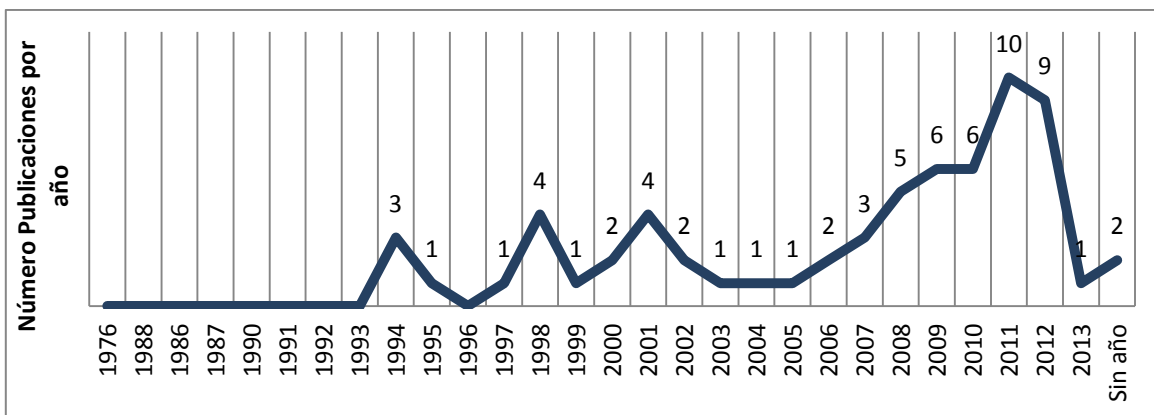
Ilustración 20. Artículos publicados para el término “Sostenibilidad Ambiental” + “Agropecuario” en la base de datos de web of knowledge periodo 2001-2011



Es así que la producción bibliográfica empieza ascendiendo en la primera mitad del 2000 y luego duplica la producción académica para 2007, el concepto de sostenibilidad ambiental es un tópico persistente y que no ha perdido empuje a nivel investigativo. Para Colombia se reportan 2 artículos de los 996 totales, se destaca Brasil encabezando los latinoamericanos con 46 artículos, Argentina con 12, México con 11, Costa Rica 4.

En la búsqueda de Scholar Google se encontraron un total de 65 documentos de interés (Anexo 14), la producción por año muestra un creciente interés de la época de los noventa, surgida del interés mundial en temas ambientales y que llegó desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en el mes de Junio de 1992 en Río de Janeiro, se puede observar una producción constante hasta llegar a la segunda mitad de la década del 2000, a partir de donde observamos un aumento importante en el número de bibliografías relacionadas.

Ilustración 21. Publicaciones para “Sostenibilidad Ambiental” + “Agropecuario” en Scholar Google

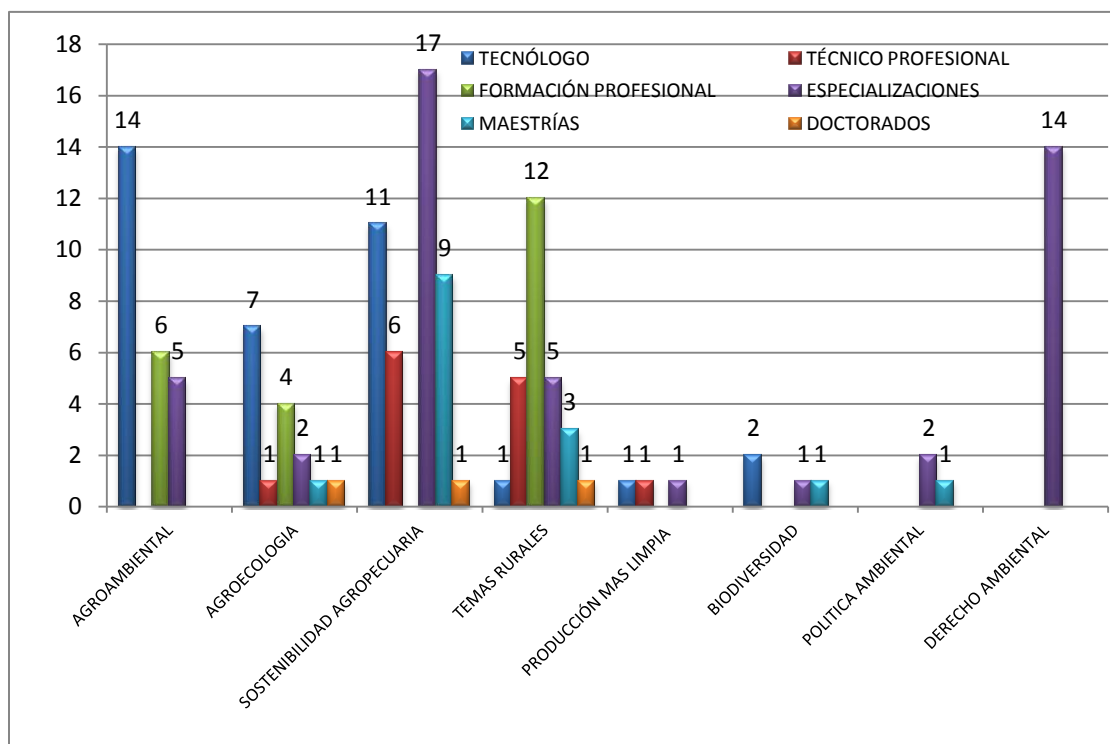


En un nivel mucho más detallado la sostenibilidad de la agricultura puede ser definida como la capacidad de un agro ecosistema de mantener la calidad y cantidad de los recursos naturales a medio y largo plazo, conciliando la productividad agrícola con la reducción de los impactos al medio ambiente y atendiendo a las necesidades sociales y económicas de las comunidades rurales (Brown, et al., 1987 citado por Zinck y et al., 2004; FAO, 2003 en Duarte, 2005). A nivel de paisaje o de región es posible encontrar un arreglo espacial óptimo entre el ecosistema y el uso de la tierra, que maximice dicha integridad ecológica (Forman, 1995 en Ferrante, 2011).

4.2. Programas de educación en relación al concepto agroambiental

Como parte de este capítulo de gestión de conocimientos se consultó el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), el cual contiene una base de datos de la educación superior en Colombia en relación con las instituciones y programas académicos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN). La información existente en dicha base de datos es suministrada por la fuente responsable y es consolidada y validada por el Ministerio de Educación Nacional.

Ilustración 22. Programas De Educación Superior Relacionados Con El Enfoque Agroambiental En Colombia



Se ubicaron un total de 136 programas que se pueden relacionar con los conceptos en torno al concepto agroambiental (ver anexo 15). Estos programas consultados pertenecen a seis categorías educativas reconocidas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, quien las define de la siguiente manera:

Técnico profesional: Desarrolla competencias relacionadas con la aplicación de conocimientos en un conjunto de actividades laborales, realizadas en diferentes contextos con un alto grado de especificidad y un menor grado de complejidad, en el sentido del número y la naturaleza de las variables que intervienen y que el profesional respectivo deberá, por consiguiente, controlar. Se trata de operaciones casi siempre normalizadas y estandarizadas. Habitualmente se requiere la colaboración con otros, a través de la participación en un grupo o equipo de trabajo dirigido, o la realización autónoma de trabajos de alta especialidad. Aquí la teoría se aborda más como fundamentación del objeto técnico, que como objeto de estudio, pues su formación se centra en la realización de acciones para la producción de bienes y servicios. Toda la formación corresponde a prácticas en la operación, asistencia, recolección, supervisión e información para el aseguramiento de la calidad, control de los tiempos, los métodos y los movimientos que encuentran sustento en la teoría a sus formas, momentos y velocidades de cambio (MEN, 2008).

Tecnólogo: Un tecnólogo desarrolla competencias relacionadas con la aplicación y práctica de conocimientos en un conjunto de actividades laborales más complejas y no rutinarias, en la mayor

parte de los casos, y desempeñadas en diversos contextos. La teoría cobra más preponderancia y sentido para conceptualizar el objeto tecnológico que le permita visualizar e intervenir en procesos de diseño y mejora. Se logra mayor capacidad de decisión y de evaluación así como de creatividad e innovación. Se requiere un considerable nivel de autonomía y, muchas veces, el control y la orientación de otros. Toda su formación corresponde a prácticas en la gestión de recolección, procesamiento, evaluación y calificación de información para planear, programar y controlar procesos que encuentran en la teoría razones y fundamentos para la innovación y la creatividad (MEN, 2008).

Formación universitaria: se caracteriza por su amplio contenido social y humanitario y por su énfasis en la fundación científica e investigativa. La investigación, orientada a la creación, desarrollo comprobación de conocimientos, técnicas y artes, es esencial en esta modalidad educativa. Esta modalidad se orienta en dos direcciones: hacia las disciplinas primordialmente académicas y hacia las profesiones liberales. Los programas de formación en las disciplinas académicas son de naturaleza fundamentalmente científica y preparan para el cultivo de intelecto y el ejercicio académico. Los programas de formación para las profesiones tienen un carácter científico y además de preparar para el cultivo del intelecto y el ejercicio académico, desarrollan la dimensión instrumental de las profesiones (MEN, Decreto 80 de 1980).

Especializaciones: programas de posgrado que tienen como propósito la cualificación del ejercicio profesional y el desarrollo de las competencias que posibiliten el perfeccionamiento en la misma ocupación, profesión, disciplina, o en áreas afines o complementarias (MEN, 2008).

Maestrías: programas de posgrado que buscan ampliar y desarrollar los conocimientos para la solución de problemas disciplinarios, interdisciplinarios o profesionales y dotar al estudiante de los instrumentos básicos que la habiliten como investigador en un área específica de las ciencias o de las tecnologías o que le permitan profundizar teórica y conceptualmente en un campo de la filosofía, de las humanidades y de las artes. Las maestrías pueden ser de profundización o de investigación (MEN, 2008).

Doctorados: programas de posgrado que otorgan el título de más alto grado educativo y que tienen como propósito la formación de investigadores con capacidad de realizar y orientar en forma autónoma procesos académicos e investigativos en el área específica de un campo del conocimiento (MEN, 2008).

Con un total de más 42923 graduados en el área de Agronomía, Veterinaria, Ingenierías Agrícola, Agronómica, Forestal, Pecuaria y afines entre los años 2001-2011, Colombia cuenta con un importante capital humano en la consecución de metas agroambientales, sin embargo este número de graduados representa un porcentaje pequeño, 2.24%, del total de graduandos nacionales 1.909.423 para el mismo periodo de tiempo, un poco inquietante es el hecho que del total (42923 graduados) sólo 2318 el 5.4 % de estos estudiantes fueron de Especialización 1490,

maestría 753 y doctorado 75 (Datos tomados de: graduados Colombia, Observatorio laboral para la educación, accedido Abril de 2013) .

Más allá de las estadísticas educativas es muy importante fortalecer los procesos de extensión que muchos de estos profesionales estén llevando a cabo y la vinculación de los nuevos graduados a proyectos de trabajo integral con la comunidad bajo el precepto de producción agropecuaria ambientalmente sostenible.

GLOSARIO

Adaptación: aquellas iniciativas y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los efectos reales o esperados de un cambio climático. Existen diferentes tipos de adaptación; por ejemplo: preventiva y reactiva, privada y pública, y autónoma y planificada. Algunos ejemplos de adaptación son la construcción de diques fluviales o costeros, la sustitución de plantas sensibles al choque térmico por otras más resistentes, etc.

Agricultura convencional: Método de producción agropecuaria en el que se utilizan sustancias químicas sintéticas total o parcialmente.

Agricultura Ecológica: Todos los sistemas agrícolas que promueven la producción ambiental, social y económicamente sostenible de alimentos, los cuales debe ocurrir sin la utilización de insumos de síntesis química y tomando la fertilidad del suelo como un elemento fundamental para la producción exitosa, respetando la capacidad natural de las plantas, los animales y los suelos, para optimizar la calidad en todos los aspectos de la agricultura y el ambiente.

Buenas Prácticas Agrícolas: Las Buenas Prácticas Agrícolas se consideran como una forma específica de producir o procesar productos agropecuarios; esto quiere decir que, el modo como se lleva a cabo el proceso de siembra, cosecha y pos-cosecha para los cultivos o el manejo que se le da a los animales para aprovechar sus carnes o lácteos, cumple con requerimientos específicos de producción limpia.

Cambio ambiental: Se conoce como cambio ambiental global un conjunto de procesos que ocurren en el planeta Tierra, cuyos efectos traspasan fronteras y afectan grandes áreas a escala mundial, sin importar lo específico de la localización de los agentes causales. Entre los procesos que incluye el cambio ambiental global se encuentran los cambios en la química de la atmósfera debidos a los cambios climáticos; la degradación del suelo, la desertificación, la pérdida de la biodiversidad, la urbanización desmedida, la escasez de agua, las guerras y la contaminación química global. La combinación de modificaciones en el sistema Tierra-Atmósfera-Océanos-Biosfera a escala planetaria suele denominarse Cambio ambiental global. Así, este concepto resulta más amplio y abarcador que el de cambio climático.

Cambio climático: cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

Desarrollo sostenible: es el desarrollo que satisface las necesidades de la presente generación, promueve el desarrollo económico, la equidad social, la modificación constructiva de los ecosistemas y el mantenimiento de la base de los recursos naturales, sin deteriorar el medio ambiente y sin afectar el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para satisfacer sus propias necesidades.

Diversidad Biológica: la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Gestión Integral del Recurso Hídrico: un proceso que promueve la gestión y el aprovechamiento coordinado de los recursos hídricos, la tierra y los recursos naturales relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales.

Gobernanza: Es entendido como el ejercicio de la autoridad económica, política y administrativa en la gestión de los asuntos de un país en todos los planes. Esto incluye los mecanismos, procesos e instituciones mediante los cuales los ciudadanos expresan sus intereses, ejercen sus derechos, satisfacen sus obligaciones y resuelven sus diferencias.

Mitigación: la mitigación son todos los cambios y reemplazos tecnológicos que reducen el insumo de recursos y las emisiones por unidad de producción. Aunque hay varias políticas sociales, económicas y tecnológicas que reducirían las emisiones, la mitigación, referida al cambio climático, es la aplicación de políticas destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a potenciar los sumideros.

Pobreza: Cuando las personas no pueden satisfacer varias de las necesidades básicas para vivir como alimento, agua potable, techo, sanidad, y cuidado de la salud. Para determinar la población afectada por la pobreza extrema, el Banco Mundial define la pobreza extrema como personas viviendo con menos de \$1.25 al día.

Producción más Limpia: Aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada en los procesos productivos y los servicios para reducir los riesgos relevantes a los humanos y al medio ambiente.

Seguridad alimentaria y nutricional: es la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa.

Soberanía Alimentaria: La soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo. Esto pone a aquellos que producen, distribuyen y consumen alimentos en el corazón de los sistemas y políticas alimentarias, por encima de las exigencias de los mercados y de las empresas. Defiende los intereses de, e incluye a, las futuras generaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Arguello, R., & Zambrano, A. (2006). ¿Existe Una Trampa De Pobreza En El Sector Rural En Colombia? *Desarrollo Y Sociedad*, 58(2), 85-113.
- ASOCARS. (2010). Consolidación del Sistema de Seguimiento y Control Ambiental por parte de las autoridades Ambientales en el marco del Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Berrio, José, Y Elizabeth Rodríguez. Manual De Estructura Del Estado Versión 12, 2012.
- Bioplaza - Producción Orgánica En Colombia. (S. F.). Retrieved from <Http://Www.Bioplaza.Org/Bioplaza Es/Index.Php?Option=Com Content&Task=View&Id=167&Itemid=130>
- Cajas de Compensación Familiar. (1998). Retrieved from <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-771771>
- Castro, J. Constitución Política De Colombia. Universidad Del Rosario, 2007.
- Ceña Delgado, F., Y D. Ortiz Miranda. «Efectos De La Política Agroambiental De La Unión Europea En El Mundo Rural». *Información Comercial Española*, ICE: Revista De Economía N.O 803 (2002): 105-118.
- Cifuentes, L. E. (2011) Creación de la Cadena de Producción Ecológica Agropecuaria. Programa Nacional de Agricultura Ecológica. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Colombia Rural, Razones Para La Esperanza. Informe Del PNUD Sobre El Campo Colombiano. (2011).
- CORANTIOQUIA. Plan De Gestión Ambiental Regional 2007 2019. Antioquia, 2007.
- De Loma-Ossorio, E. (2007). *Seguridad Alimentaria Y Nutricional. Conceptos Básicos. Programa Especial Para La Seguridad Alimentaria–PESA–Centroamérica, Ministerio De Asuntos Exteriores De Cooperación. Agencia Española De Cooperación Internacional. FAO. Agencia Española De Cooperación Internacional.*
- «Cuatro Municipios Del Oriente Se Benefician De “Siembra”». Inforiente, 14 De Noviembre De 2012.
- Andrade, G. I., Sandino, J. C., & Aldana, J. (2011). Biodiversidad y territorio: Innovación para la gestión adaptativa frente al cambio global, insumos técnicos para el Plan Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos. Instituto Alexander von Humboldt.

- Departamento Nacional de Planeación, & Ministerio del Medio Ambiente. (1997). Política Nacional de Bosques. Retrieved from [http://www.minambiente.gov.co/documentos/555 POLÍTICA de bosques.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/555_POLÍTICA_de_bosques.pdf)
- Departamento Nacional de Planeación. (2003). Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006. Hacia un Estado Comunitario. Retrieved from <https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/GCRP/PND/PND.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2005). Conpes 3375. Política Nacional De Sanidad Agropecuaria E Inocuidad De Alimentos Para El Sistema De Medidas Sanitarias Y Fitosanitarias. Retrieved from http://www.minagricultura.gov.co/archivos/3375_Sep2005.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2007). Conpes 113. Política Nacional De Seguridad Alimentaria Y Nutricional (PSAN). Retrieved from <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=xWTd1oDPg8E%3D&tabid=343>
- Departamento Nacional de Planeación. (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. Estado Comunitario: desarrollo para todos. Retrieved from <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=MvgNv91Zbtw%3D&tabid=65>
- Departamento Nacional de Planeación. (2008). Conpes 3510. Lineamientos De Política Para Promover La Producción Sostenible De Biocombustibles En Colombia. Retrieved from <http://www.minminas.gov.co/minminas/downloads/UserFiles/File/hidrocarburos/Biocombustible/Conpes203510.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2009). Conpes 3582. Política Nacional De Ciencia, Tecnología E Innovación. Retrieved from http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/635/UNIDAD_0/3582_CONPES.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2011). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, ABC Adaptación Bases Conceptuales. Marco Conceptual y Lineamientos, resumen ejecutivo.
- Departamento Nacional de Planeación. (2011). Conpes 3700. Estrategia Institucional Para La Articulación De Políticas Y Acciones En Materia De Cambio Climático En Colombia. Retrieved from <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=2yrDLdRTUKY%3D&tabid=1260>
- Departamento Nacional de Planeación. (2011). Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Prosperidad para Todos. Retrieved from <https://www.dnp.gov.co/PND/PND20102014.aspx>
- Derecho, Ambiente, Recursos Naturales, En Colaboración, Y WWF Perú. Sistematización Y Mapeo De Actores En Los Procesos De Deforestación En Los Ejes IIRSA Norte Y Sur Del Perú, 2009.

- Duarte, N. (2005). *Sostenibilidad Socioeconómica Y Ecológica De Sistemas Agroforestales De Café (Coffea Arabica) En La Microcuenca Del Río Sesesmiles, Copán, Honduras* (Master). CATIE, Costa Rica.
- El-Hage, N., & Hattam, C. (2003). *Agricultura Orgánica, Ambiente Y Seguridad Alimentaria*. Roma: Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura Y La Alimentación.
- Estudios Previos Para La Contratación Del Proyecto Recuperación Agroambiental De Áreas Degradadas En La Zona Rural Del Municipio De Santiago De Cali. Municipio De Santiago De Cali Secretaría De Desarrollo Territorial Y Bienestar Social., 2009.
- FAO, FIDA, & PMA. (2012). *El Estado De La Inseguridad Alimentaria En El Mundo 2012. El Crecimiento Económico Es Necesario Pero No Suficiente Para Acelerar La Reducción Del Hambre Y La Malnutrición*. Roma: FAO.
- FAO. (1999). La Agricultura Orgánica. *ENFOQUES*. Retrieved from [Http://Www.Fao.Org/Ag/Esp/Revista/9901sp3.Htm](http://www.fao.org/ag/esp/revista/9901sp3.htm)
- FAO. (2001). *Agricultura Y El Cambio Climático. Enfoques*.
- FAO. (2006). *Informe De Políticas. Seguridad Alimentaria* (No. 2). FAO.
- FAO: Comité Seguridad Alimentaria. (S. F.). Retrieved from [Http://Www.Fao.Org/Cfs/Es/](http://www.fao.org/cfs/es/)
- Ferrante, S. B. (2011). *Resiliencia Socio-Ecológica Y Territorio Indígena Estudio De Caso En Los Valles Andinos Del Norte Argentino* (Tesis Magister). Universidad Internacional De Andalucía.
- Gudynas, Eduardo. «Actores Sociales Y Ámbitos De Construcción De Políticas Ambientales». *Ambiente & Sociedade*, N. 8 (2001): 5-19.
- Informe De Gestión 2011. Corporación Para El Desarrollo Sostenible Del Norte Y El Oriente Amazónico CDA Guainía – Guaviare - Vaupés, 2011.
- Instituto Alexander von Humboldt. (2012). Análisis de las principales relaciones críticas entre Biodiversidad, Servicios Ecosistémicos y Producción Agrícola en Colombia, en el marco de las Políticas Nacionales de Cambio Climático.
- Jaramillo, P. (2006). Pobreza Rural En Colombia. *Revista Colombiana De Sociología*, (27), 47-72.
- León, T. (2012). *Agroecología: La Ciencia De Los Agroecosistemas-La Perspectiva Ambiental*.
- Maluf, R. S., Schmitt, C. J., & Grisa, C. (2009). Estado De La Situación Del Hambre Y Políticas De Seguridad Y Soberanía Alimentaria Y De Abastecimiento En Los Países Miembros Del MERCOSUR Ampliado. R. Janeiro, *Ceresan/Oppa/Actionaid/Coprofam*.

- Martínez Bernal, P. (2012). Sostenibilidad Y Desarrollo: El Valor Agregado De La Agricultura Orgánica. Bogotá Colombia: Universidad Nacional De Colombia. Programa Interdisciplinario Biogestión,
- Metz, B., Davidson, O., Bosch, P. R., Dave, R., & Meyer, L. (Eds.). (2007). Acuerdos Internacionales (Acuerdos Sobre El Cambio Climático Y Otros Tratados). En *IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007*. Cambridge University Press.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, & Instituto Alexander von Humboldt. (2003). Avances del sector agropecuario en la implementación del Convenio de Diversidad Biológica y otros convenios internacionales de carácter agroambiental.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2006). Documento de Agricultura Limpia: Agricultura orgánica o ecológica. Retrieved from [http://www.minagricultura.gov.co/archivos/guia de agricultura ecologica.pdf](http://www.minagricultura.gov.co/archivos/guia_de_agricultura_ecologica.pdf)
- Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural. (2007). *La Agricultura Ecológica En Colombia* (P. 20). Bogotá Colombia: MADR.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2009) Proyecto Apoyo Alianzas Productivas Fase II. Manual Operativo Guía para la Implementación del Modelo de Alianzas Productivas.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2011). Plan de Acción para la Reforestación Comercial. Retrieved from <https://vuf.minagricultura.gov.co/Documents/Informaci%C3%B3n%20Forestal/Plan%20de%20Acci%C3%B3n%20Reforestaci%C3%B3n%20Comercial.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible & Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2012). Evaluación Ambiental Estratégica para el sector Agropecuario en las zonas de Altillanura y Alta Montaña Cundiboyacense.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2011). Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y su Servicios Ecosistémicos. Retrieved from [http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/250712 POL%C3%8DITICA_nacional_biodiversidad.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/250712_POL%C3%8DITICA_nacional_biodiversidad.pdf)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012). Colombia, 20 años siguiendo la Agenda 21. Retrieved from [http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosInstitucional/rio_20/040512 balance agenda 21.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosInstitucional/rio_20/040512_balance_agenda_21.pdf)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012). RIO+20: Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible: Río+20. ABC Río+20.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2004). Implementación del Protocolo de Montreal en Colombia. Proteger la capa de ozono es proteger la

vida.

Retrieved from http://www.minambiente.gov.co/documentos/implementacion_pr_otocolo_montreal_en_colombia.pdf

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2007). Tercer informe nacional. Implementación de la Convención de Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación UNCCD. Retrieved from http://www.minambiente.gov.co/documentos/5638_010610_tercer_informe_desertificacion.pdf
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible. Retrieved from http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/ambiente/POLÍTICA/polit_nal_produccion_consumo_sostenible.pdf
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). Cuarto Informe Nacional ante el convenio de la Diversidad Biológica. Retrieved from <http://www.cbd.int/doc/world/co/co-nr-04-es.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente, & Departamento Nacional de Planeación. (2002). Lineamientos de Política de Cambio Climático. Resumen Ejecutivo. Retrieved from http://www.preventionweb.net/files/21403_15719lineamientosPOLÍTICA_nacionalca.pdf
- Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, & Departamento Nacional de Planeación. (2000). Plan Nacional de Desarrollo Forestal. Retrieved from http://www.minambiente.gov.co/documentos/553_plan_nal_des_forestal.pdf
- Ministerio Educación Nacional. (2007). Maestría, Doctorado,. *Glosario De La Educación Superior*. Colombia: Ministerio Educación Nacional.
- Ministerio Educación Nacional. (2008). *Educación Técnica Y Tecnológica Para La Competitividad* (P. 90). Colombia: MEN.
- Ministerio De Educación Nacional.
Por El Cual Se Organiza El Sistema De Educación Pos secundaria. , Decreto.
- Morales, J. (2001). Información y análisis para el manejo forestal sostenible: Integrando esfuerzos nacionales e internacionales en 13 países tropicales en América Latina. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO. Retrieved from <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/ad406s/AD406s00.pdf>
- Moreno, Alonso, David Rodríguez, Y Wilson Otero. «Mejora De Las Políticas De Apoyo Para El Desarrollo Sostenible De Las Montañas» – Colombia –. Bogotá Colombia: GTZ, FUNDESOT Colombia, Agosto De 2006.

- Moreno, F., & Bustamante. (2007). Contenido Intelectual De La Guía Ambiental Para El Subsector De La Ganadería Bovina En Colombia. FEDEGAN-FNG - Universidad Nacional De Colombia. Documento Inédito.
- Observatorio Laboral. (S. F.). Retrieved from [7Http://Redes.Colombiaaprende.Edu.Co/Ntg/Observatorio/Index.Htm](http://Redes.Colombiaaprende.Edu.Co/Ntg/Observatorio/Index.Htm)
- Ospina, O. L. & Vanegas, S. (2012). Colombia. Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Palacios, M.T. (2008). *Aplicación Del Enfoque Ecosistémico En La Formulación De Políticas Sectoriales E Intersectoriales: Caso Sector Agropecuario Y Rural*. Universidad Nacional De Colombia.
- Palacios, M. T. (2011). *Alianza Para La Iniciativa Gubernamental De Fomento A La Producción Agropecuaria Ecológica*.
- Palacios M.T., Camacho A., Cammaert C., Rincón S.,Guzmán L., Mejía S.L., Valbuena S., Romero C., Franco C. (2008). Evaluación ambiental estratégica de políticas, planes y programas de biocombustibles en Colombia, con énfasis en biodiversidad. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Paniagua Mazorra, Á. (1999). Cambio Rural Y Política Agroambiental. El Caso Del Programa De Estepas Cerealistas De Castilla Y León. Artículo. Retrieved from [Http://Digital.Csic.Es/Handle/10261/10369](http://Digital.Csic.Es/Handle/10261/10369)
- PNUD. (s.a.). Cambio Climático En Colombia: Estimación De Las Inversiones Necesarias Para Enfrentarlo. Retrieved from [Http://Www.Undpcc.Org/Es/Colombia](http://Www.Undpcc.Org/Es/Colombia)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (2009) Memorias dialogo Nacional Interministerial sobre cambio climático en el sector agropecuario.
- Programa De Las Naciones Unidas Para El Medio Ambiente. (2006). Retrieved from [Http://Www.Pnuma.Org/Perfil/Logros.Php](http://Www.Pnuma.Org/Perfil/Logros.Php)
- Quijano, P. (2009). Mapa De Actores Y Escenarios Para La Revisión Y Actualización De La Política Nacional De Biodiversidad. Universo De Actores Institucionales Y Sociales Que Participan En La Gestión De La Biodiversidad En Colombia. Pontificia Universidad Javeriana Instituto De Estudios Ambientales Para El Desarrollo. Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial Dirección De Ecosistemas, Retrieved from [Http://Www.Programadesarrolloparalapaz.Org/Index.Php?Option=Com_Content&View=Article&Id=343:Colombia-Rural-Razones-Para-La-Esperanza-Informe-Del-Pnud-Sobre-El-Campo-Colombiano&Catid=35:Slideshow](http://Www.Programadesarrolloparalapaz.Org/Index.Php?Option=Com_Content&View=Article&Id=343:Colombia-Rural-Razones-Para-La-Esperanza-Informe-Del-Pnud-Sobre-El-Campo-Colombiano&Catid=35:Slideshow)

- Ríos, S. (208d. C.). Análisis De La Política Agroambiental En La Unión Europea Y Sus Impactos En El Sector Agrario Español. En *X Congreso De La Asociación Andaluza De Ciencia Regional*. Presentado En XXXIV Reunión De Estudios Regionales. Política Regional Europea Y Su Incidencia En España. Economía, Sociedad Y Medio Ambiente, Baeza-Jaén.
- Rojas Salazar, L. E. (2011). *Informe Final Recopilación Información Bibliográfica Análisis Grandes Transformaciones Socioecológicas Del Territorio* (No. Contrato IAVH 11-11-020-174 PS) (P. 113). IAVH.
- Saborio, M. (2005). Políticas Agroambientales: Aprovechando Las Oportunidades Del Desarrollo Sostenible. *Desarrollo Rural Sostenible*, (6), 8.
- Sandoval L, O. A.& Ostertag, C. F. (2007). Inventario de Instrumentos de Política del Estado para el Desarrollo empresarial rural. Proyecto Alianza Institucional para el desarrollo empresarial rural del Sur-Oriente del Valle del Cauca. . Centro de Investigación de Agricultura Tropical
- Secretaría Ejecutiva De La CCAD. (2007). Estrategia Intersectorial Agroambiental Regional : Concepto, Visión Y Misión (P. 4). Turrialba, Costa Rica.
- Sepúlveda S., S. (2008). *Metodología Para Estimar El Nivel De Desarrollo Sostenible De Territorios : Biograma 2008*. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano De Cooperación Para La Agricultura (IICA).
- Sepúlveda, Sergio. Metodología Para Estimar El Nivel De Desarrollo Sostenible De Territorios: Biograma 2008. IICA, 2008.
- Stamoulis, K. G. (2001). Alimentación, Agricultura Y Desarrollo Agrícola: Temas Actuales Y Emergentes Para El Análisis Económico Y La Investigación De Políticas. FAO, Departamento Económico Y Social.
- United Nations Development Programme, & UNDP Colombia. (2011). *Informe Nacional De Desarrollo Humano 2011*. Bogotá, Colombia: PNUD. Retrieved from [Http://Pnudcolombia.Org/Indh2011/Pdf/Informe_Completo_Indh2011.Pdf](http://Pnudcolombia.Org/Indh2011/Pdf/Informe_Completo_Indh2011.Pdf)
- Van Hoof, B., & Herrera, C. M. (2007). La Evolución Y El Futuro De La Producción Más Limpia En Colombia. *Revista De Ingeniería*, 26.
- Vicepresidencia de la República. (2010). Programa Presidencial para la formulación de estrategias y acciones para el desarrollo de la Población Afrocolombiana, Negra, Palenquera y Raizal. Retrieved from [URL http://www.vicepresidencia.gov.co/Programas/Paginas/Poblacion-Afrocolombiana-Negra-Palenquera-Raizal.aspx](http://www.vicepresidencia.gov.co/Programas/Paginas/Poblacion-Afrocolombiana-Negra-Palenquera-Raizal.aspx)
- Viglizzo, E. (1997a). *Libro Verde*. IICA.
- Viglizzo, E. (1997b). Doce Recomendaciones A Los Países Para Instrumentar Una Política Agroambiental En La Región. En *Libro Verde*. IICA.

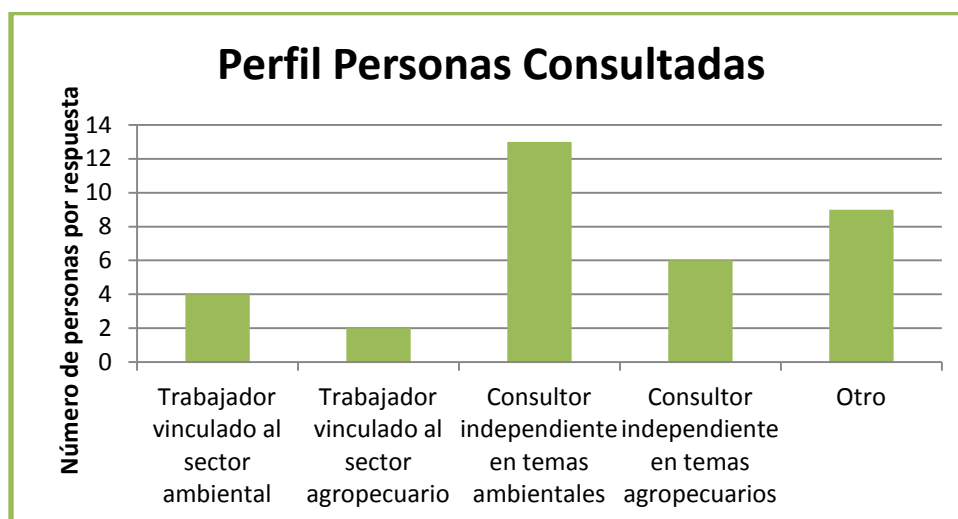
ANEXOS

Anexo 1 Resultado Consulta Expertos Sondeo Web

Perfil de las personas consultadas

La encuesta se ha enviado a más de 100 personas vinculadas a las instituciones mencionadas en la en el aparte 3.1 de este documento, identificadas por su trayectoria profesional e institucional, El instrumento fue respondido por 20 expertos.

Ilustración 23. Perfil personas consultadas encuesta vía e-mail

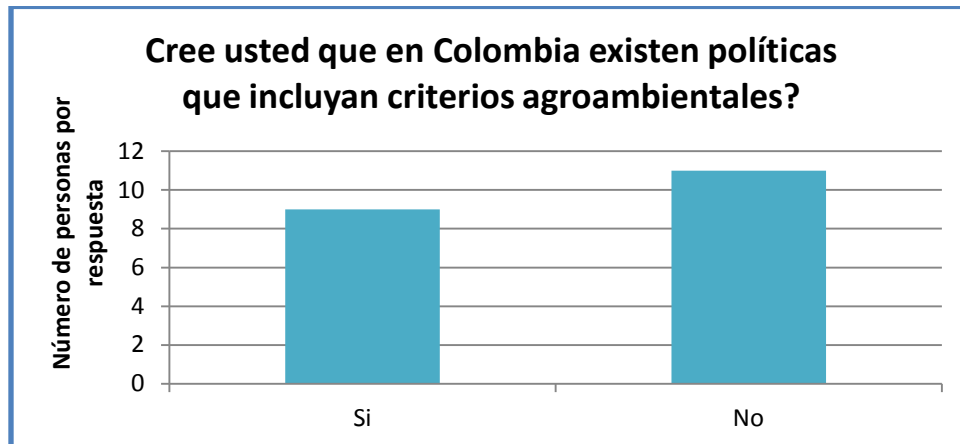


En la opción otro, tenemos:

- Trabajadora por la vida, el respeto y la soberanía alimentaria
- Productor, asesor, capacitador y comercializador de bienes y servicios ecológicos
- Investigadora U privada en temas agropecuarios
- Trabajo en ONG Ambiental
- Docente Investigador Universidad Nacional Sede Bogotá
- Profesional ambiental vinculado a ONG
- Temas de conflicto y desarrollo
- Empleado sector ambiental con énfasis en producción sostenible
- Empleado vinculado al sector público ambiental

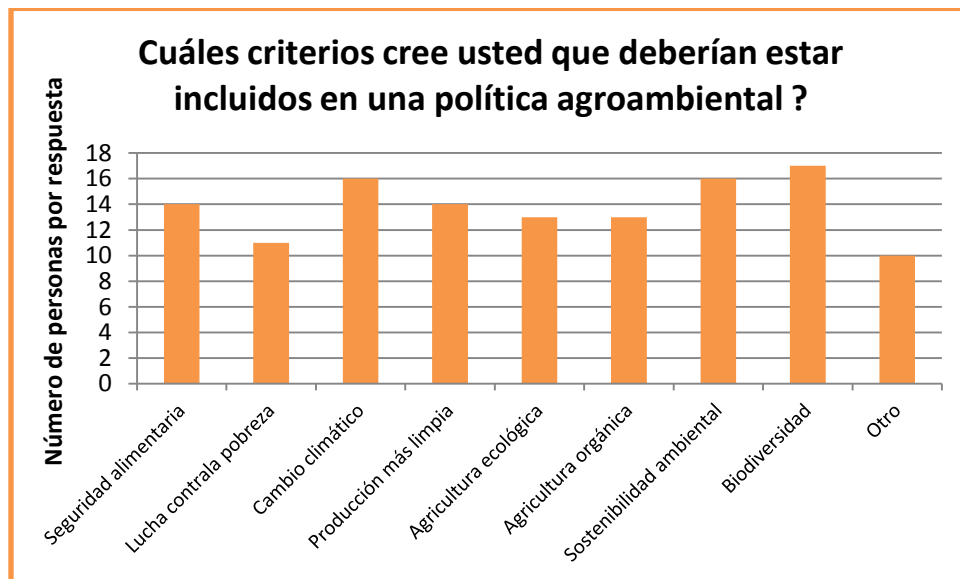
A la pregunta Cree usted que en Colombia existen políticas que incluyan criterios agroambientales?, la mayoría ha respondido que no existe sin embargo 6 expertos consideran que sí

Ilustración 24. Respuestas cree usted que en Colombia existen políticas que incluyan criterios agroambientales?



En la pregunta tres, que criterios determinarían que una política ambiental sea exitosa? Se dieron 8 opciones predeterminadas con posibilidad de incluir mas o diferentes aspectos en la opción OTRO

Ilustración 25. Respuestas que criterios determinarían que una política ambiental sea exitosa?



En la opción otro, tenemos:

- Deterioro de los ecosistemas
- Producción limpia (no solo más limpia) cosas de semántica que afecta la política
- Soberanía y autonomía alimentaria
- Inocuidad y trazabilidad de alimentos
- Ordenamiento ambiental territorial
- Biodiversidad Cultural
- Buenas prácticas de producción, economía ambiental,
- Funcionalidad ecológica

- Ordenamiento territorial
- Demanda y calidad de agua

A la pregunta que criterios determinarían que una política ambiental sea exitosa? Tenemos las siguientes respuestas (se presenta en formato de mayúsculas y minúsculas, tal como lo escribieron los consultados):

- Participación y aumento de calidad de vida, apoyo institucional y permanencia en el tiempo.
- Identificación puntal de las necesidades agro ambientales a nivel local, regional y articular con las instituciones de carácter Nacional.
- Inclusión de la sociedad civil en la formulación y ejecución de las políticas - Inclusión y articulación de los sectores ambiental y agropecuario en la formulación de las políticas, no crear sus propias políticas sino en conjunto. Control y seguimiento eficiente de la implementación de la política
- además de los ya nombrados, participación y construcción conjunta intersectorial, metas e indicadores claros, seguimiento y manejo adaptativo, instrumentos de política efectivos, que incluya inquietudes y problemáticas locales,
- Que no sea una política homogénea, que reconozca los diferentes contextos ambientales del país, escalas, oportunidades y aspiraciones locales (una valida es la autosuficiencia). Que priorice el uso alimentario de los cultivos.
- garantizar fuentes de agua sostenibles garantizar calidad de agua recuperar servicios ambientales: control plagas, polinización mecanismos de adaptación a cambio climático incentivos o PSA
- Intersectorial b. Con Mecanismo financieros c. agencias implementadoras claras d. Mecanismo de monitoreo
- Definir claramente cuál es el problema agroambiental que la PP pretende resolver. Identificar cual es el actor que genera el problema y al cual ha de hacersele modificar su conducta. Identificar quienes son los actores beneficiarios de la PP. Definir los recursos (jurídicos, tiempo, conocimiento, humano, económico, patrimonial, confianza, interacción, mayoría) con los cuales cuenta la PP para su implementación. El marco de las reglas institucionales (reglas formales e informales) con las que juegan los actores de una PP. Todo lo anterior como las variables independientes que definen la variable dependiente que es la PP.
- La participación de las comunidades Voluntad política Articulación interinstitucional
- Reducción en el conflicto de uso del suelo Disminución de la contaminación de aguas por plaguicidas Recuperación de los suelos degradados Aumento de la agrobiodiversidad Aumento de la fertilidad de los suelos Mayor capacidad de adaptación a cambios (ej.: climáticas) Menores desastres naturales en agroecosistemas Reducción de plagas y enfermedades Reducción del uso de agroquímicos
- Sostenibilidad
- Que conduzca a recuperar los ecosistemas deteriorados, que disminuya las injusticias sociales, que evite el deterioro de los suelos, que evite los daños producidos por cambios en el clima.
- Participación Difusión Convicción comunitaria

- que no dependa de élites tecno-burocráticas, - que se considere como un bien cultural, - que se asuma a simple vista, - que se lo suficientemente breve como para comprender su finalidad sin explicaciones.
- UNA "BUENA" POLÍTICA AISLADA DEL CONTEXTO GENERAL NO GARANTIZA NADA, DE AHÍ QUE EL CAMBIO DEBE SER ESTRUCTURAL, CON CRITERIOS COMO: 1) Que SE garantice un Estado Social de Derecho, 2) Que en las decisiones del Estado predomine el bien común sobre el interés privado, 3) Desconcentrar la propiedad de la tierra en Colombia y realizar una reforma agraria integral justa, incluyente, respetuosa y digna 4) Erradicar las actividades que degradan la naturaleza, las agriculturas campesinas y comunitarias, la soberanía alimentaria (LOCOMOTORAS), 5) UN no ROTUNDO al uso de semillas transgénicas, 6) Un no rotundo a la compra indiscriminada de tierras por parte de empresarios nacionales y extranjeros 7) Respeto y protección a saberes ancestrales y germoplasma nativo, 8) Respeto a la a naturaleza, NO a la cosificación y maltrato de la naturaleza, 9) Estimular sistemas agrarios armónicos con el entorno natural y sociocultural y desestimular los que degradan la vida 10) Prioridad: Producir alimentos sanos para consumo humano 11) Acceso al alimento sano como derecho humano 12) Respeto a los derechos humanos, colectivos y derechos de la naturaleza, 13) Proteger la soberanía del país protegiendo la soberanía alimentaria y a quienes la sustentan 14) Eliminar las actividades que degradan la naturaleza, afectan la soberanía alimentaria y los derechos de todos los seres de la vida. (Locomotoras) 15) Estimular las agriculturas sanas con enfoque comunitario y los saberes ancestrales. .16) Que se consolide gobernabilidad en el Estado para el Bien común
- Bajo o nulo impacto negativo sobre los servicios ecosistémicos, especialmente el agua 2. Generación de condiciones de bienestar en la población rural 3. Oferta de productos y subproductos agroalimentarios inocuos y de alto valor nutricional 4. Contribuir a la seguridad alimentaria 5. Permitir y garantizar el acceso a los medios de producción por parte de los productores
- Mediante el eje estado - academia - comunidad y empres privada. La existencia de una política pública seria, real y consistente, un sentido de visión empresarial y un consumidor educado
- Que vincule instrumentos de planificación. - Que contribuya a prevención, mitigación del impacto ambiental. - Que mejore las condiciones de vida de la población. - Que propicie modelos de desarrollo bajo parámetros de sostenibilidad ambiental. - Que contribuya a fortalecer la cultura política en beneficio de la negociación política entre comunidades e instituciones
- Relación positiva entre inocuidad alimentaria e impacto ambiental. Índices de Innovación que premie incorporación de tecnologías cercanas a la frontera del conocimiento en prácticas ambientales. Retribución al esfuerzo innovador positivo ambientalmente.

A la pregunta Qué criterios determinarían que una EXPERIENCIA agroambiental sea exitosa? Los expertos respondieron:

- Mejoramiento de los suelos, reconocimiento del mercado, implementación acompañada y amplia.

- Los resultados de satisfacción, programas agros ambientales sostenibles, medibles y sustentables, con experiencias contadas a partir de los protagonistas in situ.
- Mostrar ejercicios exitosos piloto para replicar - Inversión social, de infraestructura, de ciencia y de tecnología. - Socialización de la experiencia - Enseñar
- construcción de conocimiento, documentación de experiencias, seguimiento y monitoreo, capacidad, participación, etc.
- Que analice, valore y compense daños directos (tomas de agua, contaminación, escorrentía de fertilizantes, destrucción/conversión de ecosistemas) y colaterales (nuevos poblados) al ambiente y su biodiversidad asociada.
- acceso a mercados verdes semillas ecológicas sistemas productivos diversificados involucrar el tema de genero
- a. Financiación b. Participación ciudadana y agencia c. Económicamente viable d. Resultados tangibles de corto y mediano plazo
- Pertinencia,efectividad,eficacia,eficiencia (productiva, en la asignación de recursos).
- Que miembros de la comunidad formen parte de los equipos de trabajo. Visión de proceso de mediano a largo plazo y no de proyectos puntuales, aislados y desarticulados. Alianzas interinstitucionales.
- Diseños agroecológicos diversificados Disminución de la contaminación de aguas por plaguicidas Recuperación de los suelos degradados Aumento de la agrobiodiversidad Aumento de la fertilidad de los suelos Mayor capacidad de adaptación a cambios (ej.: climáticas) Menores desastres naturales en agroecosistemas Reducción de plagas y enfermedades Reducción del uso de agroquímicos
- Participación comunitaria
- Que los productos sean competitivos y sean consumidos por la población de escasos recursos sin que el ecosistema se deteriore.
- Económicamente viable y no sea intangible
- balance de energía neutro o lo más cerca a 0, mientras más neutro mejor.
- IDENTIDAD: Recuperan los saberes propios, protege el germoplasma nativo, 2) RESPETO A LA VIDA: Garantiza la conservación de la naturaleza y su diversidad 3) SOLIDARIDAD: Trasciende la visión economicista hacia una reivindicación de valores. Promueve formas de organización y de intercambio solidario, 4) SALUD: Producir sano para la alimentación de la familia, para compartir y luego si para los mercados. Recupera la salud del cuerpo y del espíritu 5) JUSTICIA: Alimento sano para todos (certificación de confianza). El alimento no es una mercancía, es un derecho sagrado, 6)LIBERTAD: Independiza de los mercaderes de los insumos, las semillas y los alimentos 7) PODER: de producir y consumir según nuestra cultura 8) CONCIENCIA social, ecológica, económica y política 9) Que Exista gobernabilidad en el Estado para el bien Común, entendiendo por Comunidad a todos los seres de la vida: arboles, aguas, suelos, animales, minerales, humanos, etc.
- Impacto ambiental favorable en la localidad o región donde se implemente 2. Aceptación y replica de la experiencia por parte de los beneficiarios 3. Acompañamiento a

comunidades o beneficiarios bajo una lectura de desarrollo de proceso social 4. Accesibilidad a recursos para su aplicación

- El diseño e implantación de programas curriculares que respondan al desarrollo sostenible y a la creación de empresas verdes.
- -Que conlleve a acuerdos para el reordenamiento ambiental. cnica y de acompañamiento institucional. - Que asegure la sostenibilidad técnica y financiera de los procesos. - Que constituya procesos de largo plazo
- Que haya alcanzado Eficiencia en el empleo de los recursos naturales críticos y la biodiversidad, con economía de escala e inserción en el mercado. Que produzca alimentos de calidad para la población, especialmente para los más pobres.

Se puede ver el resumen de palabras claves extraído de esta pregunta en el punto *Clasificación de experiencias exitosas*

Para las preguntas de donde se recoge información de experiencias que consideran exitosas tenemos las siguientes respuestas, esta información ya se encuentra incluida en la tabla de proyectos al inicio de este capítulo (se mantiene el formato de escritura de los expertos):

1. A. Proyecto GEF Ganadería Colombiana Sostenible, Fedegan, CIPAV, Fondo Acción y TNC, 2010. Varias zonas del país (bajo Magdalena, César, Boyacá/Santander, eje cafetero, piedemonte Meta. B. sostenibilidad ambiental, biodiversidad C. Ganaderos medianos y pequeños del país D. Activo
2. A. Proyecto GEF Predios Productivos. TNC, RESNATUR, WWF, NATURA, Parques Nacionales. 2011. Llanos (Vichada y Casanare). B. Seguridad Alimentaria, sostenibilidad ambiental, biodiversidad. C. Ganaderos y forestales de estos departamentos. D. Activo
3. A. CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS ZONAS DE CULTIVOS DE PALMA B. Agricultura sostenible C. Gremio Palmero D. Activo
4. Sistema tradicional de cultivos propios "Shagra" - Departamento de Nariño. 2010
5. A. Proyecto de extracción de aceite de palma de Seje (*Oenocarpus bataua*) en la reserva natural privada Las Unamas (San Martín, Meta). 2006, Colciencias. Liderado por Eduardo Encizo (propietario) B. Biodiversidad, sostenibilidad ambiental C. Propietarios privados de reservas naturales de la sociedad civil que hacen uso sostenible de recursos de la biodiversidad de sus propios predios. D. Inactivo
6. A. Manejo integral de cuencas hidrográficas a través de reconversión ganadera. 2009-2012. Valle Sibundoy y Puerto Asis. Corpoamazonia-WWF. B. Lucha contra la pobreza, Sostenibilidad ambiental, Producción más Limpia, biodiversidad C. comunidades campesinas D. Finalizo
7. A. proyecto GEF "Fortalecimiento de la Biodiversidad en agroecosistemas palmeros en Colombia" B. Biodiversidad y servicios ecosistémicos, mejores prácticas, ordenamiento territorial, incorporación de consideraciones ambientales en la planificación sectorial, Prácticas Agrocológicas, Herramientas de Manejo del Paisaje, altos valores de conservación-AAVC-, etc. C. sector productivo D. iniciando fase de implementación.

8. A. Un paisaje integrado de conservación y desarrollo sostenible: fortalecimiento de un sistema regional de áreas protegidas y territorios indígenas en la cuenca trinacional del Río Putumayo. 2010-2013. Leguizamo. Parques Nacionales de Colombia-WWF-Tropenbos. B. Seguridad alimentaria, Lucha contra la pobreza, Agricultura ecológica, Agricultura orgánica, Sostenibilidad ambiental, Producción más Limpia, biodiversidad C. comunidades campesinas, indígenas, personas desplazadas por la violencia D. Finalizando
9. A. Plan de Desarrollo para las propuestas de Zona de Reserva campesina del Guejar-Ariari y del Losada Guayabero. Unidad de parques Nacionales. Unión Europea. 2011-2013 B. Seguridad alimentaria, cambio climático, sostenibilidad ambiental. C. Comunidades campesinas D. Activos
10. Certificación de producciones orgánicas coordinado por la Corporación Calidad
11. A. Proyecto de Desarrollo Alternativo Losada Guayabero. Unidad de Parques nacionales.SINCHI.2006 B. Seguridad Alimentaria. C. Población campesina D.Inactivo
12. Certificación en Buenas Prácticas Ganaderas coordinado por el ICA
13. Proyecto agroecológico de comunidades campesinas resistentemates y retornadas en el municipio de Tulua Valle
14. A. Plan de reconversión de la Ganadería. CIPAV-FEDEGAN.Banco Mundial-MADS. Departamento del Caquetá. 2013 B. Sostenibilidad ambiental C. Comunidades campesinas D. Activo
15. Ganadería sostenible en FEDEGAN
16. Apoyar procesos y eventos de construcción de política rural y de desarrollo rural para Bogotá D. C. Sostenibilidad ambiental; seguridad alimentaria; producción más limpia. Comunidades campesinas de Bogotá rural Inactivo
17. a. Programa de adaptación al CC en la Cuenca del Rio Blanco. b.Adaptación al CC, seguridad alimentaria. c. Comunidades campesinas
18. //Ganadería Colombiana Sostenible, 2010-2015. Departamentos (Atlántico, Bolívar, Cesar, La Guajira, Boyacá, Santander, Meta, Caldas, Quindío, Risaralda, Valle del Cauca y Tolima. Alianza entre Fedegán, Banco Mundial, Global Environment Facility (GEF), The Nature Conservancy, Fondo para la Acción Ambiental y La Niñez y CIPAV. B. Cambio climático, Sostenibilidad Ambiental, Biodiversidad, Sistemas Silvopastoriles, Pago por Servicios Ambientales C. 2.000 Pequeños y medianos ganaderos D. Actualmente activo
19. Proyecto PRIDECO 1976 INDERENA Reforestación comunitaria Campesinos Inactivo
20. Proyecto de conservación se agua y suelo CHECUA de la CAR-GTZ, 1998-2013, liderado por Carlos Julio Castro Martínez, Agricultura de conservación, sostenibilidad ambiental, Agricultores de la jurisdicción CAR, Activo.
21. A. Comunidad por Los Niños. 1978-1996-.Antioquia, Córdoba, Meta, Cundinamarca, Boyacá.-Álvaro Villa Escobar y equipo. -Fundación Educadora San Nicolás B. Seguridad alimentaria, Lucha contra la pobreza rural, Cambio Climático, Agricultura orgánica.Producción Limpia. C. Campesino. Colonos D. NO
22. A. Diseño e implementación de agroecosistemas adaptativos a los impactos del cambio climático. Proyecto INAP, implementado por Ideam, en macizo Chingaza (2007-2011) B. Agroecológica y autonomía alimentaria C. Familias campesinas D. Inactivo

23. A. CONVENIO No 9-07-0243000-0728-2009 Establecimiento de sistemas sostenibles de producción en los municipios de San Juanito y el Calvario, con énfasis en el recurso forestal par la sustitución de tutores y leña. Liderado por la CORPORACIÓN AMBIENTAL GÜINA B. Sostenibilidad ambiental, Producción más Limpia, biodiversidad, Ordenamiento territorial, Planificación de fincas. C. comunidades campesinas D. Inactivo
24. A. Programa de fortalecimiento asociativo y empresarial de plantas aromáticas ecológicas certificadas en el Valle de Tenza –Boyacá
25. A. PROYECTO “INCENTIVOS A LA CONSERVACIÓN PARA EL MANEJO DEL TERRITORIO Y MITIGACIÓN DE CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTAL”, 2011-2014, departamento del Meta, Holanda, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Asociación campesina AGROGUEJAR, Patrimonio Natural, Alianza ONF-Ecoversa
26. Hay muchas pequeñas experiencias. El objetivo debe ser muchas grandes experiencias.
27. A. Enfoques Silvopastoriles integrados para el manejo de ecosistemas, 2003-2008. Colombia (Quindío y Valle del Cauca - Cuenca del río La Vieja), Costa Rica y Nicaragua. Alianza entre CIPAV (Colombia), Banco Mundial, Global Environment Facility (GEF), CATIE (Costa Rica), NITLAPÁN (Nicaragua) y LEAD - FAO B. Cambio climático, Sostenibilidad Ambiental, Biodiversidad, Sistemas Silvopastoriles, Pago por Servicios Ambientales C. 450 pequeños y medianos ganaderos en los 3 países. 110 ganaderos pertenecían a Colombia D. Inactivo. Finalizó en el año 2008
28. A. Proyecto Conjunto integración de Ecosistemas y adaptación al Cambio Climático en el Macizo Colombiano: componentes agua y comida segura en un territorio saludable. Implementados por AECL, Ideam, e instituciones regionales (Cauca) y locales (2007-2011) B. Ciclo del agua, para agua segura, y ordenamiento para comida segura C. Familias campesinas e indígenas del Cauca D. Inactivo.
29. A. Proyecto Desarrollo Sostenible. Liderado por La Unidad de Parques Nacionales Naturales d Colombia, con el apoyo de PMA. B. Seguridad alimentaria, Lucha contra la pobreza, Agricultura ecológica, Agricultura orgánica, Sostenibilidad ambiental, biodiversidad, Ordenamiento Territorial C. Comunidades campesinas, indígenas, afrodescendientes, de mujeres D. Inactivo
30. Programa Terrazas Verdes de agricultura orgánica urbana en 4 localidades de Bogotá con cadenas de valor
31. GOBERNANZA AMBIENTAL PARA EVITAR LA DEFORESTACIÓN Y PROMOVER LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LA AMAZONÍA COLOMBIANA, 2014, departamento del Meta, Unión Europea, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Asociación Campesina ASCAL-G, Incoder, Ideam, Patrimonio Natural, Alianza ONF-Ecoversa, Asoheca.
32. Conozco algunas Iniciativas de comunidades y organizaciones, que no reciben ningún apoyo de los gobiernos, y trabajan en autonomía y soberanía alimentaria con enfoque comunitario: Manos de Mujer (mujeres campesinas e indígenas Pijao) Asprocig (familias Indígenas Zenu) Fundación Viracocha (Huila y Putumayo) Guardianes de semillas nativas (Sur de Colombia y Ecuador) Conciencia Campesinas (Cajamarca, Tolima) ADC, (La Cocha, Nariño) Resguardo Indígena de Cañamomo y Lomapieta (Caldas) Colectivo de reservas campesinas y comunitarias de Santander entre otras...

33. Programa Vianí - Cundinamarca de formación agroecológica, rescate de especies andinas promisorias, mercados verdes y gastronomía orgánica
34. IMPLEMENTACIÓN TEMPRANA REDD+ EN LA AMAZONÍA COLOMBIANA, 2011-2014, Unión Europea, Parques Nacionales Alianza ONF-Ecoversa, Departamento de Guaviare.
35. Una experiencia de familia cultivadora de arroz en Ibagué (Tolima) que sustituye insumos químicos por biológicos y orgánicos, con enfoque empresarial (cuentas con los conocimientos y recursos económicos suficientes para este propósito).
36. Programa Tulasi - Guaviare de sustitución de cultivos ilícitos con especies frutales y amazónicas ecológicas logrando su transformación y exportación.

En la pregunta final, donde los participantes puedes consignar sus observaciones adicionales, tenemos los siguientes comentarios:

- Chévere conocer la compilación de esta información.
- saludos,
- Las preguntas 4 - 7 son muy amplias para responder. Mejor consultar bases de datos que recogen este tipo de información, por ejemplo Pronatta.
- Una política "exitosa" requiere de un cambio estructural en el país....un reordenamiento político, jurídico, social, económico y ecológico, coherente con el bien común..... de lo contrario entrará en "discordia" con las políticas productivistas sectoriales y con la actividad insaciable de saqueo de las empresas nacionales y transnacionales.
- Agradeciéndole su amable atención e invitación, es fundamental que en Colombia exista una verdadera política agroambiental que se refleje en proyectos productivos a gran escala, adaptados al cambio climático, que combatan el hambre con seguridad e inocuidad, generen investigación, empleo y equidad entre los diferentes componentes de la cadena y se orienten a mercados diferenciados.

Anexo 2 Principios y lineamientos para una política agroambiental a criterio de los expertos participantes (mesas de diálogo y consultas previas para esta consultoría)

PRINCIPIOS

ENUNCIADO	CONSULTADOS	TALLER
• Precaución ambiental y salud pública	✓	✓
• Relación entre sostenibilidad agraria y gestión integral de recursos naturales	✓	✓
• Seguridad alimentaria y nutricional y la calidad de vida, con enfoque de soberanía y autonomía	✓	✓
• Cumplimiento de acuerdos internacionales	✓	✓
• Reconocimiento de la riqueza pluriétnica y multicultural	✓	✓
• Equidad social e intergeneracional	✓	✓
• Visión ecocéntrica (Funcionalidad ecológica)	✓	✓
• Sostenibilidad ambiental, económica y sociocultural	✓	✓
• Participación activa y efectiva de la sociedad civil en la forma de decisiones	✓	✓
• Enfoque transectorial	✓	
• Justicia climática	✓	
• Gobernabilidad y gobernanza inclusiva	✓	✓
• Reconocimiento de servicios ecosistémicos	✓	✓
• Reconocimiento de prácticas tradicionales	✓	✓
• Sostenibilidad social, ambiental y económica	✓	✓
• Protección de la agrobiodiversidad	✓	✓
• Reconocimiento de la diversidad (incluyendo Biodiversidad Cultural) Enfoque diferencial de acuerdo con las características específicas de la población	✓	✓
• Responsabilidad social empresarial	✓	✓
• Responsabilidad ética. Igualdad	✓	✓
• Ordenamiento ambiental territorial / Integralidad Territorial	✓	✓
• Buenas prácticas de producción, economía ambiental,	✓	✓
• Producción limpia		✓
• Inocuidad y trazabilidad de alimentos	✓	✓
• Demanda y calidad de agua	✓	✓
• Garantizar el estado social de derecho		✓

LINEAMIENTOS

<u>ENUNCIADOS</u>	<u>CONSULTADOS</u>	<u>TALLER</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar y promover la competitividad e innovación del sector agropecuario • Los instrumentos de fomento de las actividades agropecuarias darán prioridad a aquellos proyectos productivos que incorporen un enfoque ecosistémico • Las actividades agropecuarias darán especial atención a los ecosistemas existentes en el entorno en el cual se desarrollen 	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia eco-energética 		✓
<ul style="list-style-type: none"> • Resiliencia 		✓
<ul style="list-style-type: none"> • Incluir criterios de adaptabilidad 		✓
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos Innovación agroambiental 		✓
<ul style="list-style-type: none"> • I y D Agroambiental 		✓
<ul style="list-style-type: none"> • Investigación y generación de conocimiento • Adopción de tecnologías apropiadas • Relación positiva entre inocuidad alimentaria e impacto ambiental. Índices de Innovación que premie incorporación de tecnologías cercanas a la frontera del conocimiento en prácticas ambientales. Retribución al esfuerzo innovador positivo ambientalmente. 	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar los sistemas alternativos 		✓
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar la reducción de productos de síntesis química 	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento institucional • Articulación de entidades. • Participación y aumento de calidad de vida, apoyo institucional y permanencia en el tiempo. • Expansión de capacidades para la gobernanza • Identificación puntal de las necesidades agro ambientales a nivel local, regional y articular con las instituciones de carácter Nacional. • La participación de las comunidades Voluntad política Articulación interinstitucional • Inclusión de la sociedad civil en la formulación y ejecución de las políticas - Inclusión y articulación de los sectores ambiental y agropecuario en la formulación de las políticas, no crear sus propias políticas sino en conjunto. Control y seguimiento eficiente de la implementación de la política 	✓	✓

<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a alimentación sana como derecho humano • Productividad para el bien común • Distribución equitativa de la tierra • que no dependa de élites tecno-burocráticas, - que se considere como un bien cultural, - que se asuma a simple vista, - que se lo suficientemente breve como para comprender su finalidad sin explicaciones. • Bajo o nulo impacto negativo sobre los servicios ecosistémicos, especialmente el agua 2. Generación de condiciones de bienestar en la población rural 3. Oferta de productos y subproductos agroalimentarios inocuos y de alto valor nutricional 4. Contribuir a la seguridad alimentaria 5. Permitir y garantizar el acceso a los medios de producción por parte de los productores • Definir claramente cuál es el problema agroambiental que la PP pretende resolver. Identificar cual es el actor que genera el problema y al cual ha de hacersele modificar su conducta. Identificar quienes son los actores beneficiarios de la PP. Definir los recursos (jurídicos, tiempo, conocimiento, humano, económico, patrimonial, confianza, interacción, mayoría) con los cuales cuenta la PP para su implementación. El marco de las reglas institucionales (reglas formales e informales) con las que juegan los actores de una PP. Todo lo anterior como las variables independientes que definen la variable dependiente que es la PP. • Reducción en el conflicto de uso del suelo Disminución de la contaminación de aguas por plaguicidas Recuperación de los suelos degradados Aumento de la agrobiodiversidad Aumento de la fertilidad de los suelos Mayor capacidad de adaptación a cambios (ej.: climáticas) Menores desastres naturales en agroecosistemas Reducción de plagas y enfermedades Reducción del uso de agroquímicos • Que conduzca a recuperar los ecosistemas deteriorados, que disminuya las injusticias sociales, que evite el deterioro de los suelos, que evite los daños producidos por cambios en el clima. 	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque territorial • Ordenamiento del suelo rural productivo • Que no sea una política homogénea, que reconozca los diferentes contextos ambientales del país, escalas, oportunidades y aspiraciones locales (una valida es la autosuficiencia). Que priorice el uso alimentario de los cultivos. 	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque gestión del riesgo al cambio climático • Fortalecimiento a la agricultura campesina, a familias 	✓	✓

<p>campesinas, al cambio climático y seguridad alimentaria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar fuentes de agua sostenibles garantizar calidad de agua recuperar servicios ambientales: control plagas, polinización mecanismos de adaptación a cambio climático incentivos o PSA 		
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo y evaluación • Control social • Participación y construcción conjunta intersectorial, metas e indicadores claros, seguimiento y manejo adaptativo, instrumentos de política efectivos, que incluya inquietudes y problemáticas locales, • Intersectorial b. Con Mecanismo financieros c. agencias implementadoras claras d. Mecanismo de monitoreo • Participación Difusión Convicción comunitaria 	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación, educación e información • Apoyo permanente para la generación de la cultura agroambiental • Mediante el eje estado - academia - comunidad y empres privada. La existencia de una política pública seria, real y consistente, un sentido de visión empresarial y un consumidor educado. 	✓	✓

Anexo 3. Matriz Sistematización de Experiencias Ámbito Nacional

PROYECTO	AMBITO			TIPO				ENFOQUE																	POBLACIÓN OBJETIVO									
								POBREZA		CAMBIO CLIMÁTICO		SEGURIDAD/ SOBERANÍA ALIMENTARIA			SOSTENIBILIDAD				AGRICULTURA CON BASE ECOLÓGICA						MUJERES	COMUNIDADES INDÍGENAS	COMUNIDADES AFRODESCENDIENTES	COMUNIDADES CAMPESINAS	FAMILIAS DESPLAZADAS	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	AGRICULTURA COMERCIAL	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	OTRO	
	NACIONAL	LOCAL	REGIONAL	Ambiental	Agropecuaria/o/a	Agroambiental	Otra	Lucha contra	Erradicación	Adaptación	Mitigación	Endógena	Capacidad Adquisitiva	Ambiental	Económica	Social	Integral	Ecológica	Orgánica	PM	Campesina	Otro												
Incrementa las posibilidades de acceso de las familias rurales más pobres y sus microempresas a recursos financieros, servicios técnicos, conocimientos e información, para que desarrollen sus iniciativas y su participación en la construcción de políticas públicas.	X				X			X				X			X	X																		MADR y Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)
Semillas forestales autóctonas	X				X									X																	X	CONIF - MADR		
Seguimiento a proyectos de reforestación	X						FORESTAL							X																	X	Corporaciones Autónomas - MADR		
PROSEAN es un proyecto de cooperación internacional entre la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional - Acción Social- y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO, cuyo objeto es el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y nutricional para Colombia.	X																																	
Desarrollo de opciones sostenibles de manejo del cultivo orgánico de bananito (Musa AA) en Colombia.	X				X					X				X					X												X	CORPOICA- MADR		
Desarrollo Sostenible Ecoandino	X			X			X				X					X					X											Parques Nacionales Naturales, Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas		

Anexo 4.Reuniones con expertos

Como parte de la ejecución de esta consultoría se han entrevistado de manera personal, expertos en el tema, estos expertos se han escogido por su trayectoria académica e institucional, se logró poner a consideración el tema con los siguientes expertos:


- María Teresa Palacios
- Rodrigo Moreno
- Gladys Moreno
- Tomas León Sicard
- Francisco Bosell
- Carlos Becerra
- Eugenio Cifuentes

A continuación se presentan las ayudas de memoria.

Entrevista 1:

 Expertos:

- María Teresa Palacios
- Rodrigo Moreno
- Gladys Moreno

 Fecha: 19 de diciembre de 2012

Temas Tratados:

-Importancia de definir un marco conceptual sobre el tema agroambiental e indagar sobre lo que la FAO está considerando como experiencias exitosas.

-Ha habido un avance en la incorporación de criterios ambientales en los textos de política pública agropecuaria. Sin embargo no es evidente la manera en que dichos criterios se viabilizan en instrumentos concretos. En este sentido, dicha incorporación de criterios se encuentra en una etapa enunciativa.

-Es importante elaborar un análisis sobre las diferentes formas de hacer agricultura en el país y evidenciar cómo desde la política pública se estimulan o desestimulan unas u otras agriculturas.

-En el contexto de la política agroambiental el tema de la agrobiodiversidad debería ser un tema estratégico y no lo es. Hay líneas de trabajo, pero en términos de política agropecuaria el tema está totalmente invisibilizado.

-En el país hay iniciativas de políticas, planes o programas que estimulan procesos de seguridad alimentaria y disminución de la pobreza en zonas rurales, que no provienen de la institucionalidad agropecuaria.

Desarrollo De La Reunión

La reunión inicia con la discusión de los asistentes acerca de las posibles experiencias exitosas que ellos conocen en relación al tema que se convocó, de allí se habla acerca de un proyecto desarrollado por el CONIF en años recientes, con bajo presupuesto pero muy bien planteado.

Clarita Bustamante hace una exposición del tema de consultoría con la FAO y los objetivos de la reunión. Hace énfasis en especial en el tema de política pública, pues se puede enfocar el análisis desde las experiencias hacia la política y las instituciones ya que en general existe una fluctuación de la orientación que se tiene en términos de sostenibilidad.

Se ponen a consideración la variedad de conceptos que se usan en los términos de referencia con respecto a experiencias agroecológicas.

Se tratará de hacer una caracterización de las experiencias que se pueden encontrar como por ejemplo el proyecto de ganadería Colombiana sostenible donde existe una iniciativa privada apoyada desde el Ministerio. En términos de lo que exige la consultoría entre otras cosas se quiere saber ¿Como las experiencias se pueden incorporar a una política pública?.

Los participantes se preguntan cómo se define el alcance agroambiental? Clarita aclara que se debe hacer una gestión conceptual alrededor de la variedad de términos con respecto a lo agroambiental y que deben de ser considerados en la consultoría.

Se llega al consenso de que también se debe definir cómo debería considerarse el término exitoso, y que este debe ser definido por la FAO, María Teresa Palacios propone una mirada de los exitosos desde el alcance de una variedad de metas, sociales, ambientales, de seguridad alimentaria, es decir una mirada integral. Si se ve desde la sostenibilidad lo exitoso deberá cumplir con varios criterios de evaluación.

También que se hace necesario definir Marco de discusión puesto que la realidad es que el tema agroambiental se ha expresado en varias, desde un marco agroambiental estricto no existiría ninguna política.

El procedimiento sería pedir a la FAO definir el alcance y que está considerando como política agroambiental. Se propone hacer un análisis de lo que se ha propuesto desde la academia para el tema, pues según los participantes no existe un apoyo claro para a proyectos, sino que existe más un planteamiento retórico del tema.

Se menciona además algunos procesos promovidos por empresas mineras que tienen certificaciones de todo tipo y apoyan ferias ambientales y que se consideran procesos exitosos. La pregunta es, si en el tema agropecuario existen este tipo de ejemplos y si estos se incluirían en el análisis.

En cuanto al tema de Base ecológica, se preguntan si se trata de las certificaciones que existen para productos orgánicos.

Se aclara que en cuanto a la organización de mesas sectoriales, la consultoría hace énfasis en programas agroalimentarios.

Clarita termina de leer lo requerido en la consultoría e indaga la opinión de los participantes, quienes expresan lo siguiente:

- Debe indagarse si hay luces de un enfoque ambiental en expresiones concretas de políticas agroambientales, la mayoría de los enunciados de política contienen criterios ambientales en su formulación pero no se expresa en acciones.
- Debe consultarse cuantas políticas incluyen criterios ambientales, cuales criterios y el peso de los mismos.
- Podrían considerarse además los Instrumentos que le dan viabilidad a las políticas, la primera tarea sería partir del análisis desde unas matrices que incluyan los estudios que se han hecho, a ver cuáles se han concretado en una aplicación de los mismos.
- Se debería establecer el peso que tienen unas políticas versus las otras, ejemplo las generadas desde el sector ambiental Vs. Las del sector agropecuario. Por ejemplo la política de producción más limpia, promovida desde el Ministerio de ambiente y adoptada por ciertos sectores pero de poca acogida y llamado desde el sector agropecuario, más allá de las guías ambientales de los sectores productivos que incluyen temas de sanidad, inocuidad y buenas prácticas agrícolas.
 - Definir si se deben incluir experiencias que corresponden a ciertos programas en el agro que deben acogerse a directrices ambientales internacionales del banco mundial, porque son ellos quienes están apoyando ciertos programas pero no son productos de políticas emanadas directamente del Ministerio de agricultura.
 - Indagar los alcances prácticos de las agendas interministeriales hasta el momento
 - La necesidad de hacer manifiesto la falencia de la política pública en reconocer los procesos comunitarios y campesinos.
 - Se debe definir qué criterios definen que una política sea o no agroambiental, pues como país existen todos los insumos para la construcción de una política de ese tipo, desde la academia principalmente, en trabajos de indicadores ambientales.
 - El concepto agroambiental se concibe como sostenibilidad ambiental de la producción agropecuaria? Enfoque ecosistémico o agroecosistémico? Pues se puede tener una excelente política de seguridad ambiental sin que tenga consideraciones ambientales y viceversa. Si se ve desde la sostenibilidad ésta, debería tener indicadores de seguridad ambiental, pero si se va a hacer un análisis desde la incorporación de criterios agroambientales no tendría que tener obligatoriamente indicadores de seguridad alimentaria, si se hace desde un enfoque socioambiental si debería tener estos indicadores. Aunque desde un enfoque sistémico lo ambiental siempre debería ser socioambiental muchas veces desde la mirada institucional se excluyen cosas de los análisis por favorecimiento de ciertos sectores como el minero.
 - Si se hace un análisis global de las experiencias, las instituciones que las promueven etc. se podría llegar a la conclusión de si existe o no una política agroambiental como tal o que elementos son los que realmente existen.
 - Un tema importante como el de Agrobiodiversidad esta invisibilizado desde la política, pues existen incentivos perversos con respecto por ejemplo al tema de semillas promovido desde tratados internacionales, paradójicamente Colombia lidera el tema de derechos del agricultor pero de manera contradictoria promueve otra cosa

exigiendo la certificación de todo tipo de semillas por parte del ICA, que aunque luego hizo la exclusión de semillas locales no interviene en la preservación de este germoplasma, el manejo asociado a los mismos, conocimiento etc. De ahí se desprende que los campesinos como grupo no tienen el estatus que tienen las comunidades étnicas y afrodescendientes y por tanto no se tienen en cuenta para consulta previa de proyectos y otros temas clave. Desde la FAO, el tema de economía campesina está siendo remplazado por el de economía familiar.

- Existen algunas iniciativas de otras instituciones como ICBF, que está promoviendo el tema de mercados locales, incentivando el abastecimiento local de las comunidades.
- Desde el estado muchas veces parece que se promoviera un campo sin campesinos, hay que ver cuál es la realidad de las prácticas agroambientales de la comunidad campesina en el uso de tecnologías altamente contaminantes, en un intento de empresarización del campesino con promoción de monocultivos, uso intensivo de insumos químicos etc. Teniendo en cuenta un tipo de empresa que no es ni eficiente desde la rentabilidad ni ecoeficiente en consumo de agua energía, generación de residuos y manejo de suelos.

La reunión termina estableciendo la necesidad de delimitar un marco conceptual para el análisis, el establecimiento de categorías, determinación del peso de políticas agropecuarias, ponderación de lo que existe y no existe y que pesa más, sobre todo en el ámbito regional. El peso puede verse desde el dinero que respalda las iniciativas e incentivos, indicadores como el presupuesto destinado a programas de agricultura tradicional vs. Agricultura ecológica. También podrían incluirse iniciativas privadas como las convocatorias de Pronatta, que incorporan proyectos con criterios ecológicos. Iniciativas privadas que acceden a algún tipo de recursos públicos. Iniciativas en cambio climático que incluyen trabajo con comunidades.

Los participantes mencionan algunas fuentes de consulta, que incluyen personas, proyectos en desarrollo, trabajos, publicaciones entre otras.


Compromisos:

-Traspaso de información sobre :

- Incentivos agropecuarios en Colombia
- Sistematización de las fuentes PRONATTA
- Revisión de instrumentos de política agropecuaria en el país
- Análisis realizado por consultores del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR- sobre agrobiodiversidad y agricultura ecológica en el país.

-Retroalimentación de los avances y resultados en próximas reuniones programadas por la consultora

Entrevista 2

 Experto: Tomás León Sicard,

- ✚ Perfil: Agrólogo. M.Sc. en Ciencias Ambientales. Doctor en Tecnología Agroambiental. Agricultura Ecológica. Actualmente vinculado al IDEA (Instituto de estudios Ambientales) de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.
- ✚ Lugar y Fecha: Once de febrero de 2013, Instalaciones del IDEA, Unidad Camilo Torres Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.

Desarrollo de la reunión

Clarita Bustamante inicia dando una introducción acerca del tema de consultoría proyecto FAO GCP/RLA/195, contexto tal, en el que se quiere lograr aportes, dada la trayectoria Institucional y profesional del Profesor Tomás.

A este respecto el Profesor Tomás, inicia hablando del Plan para la Modernización de la Agricultura, que surgió después de Pronatta (Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria), que puede ser una fuente de consulta en el tema de experiencias, punto en el que se siente con más propiedad para hacer aportes.

En esta misma línea la cadena de productores orgánicos FEDEORGÁNICOS, sería otra posible fuente de consulta, fue constituida recientemente (diciembre de 2011), y está liderada por el Señor Luis Betancourt, actualmente CORPOICA se encuentra desarrollando la agenda correspondiente a la cadena. Se estima que en la actualidad existen alrededor de 42000 hectáreas en producción bajo la modalidad de agricultura orgánica, esta cifra corresponde a la investigación de Liven Martínez y colaboradores plasmada en el libro sostenibilidad y desarrollo, el valor agregado de la agricultura orgánica del año 2012.

Opina que en materia agroambiental es decisivo un acompañamiento que incluya fomento, apoyo y articulación a las políticas más allá de la certificación. Un ejemplo que puede enmarcarse dentro de lo que él llamaría “política del conocimiento” es COLCIENCIAS, allí existen entre muchos otros, un programa en biotecnología, pero falta ver más de cerca, para notar que el presupuesto disponible para este es muy bajo, existe el precedente y la intención pero falta más apoyo, más músculo sobre todo en el tema de inversión.

Volviendo al tema de experiencias Viviana Varela, quien hizo su maestría en el IDEA, recopiló una base de datos de entre 25-30 agricultores orgánicos de la Sabana de Bogotá, ha esta información se podría acceder recordándole a través de un correo electrónico.

Con Clarita Bustamante están de acuerdo en que para la recopilación de experiencias se debe hacer una categorización del tipo de financiación y recomienda revisar los proyectos liderados por el SENA, SENSAT ONG, la Universidad de Cundinamarca, Fundación San Isidro, Ecofondo y Santiago Perry.

Por último comenta que tiene como proyecto iniciar un trabajo al que de manera preliminar se llamaría: “estado de la agricultura ecológica en Colombia” y se ofrece a enviar información vía correo electrónico, del siguiente material bibliográfico, que considera importante para la consulta en el marco del este proyecto:

- Medio ambiente, tecnología y modelos de desarrollo de agricultura en Colombia

- Libro sin publicar de su autoría: Agroecología: la ciencia
- Agroecología y resiliencia socioecológica: adaptándose al cambio climático
- Política ambiental del plan nacional de desarrollo (documentos base).

Entrevista 3.

- ✚ Experto: Francisco Boshell
- ✚ Perfil: Profesor titular Universidad Nacional de Colombia , experto en tema agroclimáticos
- ✚ Lugar: Fecha: 06 de Marzo de 2013, Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Bogotá D.C.

Desarrollo de la reunión

Marco político e Institucional: En 2009, los actores de Ciencia, Tecnología, Innovación y estatales, públicos y privados, relacionados con Clima y Agricultura crearon la Red Interinstitucional de Cambio Climático y Seguridad Alimentaria de Colombia - RICCLISA con la intención de aprovechar las sinergias entre organizaciones e investigadores y abordar problemas prioritarios del cambio climático y la seguridad alimentaria.

Esta iniciativa cuenta con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en la formulación de lineamientos de política. La red RICCLISA tiene sus principales referentes de política en:

- Conpes 3700: Estrategia Institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de Cambio Climático en Colombia.
- Conpes 113: Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

Para la formulación de documentos de política es necesario generar información agricultura-clima que dé cuenta de las características de los ecosistemas destinados a la agricultura, de las relaciones socioeconómicas en los territorios, de la tecnología y de la producción que posibiliten la formulación y adopción de medidas adaptativas al cambio climático a partir de información integral.

Como parte de las iniciativas de política se ha propuesto desde la red RICCLISA tomar las experiencias de agricultura sostenible (ecológica) y el manejo del suelo desde la óptica de la variabilidad y el cambio climático para acoplar la agricultura del país en los escenarios de Fenómenos de la niña o el niño.

La ola invernal ocurrida en el país en 2010, creó la necesidad de restablecer la agricultura, a partir de la reducción de la vulnerabilidad y el manejo de alertas tempranas. CORPOICA ha desarrollado proyectos en este sentido a lo largo del territorio nacional (con excepción de la Región de la Orinoquia y el Amazonas).

El inadecuado manejo de los servicios ambientales ha incrementado la vulnerabilidad de la agricultura frente a los fenómenos de cambio climático afectando, entre otras la seguridad alimentaria. En este sentido se han realizado esfuerzos para relacionar los servicios ecosistémicos, el cambio climático y la seguridad alimentaria para identificar las posibles soluciones frente a la degradación de servicios ecosistémicos y su recuperación.

La red RICCLISA ha trabajado en indicadores de seguridad alimentaria (oferta de alimentos, disponibilidad, inocuidad) relacionados con el clima. El levantamiento de indicadores se ha hecho con insumos de encuestas a las economías campesinas, para diagnosticar cual es el efecto del clima en la producción de alimentos destinados a la seguridad alimentaria.

La encuesta Nacional de seguridad alimentaria y nutricional en cabeza del Instituto Colombiano de Bienestar Familias ICBF, el Ministerio de Salud, el Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional OBSAN, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura FAO y el Ministerio de Agricultura y el desarrollo rural MADR, hace parte de este levantamiento de indicadores.

Las estrategias para la adaptación del sector agropecuario al cambio climático desde lo institucional se están construyendo con el apoyo de la red RICCLISA, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Universidad del Cauca, la Universidad de Caldas, la Universidad del Valle y el Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT. Buscan principalmente generar políticas públicas en lo nacional, regional y local para el manejo adaptativo de la agricultura frente al cambio climático, a partir del desarrollo de conceptos de vulnerabilidad de las actividades agropecuarias y la elaboración de modelos para el país.

Experiencias en temas agroecológicos en Colombia:

🚩 Nombre: Proyecto conjunto del macizo colombiano de adaptación de la agricultura ante el cambio climático. Lugar: Cauca Popayán. Cuenca del río Piedras. Duración del proyecto: 5 años.

🚩 Patrocinio:

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación UNESCO
- Gobierno de España
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

🚩 Contactos:

- Claudia Capera claudia.capera@pnud.org.co
- Andrés González andres.gonzalez@pnud.org.co
- Liliana Recaman: lilianarecaman@yahoo.es

Proyecto con comunidades étnicas y campesinas locales que han sido intervenidas. Se trabajó el manejo y conservación del agua, producción de alimentos sanos para consumo local, como una manera de conservar el territorio. En el desarrollo del proyecto quedó pendiente el desarrollo de alertas tempranas.

Con el apoyo de la ONG Geiz, la Fundación Rio Piedra, de Popayán y el IDEAM, se inició el proceso de incorporación de las alertas tempranas. Adicionalmente se prestó apoyo en el manejo apropiado de cultivos que sustentan la seguridad alimentaria como el maíz, el frijol y la papa, a partir del manejo y conservación de semillas nativas.

Se desarrolló un trabajo en torno al manejo de semillas, a partir de la creación de un banco de semillas nativas trabajadas en campo, redes de custodia de semillas, desarrollo de instrumentos artesanales de bajo costo para la observación del clima, que contribuyen a la conservación de semillas.

Sistematización estadística de bioindicadores desarrollados por las comunidades campesinas locales.

- ✚ Nombre: Proyecto CDKN. Adaptación de la agricultura al Cambio Climático
- ✚ Lugar: Cuenca alta del rio Cauca
- ✚ Patrocinio: Alianza Clima y Desarrollo. CDKN
- ✚ Contacto: Apolinar Figueroa apolinarfigueroa@gmail.com

Entrevista 3

- ✚ Experto: Carlos Becerra
- ✚ Perfil: Biólogo con más de 15 años de experiencia en el Piedemonte Andiamazónico
- ✚ Lugar: Bogotá 21 de enero de 2013

Desarrollo de la Reunión

Se empezó hablando del Marco político e Institucional donde se resalta como de los más importantes en trabajos de tipo agroambiental el Decreto 1999 de 1996: Por el cual se reglamentan los artículos 109 y 110 de la Ley 99 de 1993 sobre Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

En cuanto a las experiencias en el país resalta la siguiente:

Parques Nacionales Naturales: Trabajo con Santuario de Flora: Plantas Medicinales Orito Ingi Ande. Trabajo con la comunidad indígena Cofán.

El programa tiene por objeto la identificación de alternativas de vida para las personas que habitan en el Santuario, en este sentido se realizara una zonificación y planificación ambiental de los resguardos, zonificación de aptitud de los suelos y recuperación de semillas criollas.




Se pretende realizar en primer momento la georeferenciación de los predios, es decir, elaborar las líneas sobre planificación predial, para luego empezar con el desarrollo de estrategias agroambientales con enfoque de autonomía alimentaria

Adicionalmente se le brinda apoyo a la comunidad para que a través de estrategias de comunicación comunitaria, trace sus propias políticas de manejo.

Luego de desarrollado el proceso con la comunidad indígena, se quiere hacer un proceso similar con comunidades de campesinos con el propósito de crear una red de reservas de la sociedad civil. Para este propósito se tiene establecido un convenio con Corpoamazonia para establecer estrategias de manejo, zonificación, georeferenciación y producción de alimentos con enfoque de conservación

La Alcaldía de Orito, con apoyo de la Gobernación de Putumayo y Parques Nacionales Naturales está desarrollando un Banco de Semillas –maíz, caña, arroz, entre muchas otras-, destinando una hectárea al proceso.

Entrevista 4

-  Experto: Luis Eugenio Cifuentes
-  Perfil: Encargado del área de agricultura ecológica en el Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural por más de diez años
-  Lugar: Bogotá 22 de enero de 2013

Desarrollo de la Reunión

En cuanto al marco político al que se refiere la consultoría, el experto señala que considera que en Colombia como tal no existe una política que ligue lo Agrícola con lo Ambiental, en mayor parte debido a que no existe una comprensión del concepto. Se ha hecho una división errada entre producción y conservación, y por definición la agricultura es una actividad ambiental, es decir, toma elementos del ambiente y los organiza para satisfacer necesidades de carácter socioeconómico.

En este sentido, las iniciativas de agricultura ecológica no se realizan bajo la sombrilla de una política, obedecen a iniciativas espontaneas de los funcionarios del momento. De hecho, el discurso que se ha manejado en la institucionalidad a nivel nacional evita adoptar el concepto de agricultura ecológica directamente, se usan conceptos como agriculturas amigables con el medio ambiente o el de Buenas Prácticas Agrícolas.

La normatividad de agricultura ecológica existente en Colombia obedece a la exigencia por parte de la Unión Europea que de aquellos países de donde se importan productos ecológicos tengan una reglamentación propia de agricultura ecológica y en este contexto el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) expidió la resolución 187 de 2006, como producto de esta exigencia y no como producto de una política específica. Algunos artículos de esta resolución ya han perdido vigencia a partir del 31 de Diciembre de 2012; el MADR no ha manifestado acciones al respecto.

La agricultura ecológica cuenta con la norma que la regula -habría que hacerle algunos ajustes-, cuenta con la base social para desarrollarla, pero no hay instrumentos de fomento que promuevan esta actividad. El Estado no incentiva a los productores para que hagan agricultura ecológica y en

este sentido las experiencias llevadas a cabo no provienen directamente de políticas, que se deriven en programas o proyectos y los recursos de los que se financian son de cooperación internacional ya que no hay líneas de crédito para agricultura ecológica.

Actualmente el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural firmó un acuerdo con la FAO para apoyar la producción de alimentos dentro del marco del cambio climático, trabajado desde el enfoque de Intensificación Sostenible de la Producción Agrícola –ISPA-. Este enfoque asume muchas de las características de la agricultura ecológica, sin tomar su nombre como tal.

Con respecto a las experiencias exitosas, comenta que en el discurso institucional ha tomado mucha fuerza el concepto de Buenas Prácticas Agrícolas como una forma de hacer agricultura tomando consideraciones de carácter ambiental, pero sin hablar de agricultura ecológica. Dentro de los mayores impulsores del concepto a nivel internacional se encuentran las empresas productoras de agroquímicos y la industria de alimentos. Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) se constituyeron como una herramienta para llevar un mensaje que diera tranquilidad a los consumidores, ya que tanto ambientalmente como en términos de salud los productos son confiables, sin prescindir del uso de agroquímicos porque toma precauciones y hace un manejo responsable del uso agroquímicos, entre los aspectos más destacados en el tema de agricultura ecológica en Colombia resalta los siguientes:

- El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural creó una Red Interinstitucional de BPA encargada de certificar los productos provenientes de BPA. El problema de esta iniciativa está en que a nivel de comercialización no hay ninguna identificación ni diferenciación entre los productos provenientes de BPA y los que no. De manera que mientras la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas no signifique alguna ventaja en el mercado, para los productores no tiene ningún sentido insertarse dichas prácticas.
- La Cadena de Producción Agropecuaria Ecológica creó en 2011 su Consejo Nacional, compuesto por eslabones de productores, comercializadores y certificadoras. Pero es una cadena que necesita más impulso, ya que se encuentra debidamente conformada, pero no está inscrita ante el MADR.
- La Asociación de Caficultores Orgánicos de Colombia ACOC café sano, fue la primera organización campesina que adoptó la agricultura orgánica en la producción de café para exportación. Esta producción y exportación de café inició en 1993. Actualmente Colombia ha certificado 20.000 hectáreas de agricultura ecológica.
- La agricultura agroecológica, entendida como procesos de desarrollo comunitario de comunidades campesinas pobres que producen los alimentos para autoconsumo y para la comercialización a nivel local, ha desarrollado mecanismos propios para garantizar la calidad ecológica del producto, sin certificación. Se estima –porque no hay una investigación seria y detallada al respecto- que si en agricultura certificada hay 20 mil hectáreas, en producción agroecológica puede haber unas 300 mil hectáreas.

- Parques Nacionales Naturales (PNN) en alianza con el Plan Mundial de Alimentos (PMA): Los sistemas de producción alrededor de los parques generaban múltiples problemas. Debido a esto se planteó el programa sistemas sostenibles agrarios para la conservación. Aunque la ley no lo permitiera, se trató de apoyar a las personas asentadas dentro de los parques y en las zonas de amortiguación para que empezaran a hacer agricultura ecológica. El proyecto tuvo una duración de 4 años y trabajó en la Sierra Nevada de Santa Marta, en el Departamento del Huila, entre otros.

Anexo 5. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Política

1. Agudelo López, Y. A. (2011). Impacto De Las Políticas Agrarias En La Seguridad Alimentaria Para El Caso Colombiano (1990-2008).
2. Andrade, A. (2005). La Ley Forestal Y Su Relación Con Los Acuerdos Internacionales. En *Foro Nacional Ambiental*. Presentado En Documentos De Política N° 3.
3. Arango, I. R., & Castro, J. A. O. (2009). Panorama De Las Políticas Y Leyes Del Gobierno Colombiano Frente A La Producción De Alimentos Agropecuarios Y De Producción De Agro-Combustibles.
4. Arbeláez, J. D. T., & Zapata, M. M. J. (2012). La Implementación De Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) Como Factor De Competitividad. En *Disertaciones Administrativas Y Agropecuarias: Gestión Y Competitividad*. (P. 155).
5. Arciniegas Núñez, D., Asmar Gómez, M. C., Morris Sarmiento, R. I., & Useche Arévalo, A. J. (2011, Septiembre 8). *Modelo Integral Para La Estructuración De Un Banco De Proyectos Agropecuarios En Colombia* (Tesis). Universidad De La Sabana. Recuperado A Partir De [Http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/165](http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/165)
6. Arias, C. H. S. (2000). El Desarrollo Rural Colombiano Y Los Retos De La Institucionalidad. Presentado En Seminario Internacional «La Nueva Ruralidad En América Latina Maestría En Desarrollo Rural 20 Años». Mesas Temáticas.
7. Ballesteros, D. A. M. (2006). Retos Para La Política Ambiental.: El Debate Internacional Sobre El Comercio De Bienes Y Servicios Ambientales. *Revista Opera*, (6), 233-254.
8. Bustamante Gutiérrez, S. R. (2010). *La Ausencia De Políticas Públicas Sobre Combustibles De Origen Biológico En Colombia Y Sus Efectos Sobre El Medio Ambiente*. Universidad Del Rosario.
9. Cara Fuentes, E.-I. (2011). Derecho Administrativo Y Desarrollo Sostenible Del Sector Agroambiental. *Revista Digital De Derecho Administrativo*, (5).

10. Cardozo Londoño, Ó. (2012). Incidencia De Poderes Exógenos En Las Políticas Públicas Y En El Sector Rural En Colombia. *Apuntes Del CENES*, 30(52).
11. Carmona Atencio, H. (2000). Cormagdalena, Propuesta Constitucional Para Lograr El Desarrollo Sostenible De Grandes Regiones, Como Es La Cuenca Del Río Grande De La Magdalena. *Contexto*, (7).
12. Cartier, W., & Forero Alvarez, J. (2012). Planeación Agropecuaria En Colombia. *Cuadernos De Desarrollo Rural*, (24).
13. Castellanos, L. C., Villamil, L. C., & Romero, J. R. (2004). Incorporación Del Sistema De Análisis De Peligros Y Puntos Críticos De Control En La Legislación Alimentaria. *Rev. Salud Pública*, 6(3), 289-301.
14. CLIMÁTICO, L. D. P. D. C. (S.A.). *INFORME DE AVANCE EN LA FORMULACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS DE POLÍTICA DE CAMBIO CLIMÁTICO 1. Antecedentes*. DNP.
15. Correa, L. V. A. (2010). Del Análisis Del Territorio A La Política Regional. *Revista Prolegómenos. Derechos Y Valores De La Facultad De Derecho*, 13(25), 11-31.
16. Del Carmen Suárez, N. (2005). Políticas De Mujer Rural En Colombia. Una Aproximación Analítica Desde La Perspectiva De Género. *Agronomía*, 13(2), 77-93.
17. Del Valle, R. V., Histórico, C., & El Programa, D. R. I. (1992). El Crédito Agropecuario Y El Desarrollo Rural En Colombia. En *Crédito Y Financiamiento Del Desarrollo Rural En Los Años 90* (P. 81).
18. Díaz, R. A. M., Mejía, M. S., Vargas, A. M. Y., & Ramírez, J. P. (2004). Aproximación Al Análisis De Políticas Públicas Nacionales Que Pueden Incidir En La Conformación Y Consolidación De Iniciativas En Ciencia Y. *Econ. Gest. Desarro. Cali (Colombia)*, (2), 57-100.
19. ESCOBAR TELLEZ, G. (2011). La Locomotora Agraria Y La Prosperidad Para Todos, Carta Abierta Al Ministro Juan Camilo Restrepo. *Revista Suma+ Paz Educación Ambiente Y Desarrollo*, 1(1), 78-82.
20. Estupiñán, J. M. T. (2011). La Constitución Política De 1991 Y Los Derechos Sociales, Alternativa Para Superar La Pobreza En Colombia. *Apuntes Del CENES*, 30(51), 103-139.
21. Franco Devia, M. (2007). *Perspectivas Y Desafíos De La Reforma Agraria Como Instrumento De Política Dentro Del Contexto De Desarrollo Socioeconómico En Colombia* (Tesis). Recuperado A Partir De [Http://Dspace.Unia.Es/Handle/10334/58](http://Dspace.Unia.Es/Handle/10334/58)
22. Gabriel, M. P., & Luis Fernando, F. (1998). Marco Legal Para La Planeación Y El Desarrollo Agroambiental Nacional.
23. Galeano, A. (2007). Estado Actual Y Retos De La Agroecología En El Contexto De La Política Agraria Colombia. *Documento Interno Corporación Ecofondo. Bogotá*.

24. Gamarra, A. H. (2012). Prioridades De La Política De Reconstrucción En La Región Caribe Colombiana.
25. Giraldo, D. P., Betancur, M. J., & Arango, S. (2011). Effects Of Food Availability Policies On National Food Security: Colombian Case. En *Universidad Pontificia Bolivariana*.
26. Gómez Cárdenas, M. (2010). *Directrices Productivas Para La Formulación De Políticas Públicas En Soberanía Alimentaria. Caso De Estudio Población En Situación De Desplazamiento Municipio De La Virginia-Risaralda-Colombia*.
27. Gómez, H. J., Restrepo, J. C., Nash, J., & Valdés, A. (2011a). La Política Comercial Del Sector Agrícola En Colombia. *FEDESARROLLO. Cuadernos De Fedesarrollo*, 38.
28. Gómez, H. J., Restrepo, J. C., Nash, J., & Valdés, A. (2011b). La Política Comercial Del Sector Agrícola En Colombia. *FEDESARROLLO. Cuadernos De Fedesarrollo*, 38.
29. González O., R. F. (2012). *Lineamientos Ambientales De Gestión Integral Del Patrimonio Hídrico En La Ciudad - Cuenca De Dosquebradas, Risaralda* (Tesis). Universidad Tecnológica De Pereira. Recuperado A Partir De [Http://Repositorio.Utp.Edu.Co/Dspace/Handle/11059/2770](http://Repositorio.Utp.Edu.Co/Dspace/Handle/11059/2770)
30. Gutiérrez, J. M. (2012a). *La Crisis Financiera Y Las Alternativas Alimentarias: Las Políticas Públicas Para Alcanzar La Soberanía En Las Acciones Preservación Y Sostenibilidad Ambiental En Colombia*. RIMISP, FIDA, IDRC CANADÁ.
31. Gutiérrez, J. M. (2012b). *La Crisis Financiera Y Las Alternativas Alimentarias: Las Políticas Públicas Para Alcanzar La Soberanía En Las Acciones Preservación Y Sostenibilidad Ambiental En Colombia* (P. 21). Presentado En XVII Congreso Internacional Del CLAD Sobre La Reforma Del Estado Y De La Administración Pública, Cartagena, Colombia,.
32. Henríquez Valencia, C., & Flórez Mojica, A. (2012). Estudio Del Programa Agro Ingreso Seguro Planteamiento Anterior Y Actual.
33. *La Ecología A La Cola De La Política*. (2003). Editorial Abya Yala.
34. López, T. M. (2003). El Papel De La Biotecnología En La Seguridad Alimentaria. *Rev Col Cienc Pec*, 16(1), 101.
35. LOTERO CONTRERAS, J., GÓMEZ VARGAS, A. B., & ARCILA, M. (2008). Políticas Públicas Y Turismo En Las Regiones Rurales De Antioquia, Colombia: Aproximaciones Desde El Enfoque De Sistemas Productivos Territoriales Y Redes Institucionales. *Cuadernos De Desarrollo Rural*, 5(61), 24.
36. Machado, A. (1999). Volver Los Ojos Al Campo. En *Cambios En Las Políticas Y En El Sector Rural. Desafíos Y Retos Para Los Campesinos. El Caso De Colombia*.

37. Martínez, A. (1987). *Planes De Desarrollo Y Política Agraria En Colombia: 1940-1978*. Univ. Nacional De Colombia.
38. Martínez, D. J., & Rubio, J. A. M. (2006). ¿ A Quién Protegen Realmente Las Políticas Públicas De Protección: Al Sector Agropecuario? El Verdadero Alcance De Las Ayudas Internas. *Revista «Agronomía»: Huellas, Impacto Y Proyección*, 14(2), 75-84.
39. Medina Montero, M. N., & Suarez Molina, B. A. (2012, Octubre 11). *Tratado De Libre Comercio. Colombia Estados Unidos Sector Agropecuario A 2012*. Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Unimilitar.Edu.Co/Handle/10654/6957](http://Repository.Unimilitar.Edu.Co/Handle/10654/6957)
40. Mejía Alfonso, S. L. (2010). *La Política De Agrocombustibles Y Sus Conflictos Socioecológicos Distributivos En Colombia / Agrofuels Policy And Conflict Socioecological Distributional In Colombia* (Masters). Universidad Nacional De Colombia. Recuperado A Partir De [Http://www.Bdigital.Unal.Edu.Co/2559/](http://www.bdigital.unal.edu.co/2559/)
41. Mejía Cubillos, J. (2012, Julio). «Agro, Ingreso Seguro» En Perspectiva: Un Análisis De Políticas Públicas. MPRA Paper. Recuperado 23 De Abril De 2013, A Partir De [Http://Mpra.Ub.Uni-Muenchen.De/39998/](http://Mpra.Ub.Uni-Muenchen.De/39998/)
42. Mejía, G. (2012). LA PROPUESTA DE LA LEY DE DESARROLLO RURAL Y DE TIERRAS. *Revista De La Facultad De Medicina Veterinaria Y De Zootecnia*, 59(1), 9-10.
43. Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural. (1998). Aproximaciones Para La Formulación De Una Política Agropecuaria Sostenible.
44. Mora Mirna, I. H., Hernández Baldrich, P., & Lozada Rodríguez, J. F. Dir. (2012, Septiembre 27). *Modulo Interactivo Del Sistema De Información Sectorial «SIS» De Finagro Como Una Herramienta Para Determinar La Viabilidad Técnica, Ambiental Y El Efecto De La Financiación En Proyectos Productivos Agrícolas De Ciclo Corto En Colombia* (Tesis). Recuperado A Partir De [Http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/3648](http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/3648)
45. Murgueitio, E. (1993). Capítulo 2 Propuestas Para Un Programa Nacional De Ciencia Y Tecnologías Agropecuarias. En *Nuevas Tecnologías Para Recrear El Agro: Bases Para Un Plan Del Programa Nacional De Ciencia Y Tecnologías Agropecuarias* (P. 11).
46. Ocampo, J. A., Perry, S., De Desarrollo, F. F. De P., & Planeación, D. N. De. (1995). *El Giro De La Política Agropecuaria*. Tercer Mundo Editores.
47. Ortiz, A., Riascos, L., & Somarriba, E. (2008). Almacenamiento Y Tasas De Fijación De Biomasa Y Carbono En Sistemas Agroforestales De Cacao (*Theobroma Cacao*) Y Laurel (*Cordia Alliodora*). *Agroforestería En Las Américas*, 46, 26-29.

48. Ortiz García, G. Del C., & Sánchez Ardila, D. L. (2012). Incidencias De Las Políticas Públicas En El Sector Agropecuario Colombiano.
49. Ortiz, H. R., Páez, J. R., & Biólogo, M. G. A. (2011). *Aportes Para La Construcción Participativa De Una Propuesta De Política Pública En Soberanía, Seguridad Y Autonomía Alimentaria y Nutricional –SSAN -En Colombia*. Ecofondo.
50. Parra, M. M. B., & Londoño, Á. A. S. (2011). Plan Nacional De Investigación Forestal Y Plan Estratégico Del Programa Nacional De Ciencia Y Tecnologías Agropecuarias (Colciencias). *Revista De Medicina Veterinaria*, (21), 87-97.
51. Políticas De Desarrollo Alternativo En Bolivia, Colombia Y Perú: Un Análisis Comparativo. (1999). En *Opciones Productivas Para El Desarrollo Alternativo: Contribuciones De La Investigación Agraria* (P. 67).
52. Quiñones, A. J. P., & Barboza, B. A. A. (2010). Simulación De Los Requerimientos Hídricos De Pasturas En Un Escenario De Cambios Climáticos Generados Con Análisis Espectral Singular. *Acta Agronómica*, 59(1), 1-8.
53. Rada, G. A. S., Quiasua, J. P. P., García, M. I. M., Lurduy, J. I. R., & Donado, D. E. H. (2009). Política Colombiana De Financiamiento Rural Para El Periodo 1990–2009. *Studiositas*, 4(1), 49-61.
54. Renovables, I. N. De Los R. N., & (Colombia), Del A. (1990). *Memorias Del Simposio Internacional Ecobios Colombia 88: El Desarrollo Sostenible: Estrategias, Políticas Y Acciones*. República De Colombia, Ministerio De Agricultura, Instituto Nacional De Los Recursos Naturales Renovables Y Del Ambiente.
55. Restrepo-Yepes, O. C. (2011). Protection Of Food Right In Colombia: Description And Analysis Of Public Policies About Food And Nutrition From 1967 To 2008. *Revista Opinión Jurídica*, 10(20), 47-64.
56. REYES, M. R. (2006). *Caracterización De Las Herramientas De Planificación Disponibles En Las Corporaciones Autónomas Regionales*. Iavh.
57. Rico Restrepo, F. J., Echeverry Galvis, J. G., & Murillo Alvarez, J. C. (2012, Noviembre 13). *Escenario De La Producción De Los Biocombustibles En Colombia, Acorde A Las Políticas Ambientales Del CONPES 3510* (Thesis). Recuperado A Partir De [Http://localhost:8080//Handle/123456789/88](http://localhost:8080//Handle/123456789/88)
58. RODRIGUEZ, F. R., CHICA, A. M., RESTREPO, D. M., & DE, N. M. G. (2004). *Proyecto De Seguridad Alimentaria Para La Eco-Región De La Mojana*. Dnp.
59. Rodríguez, S. B., & Salazar, F. S. (2002). Evaluación De Los Elementos Comerciales De La Política Agropecuaria Común Andina. 1992–2002.
60. ROSA VEGA, G. (2011). La Situación De Los Sectores Agropecuario Y Rural. *Cuadernos De Desarrollo Rural*, (50).

61. Rubio Serrano, R., & Instituto Latinoamericano De Servicios Legales Alternativos. (2002). *Actores Políticos Frente Al Agro Colombiano*. Bogotá: Instituto Latinoamericano De Servicios Legales Alternativos.
62. Saborío Rodríguez, M., & IICA, S. J. (Costa R. (2005). Políticas Agroambientales Para Aprovechar Las Oportunidades Del Desarrollo Sostenible/. *COMUNIIICA (IICA)*. Ene-Mar 2006, (5).
63. Salazar, I. P. (2006). Análisis De Las Políticas Agropecuarias Frente A Los Acuerdos Internacionales. *Revista De Economía Y Administración*, 3(2), 44.
64. Sarmiento, M., & Ramos, P. (2012). *Informe Sobre El Estado Y Calidad De Las Políticas Públicas Sobre Cambio Climático Y Desarrollo En Colombia: Sector Agropecuario Y Forestal*.
65. Serrano, R. R. (2002). CUADERNO TIERRA Y JUSTICIA CUADERNO No. 8. Los Actores Políticos Frente Al Agro Colombiano.
66. Sicard, T. L., & Alzate, J. A. E. (2005). 8 Agricultura Ecológica y Su Normativa En Colombia: Un Análisis Histórico. En *Recomendaciones Y Estrategias Para Desarrollar La Agricultura Ecológica En Iberoamérica: Proyecto XIX.4 De CYTED Sobre Normativas De Agricultura Orgánica Para Iberoamérica* (P. 131).
67. Silva Segura, H. (1991). Crédito Y Ganadería En Colombia/Credit And Livestock In Colombia. *Ensayos De Economía*, 2(4), 105-118.
68. Stachenko, D., & Juliana, L. (2009, Septiembre 21). *Análisis De Las Políticas Públicas Sobre Desarrollo Rural En El Gobierno De Álvaro Uribe Vélez (2002-2007) A La Luz Del Concepto De Nueva Ruralidad*. Universidad Del Rosario. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Urosario.Edu.Co//Handle/10336/1422](http://Repository.Urosario.Edu.Co//Handle/10336/1422)
69. Tejedor Estupiñán, J. M. (2012). La Constitución Política De 1991 Y Los Derechos Sociales, Alternativa Para Superar La Pobreza En Colombia. *Apuntes Del Cenes*, 30(51).
70. Toro, B. S. L., Rodríguez, G. A., & Carrascal, G. J. H. (2006). *Perspectivas Del Derecho Ambiental En Colombia*. Universidad Del Rosario.
71. Vergara, W. V. (2011). Reforma Agraria En Colombia Y «Prosperidad Para Todos»:¿ El Camino Hacia El Desarrollo Humano? *Revista Universidad De La Salle*, (54), 87-109.
72. Villaveces Niño, J. (2010). *Política Y Tierra En Colombia. Enfoques Y Perspectivas De Política Pública*. Universidad Icesi.

Anexo 6. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Agroambiental

1. Aباunza González, C. A., Carvajal Rojas, G. H. G. G., Gustavo Octavio Herrera Heredia, C. A., & Laitón M, M. (2009). Diseño, Adecuación Y Establecimiento De Modelos De Gestión Agroambiental Predial Que Contribuyan A La Restauración, Y Conservación,

- De La Zonas De Amortiguación. Caso: Área De Reserva Forestal De Ranchería Municipio De Paipa, Boyacá. Colombia/. *Revista Innovación Y Cambio Tecnológico (Colombia)*, 8.
2. Álvarez Hincapié, C. F., Acevedo Aponte, J., Hernández Ceballos, A. C., & Piedrahita Arias, J. S. (2012). Gestión Y Certificación Agroambiental: Camino A La Sustentabilidad De La Floricultura.
 3. Arango, R. L. T. (2007). *Propuesta De Capacitación En El Manejo Agroambiental Sostenible De Los Sistemas Productivos De La Asociación Red De Reservas Campesinas Del Municipio De Sonsón, Antioquía Colombia*. Universidad Internacional De Andalucía.
 4. (2003). Agroambiental, Agroforestería Y Agroindustria. *Revista Colombiana De Ciencias Pecuarias*, 16.
 5. Gabriel, M. P., & Luis Fernando, F. (1998). Marco Legal Para La Planeación Y El Desarrollo Agroambiental Nacional.
 6. López Montes, A. J. (S.A.). Proyectos Industriales Agroenergéticos: Algunas Consideraciones Sobre Su Factibilidad Agroambiental/. *Revista Innovación Y Cambio Tecnológico (Colombia)*, 7(7), 60-63.
 7. Mera Chará, E. M., & Galindo Lucas, A. (2008). Geopolítica E Impacto Agroambiental En Colombia. El Avance Del Ecosistema Humano. *Historia Actual Online*, (1), 67-73.
 8. Miranda, M. M. (2010, Julio 7). *Parque De La Cultura Agroambiental. Yopal, Casanare*. Universidad De La Salle. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Lasalle.Edu.Co/Handle/10185/10529](http://Repository.Lasalle.Edu.Co/Handle/10185/10529)
 9. Molina Rincoar, A. (2010). Zonificación Agroambiental Del Resguardo Indígena De Guambia En El Departamento Del Cauca.
 10. Rodríguez-Borray, G., & Requier-Desjardins, D. (2006). La Multifuncionalidad De Los Sistemas Agroalimentarios Locales En Zonas Rurales De Países En Desarrollo: El Caso De La Agroindustria Panelera Colombiana. *Agroindustria Rural Y Territorio: Los Desafíos De Los Sistemas Agroalimentarios Localizados*, 1, 55.
 11. Saborío Rodríguez, M., & IICA, S. J. (Costa R. (2005). Políticas Agroambientales Para Aprovechar Las Oportunidades Del Desarrollo Sostenible/. *COMUNIIICA (IICA)*. Ene-Mar 2006, (5).
 12. Salamanca, C. R. (2003). Validación De La Producción Masiva De Las Micorrizas Como Alternativa Agroambiental Para Los Pequeños Productores Del Municipio De Restrepo: Informe Final/.
 13. Sanguino Estupiñan, D., & Quiroga Otálora, C. (2012, Junio 20). *Reorientación De La Estrategia Escuela Nueva; Para El Mejoramiento De La Gestión Pedagógica Con Énfasis Agro-Ambiental En El Centro Educativo La Unión Sumapaz* (Thesis). Universidad De La Sabana. Recuperado A Partir De [Http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/2638](http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/2638)
 14. Sanguino Estupiñán, M., & Flórez Peña, T. Del S. (2012, Junio 7). *Reestructuración Del Plan De Estudios Desde El Enfoque Escuela Nueva Con Énfasis Agro-Ambiental En El Sector Educativo San Juan* (Thesis). Universidad De La Sabana. Recuperado A Partir De [Http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/2493](http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/2493)
 15. Sarmiento Gómez, N. J. (2011). *Centro Interactivo Agro-Ambiental Villavicencio-Meta*. UNIVERSIDAD DE LA SALLE.
 16. Sierra, N. V. S. (2002). *El Sistema Agroalimentario Localizado De Producción De Almidón Agrío De Yuca En El Departamento Del Cauca-Colombia*. CIAT, PRODAR IICA.

Anexo 7. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Agricultura Ecológica

1. (Foundation, B., Pedagógica, U., & Colombia, T. De. (1995). *Medio Ambiente Y Agricultura Ecológica: I Congreso Internacional De Agricultura Biológica Y Medio Ambiente, Santafé De Bogotá, Colombia, Mayo 25, 26 Y 27 De 1994*. Bioma.
2. Acuicultura Alternativa Una Propuesta Productiva Para El Aprovechamiento Sustentable De Los Recursos Hidrobiológicos en La Ecorregión Cuenca Baja Del Río Sinú. (2001). *Semillas En La Economía Campesina*., 16-17.
3. Albino, J. C. T. (S.A.). *Ganadería Ecológica. Guía Para Las Buenas Prácticas Ganaderas Experiencias En El Sumapaz-Colombia*. Epubli.
4. Altieri, M. A., & Doll, J. (1976). Regulación Ecológica De Plagas En Agroecosistemas Tropicales.(Un Ejemplo: Mono Y Policultivos De Maíz Y Frijol). En *1. Simposio De Ecología. Palmira (Colombia). 5 May 1976*.
5. Altieri, M. R., Sánchez Páez, H., & Instituto Nacional De Los Recursos Naturales Renovables Y Del Ambiente, B. (Colombia). (1988). Procesos Agroecológicos Para Pequeños Agricultores En Latinoamérica. Memorias. En *Simposio Internacional Ecobios Colombia-88: El Desarrollo Sostenible: Estrategias, Políticas Y Acciones. Bogotá (Colombia). 20-23 Set 1988*.
6. Alvarado, S., Corzo, L., Insuasty, J., & Viviana, R. (2005). Modelo Agroecológico Del Agroecosistema En La Finca Alto Calima Vereda San Juan, Santa Rosa De Cabal, Risaralda, Colombia. *Acta Biológica Colombiana*, 10(2).
7. Arango, C. (1991). Agroecología: Herramienta Para Ecosistemas Frágiles.[Agroecology: A Tool For Fragile Ecosystems]. En *2. Seminario Taller Internacional Sobre Sistemas Agropecuarios Sostenibles Y Desarrollo Rural Para El Trópicocali (Colombia). 4-8 Mar 1991*.
8. Bahos, I., & Deissyc, A. (2012). *Buenas Prácticas Agrícolas Desde Un Enfoque Agroecológico Como Aporte Al Desarrollo Local Sustentable De La Organización De Asocampoalegre En El Corregimiento De Campoalegre, Andalucía, Valle Del Cauca*. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE. Recuperado A Partir De [Http://Bdigital.Uao.Edu.Co/Handle/10614/4865](http://Bdigital.Uao.Edu.Co/Handle/10614/4865)
9. Bermúdez Cardona, M. B. (2007). Determinación De Indicadores Agroecológicos En Sistemas Agroforestales Y De Medios De Vida De Fincas Cafeteras De Colombia, Costa Rica Y Nicaragua. Determination Of Agroecological Indicators In Coffee Agroforestry Systems And The Livelihoods Framework In Farms With Coffee In Colombia, Costa Rica And Nicaragua.
10. Botero, L., & Ossa, J. De La. (2010). Estudio De Caso: Un Sistema De Producción Con Enfoque Agroecológico, Departamento Del Magdalena, Colombia. *Revista Colombiana De Ciencia Animal*, 2(1), 225-241.
11. Camacho Bautista, A. L., & Galvis Mora, C. A. (2006). *Diseño De Un Sistema De Control Para Una Granja Productora De Hortalizas Dirigida Hacia La Certificación De La Corporación Colombia Internacional*. UNIVERSIDAD DE LA SALLE. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Lasalle.Edu.Co/Handle/10185/5408](http://Repository.Lasalle.Edu.Co/Handle/10185/5408)
12. Cañas, E., & María, L. (2009, Julio 10). *Acciones Y Prácticas De Mercadeo Verde En Empresas Colombianas (Casos De Estudio) (Borrador De Administración No. 22)*. Colegio De Estudios Superiores De Administración. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Cesa.Edu.Co/Handle/10726/191](http://Repository.Cesa.Edu.Co/Handle/10726/191)

13. Cárdenas Solís, S. I. (2012). *Transición Agroecológica Para La Subsistencia Y Autonomía Realizada Por Campesinas En Una Zona De Conflicto Armado En Antioquia, Colombia* (Thesis). Universidad Internacional De Andalucía. Recuperado A Partir De [Http://Dspace.Unia.Es/Handle/10334/1773](http://Dspace.Unia.Es/Handle/10334/1773)
14. Carvajal, J. J. M. (2007). Retos De La Agro ecología En Las Regiones Colombianas. *Números, 1*, 14.
15. Castañeda, H. (1991). Caracterización Y Experimentación En Sistemas Mixtos De Producción En San Gil (Colombia). *Turrialba (Costa Rica)*.(Ene-Mar, 41(1), 22-30.
16. Castaño, B. E. (2008). La Agroecología, Alternativa De Desarrollo Para El Modelo Agrícola Predominante. *Revista Inventum*, (5).
17. Cultid, L., & Bolaños, M. A. (2006). *Manejo Integrado De Chisas En Fincas De Minifundio Del Departamento De Nariño (Colombia)*. CORPOI.
18. Delgado, H., Navas, G. E., Salamanca, C. R., & Chacón, A. (2009). Barbechos Mejorados Con Leguminosas: Una Promisoria Alternativa Agroecológica Para El Manejo Alelopático De Malezas Y Mejoramiento Del Cultivo De Arroz Y Maíz En Los Llanos De Colombia. *Agronomía Colombiana, 27*(2), 227-235.
19. Delgado, S. L. B. (2011). AGROECOLOGÍA, Estrategias De Sostenibilidad Socioeconómica En Los Corregimientos De El Encano, Santa Bárbara, Mocondino Y Cabrera Del Municipio De Pasto. *Revista Investigium: Ciencias Sociales Y Humanas, II*(2), 1-188.
20. Escobar, C. A. (2008). Una Cara Positiva En Colombia: La Agricultura Ecológica. *Cali, Colombia*.
21. Espinosa Galindo, Y. (2012). *Realización De Un Estudio Para Crear Un Modelo De La Empresa Frutas Y Verduras El Guavio Con Miras A Exportar De Acuerdo A Los Requisitos Del Protocolo EUREPGAP*. Universidad Nacional Abierta Y A Distancia.
22. Franco Valencia, M. H. (2012). *Análisis Participativo Agroecológico Del «Plan De Vida» Del Resguardo Indígena De Yaquivá (Colombia)* (Thesis). Universidad Internacional De Andalucía. Recuperado A Partir De [Http://Dspace.Unia.Es/Handle/10334/1774](http://Dspace.Unia.Es/Handle/10334/1774)
23. Gamboa, C. H. (2009). La Agroecología Una Opción De Vida Para Las Niñas De La Organización OPNI. *Revista Inventum, (7)*.
24. García, P., & Antonio, J. (2012, Agosto 28). *La Agricultura De Conservación (AC) Como La Solución A Una Posible Reactivación Agrícola Económica Para Pequeños Productores En Colombia*. UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Unimilitar.Edu.Co/Handle/10654/5865](http://Repository.Unimilitar.Edu.Co/Handle/10654/5865)
25. García Peña, S. M., Montoya Restrepo, I. A., & Montoya Restrepo, L. A. (2012). Propuesta De Un Diseño Agroecológico Para Un Parque Natural Multifuncional (Finca Aguilinda, Vereda Olarte En Usme, Bogotá DC-Colombia). *Revista Facultad Nacional De Agronomía, Medellín, 65*(1), 6407-6417.
26. GÓMEZ, F. O. (2010). La Agroecología Y La Soberanía Alimentaria Como Alternativas Al Sistema Agroalimentario Capitalista. Experiencia De La Fundación San Isidro (Duitama, Colombia). *El Otro Derecho, (42)*, 203- 248.
27. Gómez, J. E., & Quintana, J. H. (2006a). Descripción Y Evaluación De Un Modelo De Sistema De Producción Agroecológica Y Asociativa En El Municipio De El Peñol. *Gestión Y Ambiente, 9*(2), 61-71.

28. Gómez, J. E., & Quintana, J. H. (2006b). Descripción Y Evaluación De Un Modelo De Sistema De Producción Agroecológica Y Asociativa En El Municipio De El Peñol. *Gestión Y Ambiente*, 9(2), 61-71.
29. Gómez-Cardona, S. (2012). Las Tensiones De Los Mercados Orgánicos Para Los Caficultores Colombianos. El Caso Del Valle Del Cauca. *Cuadernos De Desarrollo Rural*, 9(68), 65-85.
30. González Posso, A. (1992). 5 Ecoguias Para El Municipio Colombiano. Agroecología La Agricultura Sostenible.
31. González, A. A., & Valero, N. B. (2010). *Memorias Foro Agroecología: ¿Es La Agricultura Ecológica Una Opción Viable Para El Desarrollo Agrario En Colombia?* Universidad Nacional De Colombia.
32. González Hadad, A. (2005). Proyecto De Emprendimiento Agroecológico Solidario Para Bogotá DC, Localidades De Sumapaz, Ciudad Bolívar Y Usme (Colombia). En *Desarrollo Rural Y Economía Social: Resúmenes De Conferencias Y Comunicaciones* (Pp. 277-280). Universidad Católica De Ávila.
33. García, F., Plazas, N., Cortés, D., & Rodríguez, Y. (2011). Procesos Agroecológicos, En Ventaquemada Boyacá. *Cultura Científica*, (9), 68-75.
34. Grisales Ramírez, S. M., & Mejía Jiménez, A. M. (2009). *Propuesta Para El Diseño De Un Centro De Formación E Investigación En Agroecología En La Universidad Tecnológica De Pereira* (Thesis). Universidad Tecnológica De Pereira. Recuperado A Partir De [Http://Repositorio.Utp.Edu.Co/Dspace/Handle/11059/1282](http://Repositorio.Utp.Edu.Co/Dspace/Handle/11059/1282)
35. Guerrero, C. E. O., & Subdirector De Planeación, P. (1999). Plan Nacional De Desarrollo Alternativo De Colombia Propuestas Productivas Y Necesidades De Tecnología Agropecuaria. En *Opciones Productivas Para El Desarrollo Alternativo: Contribuciones De La Investigación Agraria* (P. 41).
36. Guhl, A. (2009). Coffee, Forests, And Agricultural Certification In Aratoca, Santander. *Revista De Estudios Sociales*, (32), 114-125.
37. Hernando, C. H. M. C.-C., Molina, D., José, E. J. M. D.-J., & Molina, E. (S.A.). Manejo Agroecológico De Caña De Azúcar Y Sistemas Silvopastoriles Intensivos. *TECNICAÑA*.
38. Knapp, E. B., Ashby, J. A., & Jones, P. G. (1993). *Agricultura Sostenible De Montaña A Través Del Programa Agroecológico De Laderas Del CIAT*, *Sustainable Upland Agriculture Through The Eyes Of The CIAT Hillsides Agroecological Programme*. Cali: CIAT.
39. Muñoz, N. L., De Grado, T., & Alvarez, J. F. (2007). *Contribución Al Estudio De Los Sistemas De Producción Campesinos Del Municipio De Ocaña: El Caso De La Cooperativa Multiactiva* (Master). Pontificia Universidad Javeriana.
40. Loaiza, L. L. B. (2010). Los Consumidores Ecológicos Y El Fomento De Los Mercados Verdes: Una Alternativa Hacia El Bienestar Espíritu, Mente Y Salud A Partir De La Adopción De Estilos De Vida Saludables. *Eleuthera*, 4, 193-210.
41. Londoño Castro, I. D. (2009). *Sistematización De La Experiencia Agroecológica En La Finca San José Los Genaros Santa Rosa De Cabal* (Thesis). Universidad Tecnológica De Pereira. Recuperado A Partir De [Http://Repositorio.Utp.Edu.Co/Dspace/Handle/11059/1240](http://Repositorio.Utp.Edu.Co/Dspace/Handle/11059/1240)

42. Maitre, A. (1994). [Primera Reunión De Agroecología Y Producción Sostenible En San Gil (Santander, Colombia)]: Memorias. *Documento De Trabajo*.
43. Mendoza Rodríguez, T. (2011). *Sistemas Agroecológicos Y Relaciones Sociales En Fincas De La Cuenca Del Rio Chicú* (Masters). Universidad Nacional De Colombia. Recuperado A Partir De [Http://Www.Bdigital.Unal.Edu.Co/7579/](http://www.bdigital.unal.edu.co/7579/)
44. Molina, D. E., Molina, C. H., Molina, C. H., & Molina, J. P. (2002). Estudio De Caso Sobre El Manejo Convencional Y Agroecológico Del Cultivo De La Caña De Azúcar En El Valle Del Cauca, Colombia. *Reserva Natural El Hatico*.
45. Monje Carvajal, J. J. (2011). La Agroecología: Un Marco De Referencia Para Entender Sus Procesos En La Investigación Y La Praxis. *Luna Azul*, (32), 128-134.
46. Muñoz, J. D., Martínez, L. J., Ligarreto, G., & Ligarreto M, G. A. (2009). Caracterización De Los Ambientes Agroecológicos Del Agraz O Mortiño (*Vaccinium Meridionale Swartz*), En La Zona Altoandina De Colombia. *Perspectivas Del Cultivo Del Agraz O Mortiño (Vaccinium Meridionale Swartz), En La Zona Altoandina De Colombia*.
47. Ortiz, F. D., & Marín, L. A. V. (2012). La Agroecología: Una Estrategia Para Afrontar El Cambio Climático. *Libre Empresa*, 17, 125-138.
48. Pardo-Locarno, L. C., & Rohringer, R. S. (2011). Aspectos Básicos De La Reconversión Agroecológica De Los Suelos De Urabá: Una Mirada A La Compleja Trama Biológica A Proteger1 Agroecological Sustainability Of The Urabá Region Of Colombia: A View On The Complex Biological Web To Be Recreated And Preserved. *Revista Agricultura Tropical*, 34(3-4), 51-61.
49. Pinto, E., & Enrique, N. (2009). *Propuesta De Gestión Ambiental Para La Empresa SIPROCAS EU Del Sector Ganadero En Hato Corozal - Casanare*. Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Javeriana.Edu.Co//Handle/10554/735](http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/735)
50. Prager, M., Restrepo, J., Ángel, D., Malagón, R., & Zamorano, A. (2002). Agroecología. Una Disciplina Para El Estudio Y Desarrollo De Sistemas Sostenibles De Producción Agropecuaria. *Palmira: Universidad Nacional De Colombia*.
51. Ríos Gallego, G. (1995). Aspectos Agroecológicos Del Cultivo Del Plátano En Colombia. *Agrocambio (Colombia)*, 1(2), 21-27.
52. Rippstein, G., & Motta, F. M. (2001). *Agroecología Y Biodiversidad De Las Sabanas En Los Llanos Orientales De Colombia*. CIAT.
53. Rodríguez González, D. (2004). *Agricultura Ecológica Aplicada: Tecnología En La Agricultura Moderna/*.
54. Salamanca Solarte, B. (2012). *Transición Agroecológica Para La Restauración De Áreas En Conservación Cuenta Alta Del Río Teusacá (Colombia) Aportes Para Implementar La Política De Participación En El Sistema De Áreas Protegidas*. (Thesis). Universidad Internacional De Andalucía. Recuperado A Partir De [Http://Dspace.Unia.Es/Handle/10334/2338](http://dspace.unia.es/handle/10334/2338)
55. Sánchez De Prager, M., Prager Mosquera, M., E. Naranjo, R., & E. Sanclemente, O. (2012). El Suelo, Su Metabolismo, Ciclaje De Nutrientes Y Prácticas Agroecológicas. *Agroecología*, 7(1), 16.
56. Segura, S., & Margarita, D. (2009). *Caracterización De Un Compuesto Orgánico Producido En Forma Artesanal Por Pequeños Agricultores En El Departamento Del Magdalena*. Universidad Nacional De Colombia.

57. Sierra Castellanos, M. A., Soto Muñoz, G., & Descamp, P. (2003). Lombricultura Moderna E Intensiva Y Su Aplicación En La Agroecología. En *1. Encuentro Mesoamericano Y Del Caribe; 3. Encuentro Costarricense De Agricultores Experimentadores E Investigadores En Producción Orgánicaalajuela (Costa Rica) 25-27 Ago 2003*.
58. Tejada, E. M. C. (2004). EL Agroecosistema« Chagra» Entre Los Indígenas En La Amazonía. *Números, 1*, 14.
59. Torres, S. M. S. (2005). La Agroecología Como Base De La Formación Profesional Del Administrador De Empresas Agropecuarias. *Equidad & Desarrollo, (4)*, 15-20.
60. Torres, S. M. S., & Lerner, S. H. (2009). Evaluación Del Impacto De La Agricultura De Conservación En La Reconversión Agropecuaria Sustentable De La Región Centro-Andina Colombiana. *Equidad & Desarrollo, (12)*, 111-128.
61. Varela Pérez, M. V. (2010). *Evaluación De Sistemas De Producción Agroecológicos Incorporando Indicadores De Sostenibilidad En La Sabana De Bogotá/Evaluation Of Agroecological Production Systems Incorporating Sustainability Indicators Into The Savannah Of Bogotá*. Universidad Nacional De Colombia.
62. Vargas, C. A. C., & León, T. (2010). Efecto Del Manejo Agroecológico Y Convencional Sobre La Fluctuación De Babosa En Cultivos De Lechuga En Tenjo, Cundinamarca (Colombia). *El Otro Derecho, 42*, 203-248.
63. Villamizar Rosas, F., & Ocampo Gutiérrez, R. (1998a). Análisis Agroecológico Y Caracterización De Los Agroecosistemas De Los Departamentos De Amazonas, Caquetá, Guainía, Putumayo Y Vaupés (Regional 10): Instrumento De Planificación.
64. Villamizar Rosas, F., & Ocampo Gutiérrez, R. (1998b). Análisis Agroecológico Y Caracterización De Los Agroecosistemas De Los Departamentos De Huila Y Tolima (Regional 6): Instrumento De Planificación.
65. Villamizar Rosas, F., & Ocampo Gutiérrez, R. (1998c). Análisis Agroecológico Y Caracterización De Los Agroecosistemas De Los Departamentos De Cesar, Guajira Y Magdalena (Regional 3): Instrumento De Planificación.
66. Zuluaga Sánchez, G. P. (2011). *Multidimensionalidad De La Agroecología: Un Estudio Sobre Organizaciones Campesinas En Colombia*. Universidad De Córdoba, España.

Anexo 8. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Agricultura Orgánica

1. *Agricultura Ecológica: Una Opción Promisoria Para El Campo : Producción, Comercio Y Reglamentación*. (1999). Corporación Colombia Internacional.
2. Alfonso, R., & Mery, L. (2011). Caracterización Empresarial De Algunos Productores De Hortalizas Orgánicas En La Sabana De Bogotá Y Alrededores. *Cuadernos De Desarrollo Rural, 3*(57).
3. Alturo, T., Milena, A., Jiménez Tabares, M. P., Arias, S., & Alfonsom, D. (2013). *Aplicación Del Modelo De Direccionamiento Estratégico Para Lograr Competitividad En Pymes De La Cadena De Productos Orgánicos Del Sector De Cundinamarca Basado En Un Análisis Prospectivo Para El Año 2010*. Universidad De La Sabana.
4. Arias Arguello, M. A., Cruz Neira, D. C., & León Peña, C. H. (2012, Diciembre 18). *Estudio De Viabilidad Económica Para El Desarrollo Del Cultivo Orgánico De Tres Productos De Consumo Masivo «Zanahoria, Cebolla Junca Y Espinaca», En La Huerta «Alcázar De La Plazuela» En Cogua Cundinamarca* (Thesis). Universidad De La Sabana. Recuperado A Partir De [Http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/5029](http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/5029)

5. Buendía Valderrama, C. A., & Zúñiga Castañeda, F. J. (2012, Marzo 23). *Plan De Negocios Para La Producción Y Comercialización De Piña Orgánica Variedad Golden* (Thesis). Universidad De La Sabana. Recuperado A Partir De [Http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/1479](http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/1479)
6. Cadena, O. (2009). Aportes Conceptuales Para Un Análisis De La Producción Orgánica, Elemento Transformador De La Nueva Ruralidad. *Biotecnología En El Sector Agropecuario Y Agroindustrial*, 7(2).
7. Calambas Muelas, R. (2009). *Estudio De Las Propiedades Físicas Y Químicas Del Suelo, En Sistemas De Producción De Café Orgánico Y Tradicional En Los Municipios De Caldone, Morales Y Piendamó En El Departamento Del Cauca* (Engd). Universidad Nacional De Colombia Sede Palmira. Recuperado A Partir De [Http://www.palmira.unal.edu.co/](http://www.palmira.unal.edu.co/)
8. Castillo Caicedo, R. M., & Pava Molano, E. A. (2005). *Producción Y Exportación De Mango Orgánico Colombiano, En Aprovechamiento De Los Mercados Verdes En El Reino Unido (UK)*. Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Unimilitar.Edu.Co/Handle/10654/7305](http://Repository.Unimilitar.Edu.Co/Handle/10654/7305)
9. Castro, H. E. (1994). Producción Sostenible De Cultivos Utilizando Técnicas Biológicas Conservacionistas: Un Modelo Aplicable Al Trópico Cálido Colombiano.[Sustainable Crop Production Using Biological And Conservationist Techniques: A Suitable Model For The Colombian Warm Tropical Region]. En *1. Congreso Internacional De Agricultura Biológica Y Medio Ambiente. Santafé De Bogotá, DC (Colombia). 25-27 May 1994*.
10. Cepeda Ortega, L. F., Ospina Rodríguez, J. P., Silva Larrarte, C., & Zúñiga Castañeda, F. (2012, Abril 19). *Plan De Negocios Cultivo De Hierbas Aromáticas* (Thesis). Universidad De La Sabana. Recuperado A Partir De [Http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/1692](http://Intellectum.Unisabana.Edu.Co:8080/Jspui/Handle/10818/1692)
11. Colombia, A. I. S. (2000). Manejo Orgánico De La Fertilidad De Los Suelos Tropicales, Cartilla Del Promotor En Agroecología.
12. Contreras, E. G., Escobar, W. A. H., & Santa Usuga, R. E. (2007). *Implementación De Una Empresa Comunitaria Agrícola Para La Producción Orgánica De Cultivos En El Corregimiento De Cuenca, Municipio De San Marcos, Departamento De Sucre*. Universidad De Medellín.
13. Cordoba Vargas, C. A. (2009). Efecto De Dos Tipos De Compost Y Un Biofertilizante Sobre Poblaciones Microbianas Edáficas En Un Cultivo De Hortalizas En Risaralda, Colombia. *Rev. Bras. De Agroecología/Nov*, 4(2), 1159.
14. Cruz Uribe, F. (2011). *Breve Reseña De La Evolución De La Agricultura Orgánica En Colombia* (Working Paper). Universidad Antonio Nariño. Recuperado A Partir De [Http://Orgprints.Org/18245/](http://Orgprints.Org/18245/)
15. Delgado, H., Navas, G. E., Salamanca, C. R., & Chacón, A. (2009). Barbechos Mejorados Con Leguminosas: Una Promisoria Alternativa Agroecológica Para El Manejo Alelopático De Malezas Y Mejoramiento Del Cultivo De Arroz Y Maíz En Los Llanos De Colombia. *Agronomía Colombiana*, 27(2), 227-235.
16. Echandi, M. D. (2012). Agricultura Orgánica Y Seguridad Alimentaria Y Nutricional. *Avances En Seguridad Alimentaria Y Nutricional*.
17. Echeverry Navarro, E. (2001). Fertilización Orgánica Vs Fertilización Inorgánica De Plátano 'Cachaco 'común En Colombia. *Infomusa*, 10(2), 7-10.

18. ESPINOSA PÉREZ, D. C. (2004). *Caracterización De La Producción Ecológica En Colombia [Documento Electrónico]*.
19. Estupiñan, L., & Guerrero, O. (2009). Evaluación De Tres Productos Biológicos En El Control Del Moho Gris (*Botrytis Cinerea*) De La Fresa En El Municipio De Sibate Cundinamarca. *Revista Inventum*, (6).
20. Faber Mogollon, K. (2006). *Estudio Para La Propuesta En Marcha De Una Finca Cafetera, Productora Y Comercializadora De Café Especial Orgánico, En El Municipio De Toledo*. UNIVERSIDAD DE LA SALLE.
21. Forero Báez, R. (2000). *Ecosistemas, Agricultura Ecológica U Orgánica Y Visión De Colombia Global Tropical. Ecosistemas, Agricultura Ecológica Y Orgánica Y Visión De Colombia Global Tropical*.
22. García, F. (2012). Hacia Una Producción Ecológica En El Minifundio Boyacense. *Cultura Científica*, (1), 34-40.
23. García, L. D. L., Cañaveral, D. C. S., & Vélez, R. V. (2011). ¿ Es Posible La Agricultura Orgánica En Marinilla?: Entre La Capacidad De Los Recursos Y La Voluntad Política, Se Hace Camino. *Semestre Económico*, (30), 135-151.
24. García Zambrano, Y. E. (2012). *Bionegocios En Empresas De Colombia*. Universidad Militar Nueva Granada.
25. GAVIRIA, D. (S.A.). *Respuesta A Varias Dosis De Abono Orgánico Compost En La Producción De La Caña De Azúcar En El Ingenio Riopaila*. (Cenicaña.).
26. Giraldo, O. F., & Lozada, R. A. (2008). Programa De Desarrollo Alternativo En Colombia Familias Guardabosques: Visión Desde El Enfoque Del Desarrollo Territorial Rural. *Luna Azul*, (27), 60-74.
27. Gómez Cardona, S. (2010). *Caficultura Orgánica E Identidades En El Suroccidente De Colombia. El Caso De La Asociación De Caficultores Orgánicos De Colombia, ACOC-Café Sano/Organic Coffee Growing And Idnetity In The Colombian Southwest. The Case Of The Association Of Organic Coffee Growers Of Colombia, ACOC-Café Sano*. Universidad Nacional De Colombia.
28. GONZALEZ, M. C. L. (2007). *EVALUACIÓN De La Actividad Antifúngica Del Extracto De Tomillo (Thymus Vulgaris) Contra Botrytis Cinerea, Fusarium Oxysporum Y Sclerotinia Sclerotiorum*. Pontificia Universidad Javeriana.
29. Grajales, G. I. C., Gómez, H. G., Quintero, Á. I., & Grisales, L. N. V. (2001). DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE METODOLOGÍA PARA EVALUAR CON INDICADORES LA SUSTENTABILIDAD DE SISTEMAS PRODUCTIVOS CAMPESINOS DE LA ASOCIACIÓN DE CAFICULTORES ORGÁNICOS DE COLOMBIA-ACOC. *Universidad De La República Y Redes Amigos De La Tierra, Uruguay Sustentable*.
30. Hernández, D. M., & Viteri, S. E. (2006). Selección De Abonos Verdes Para El Manejo Y Rehabilitación De Los Suelos Sulfatados Ácidos De Boyacá (Colombia). *Agron. Colomb*, 24(1), 131-137.
31. Hernández Rodríguez, A., & Gómez Solano, J. (2002). *Los Jóvenes Agricultores: Perspectivas Del Cultivo De La Papa Y La Agricultura Orgánica En Las Comunidades Indígenas De Silva (Cauca)*. (Corpoica.).
32. Hincapié, Á., & Federico, C. (2008). Sistemas De Certificación Ambiental Para La Extensión Tecnológica, La Competitividad Y El Desarrollo Rural. *Producción + Limpia*, 3(2). Recuperado A Partir De [Http://Repository.Lasallista.Edu.Co/Dspace//Handle/10567/228](http://Repository.Lasallista.Edu.Co/Dspace//Handle/10567/228)
33. Hoyos, j. (1998). *Manejo Integrado De La Broca Del Cafeto Con Énfasis En El Control Biológico En Cuatro Veredas Demostrativas En El Departamento De Caldas (1996-1998)*..

34. Izquierdo F, P. E., & IICA, B. (Colombia). (S.A.). La Agricultura Orgánica: Una Opción Promisoria Para La Agricultura Colombiana., 5.
35. *La Agricultura Orgánica: Una Opción Promisoria Para La Agricultura Colombiana*. (S. F.). IICA.
36. López Pérez, G., & Romero, R. (S.A.). La Agricultura Orgánica: Fertilizantes Orgánicos En El Cultivo De Arroz En Colombia. En *Arrocero Moderno; Con El Mejor Entorno Ambiental* (Pp. 189-192).
37. Luna Geller, L. A. (2000). Alternativas De Agricultura Orgánica Y Biológica En El Desarrollo Agrícola Sostenible En La Provincia De García Rovira (Santander). En *1. Seminario De Entrega De Resultados Para Una Agricultura Sostenible En Santander, Norte De Santander Y Boyacá, Bucaramanga (Colombia), 27 Nov 1998*. CORPOICA-PRONATTA.
38. Mario, G. M. (2006). *Agricultura Y Ganadería Orgánica A Condiciones Colombianas: Retorno De Los Pobres Al Campo*.
39. Méndez, M. J., & Viteri, S. E. (2007). Alternativas De Biofertilización Para La Producción Sostenible De Cebolla De Bulbo (*Allium Cepa*) En Cucaita, Boyacá. *Agronomía Colombiana*, 25(1), 168-175.
40. Montoya Lerma, J., Henao, N., Peña, I., Ramos, M., Daza, M., Reyes, A., ... Sanabria, C. (2012). *Influencia De Dos Acondicionadores Orgánicos Del Suelo Sobre El Crecimiento De Un Policultivo De Maíz Y Frijol*. Universidad Del Valle.
41. Muñoz, L. A., & Lucero, A. M. (2008). Efecto De La Fertilización Orgánica En El Cultivo De Papa Criolla *Solanum Phureja*. *Agronomía Colombiana*, 26(2), 340-346.
42. Nope, C. A., Melo, M. M., & Rodríguez, L. F. (2008). Plan Estratégico De Mercadeo Para El Fomento De La Producción De Plantas Medicinales Y Aromáticas De Asoplames (Nuevo Colón, Boyacá). *Agronomía Colombiana*, 26(1), 155-164.
43. Orozco, A. De J. J. (2004). Efecto Bioherbicida De Extractos Vegetales Para El Manejo De Malezas En Algodón En El Caribe Colombiano. *Manejo Integrado De Plagas Y Agroecología*, (71-76), 79.
44. Ortega Leal, C., & Moreno Silva, A. P. (2010, Julio 14). *Implementación De Explotación Hortícola Orgánica En La UFP El Placer De La Vereda Vijagual En El Municipio De Bucaramanga Santander* (Thesis). Recuperado A Partir De [Http://fitecvirtual.edu.co:9797/dspace/handle/123456789/45](http://fitecvirtual.edu.co:9797/dspace/handle/123456789/45)
45. Ospina Flórez, I. C. (2010). *Evaluación De Los Programas De Certificación En Colombia Para Cafés Especiales. Estudio De Caso Municipio De Marsella (Risaralda)*. Universidad De La Salle.
46. Ospina, O., Duque, H., & Farfán, F. (2012). Análisis Económico De La Producción De Fincas Cafeteras Convencionales Y Orgánicas En Transición En El Departamento De Caldas.
47. Ospina Salazar, O., & Farfán Valencia, F. (2003). Potencial Para La Producción Y Certificación De Café Orgánico En Fincas Del Departamento De Caldas. *Cenicafé*, 54(2), 145-161.
48. Parra Castañeda, K. L., Burgos Maldonado, G. M., & Castro Castro, J. A. (2012). *Diagnóstico Y Propuesta De Negocio Para El Cultivo De Mora Orgánica En El Municipio De El Colegio «Municipio Saludable Y Polo De Desarrollo Local»*. Universidad Del Rosario. Recuperado A Partir De [Http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/4114](http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/4114)
49. Penaranda, A., & Maitre, A. (1994). *Allium Fistulosum Production In Barichara (Santander, Colombia) Without Pesticide Applications. Documento De Trabajo*.

50. PEÑA, M. F. S., & MOLINA, A. B. (2004). *Diseño De La Primera Planta Apícola Orgánica Tecnificada De Colombia*. Pontificia Universidad Javeriana.
51. Peñaranda, A., & Maître, A. (1994). La Producción De Cebolla De Rama (*Allium Fistulosum*) En Barichara (Santander, Colombia) Y La Factibilidad De Una Producción Libre De Pesticidas. *Documento De Trabajo*.
52. Pérez Español, M. A. (2010). *Análisis De Costos Para El Cultivo De Tomate De Árbol Ecológico Frente Al Tomate De Árbol Convencional, Dentro Del Contexto Del Desarrollo Sostenible Y Gestión Ambiental En El Departamento De Cundinamarca Mater*. UNIVERSIDAD DE LA SALLE.
53. Pfeifer, E. (1986). *Introducción Al Método Agrícola Biodinámico (III)*.
54. Pohlen, J., & Borgman, J. (2002). Agroecosistemas Orgánicos En La Caña De Azúcar (*Saccharum Spp.*). En *Agricultura Orgánica En Colombia—Un Enfoque Analítico Y Sintético* (Pp. 173-182).
55. Pohlen, Jürgen. (2001). *La Fruticultura Orgánica En El Cauca, Colombia--: Un Manual Para El Campesinado*. Shaker Verlag.
56. *Principios E Insumos Para La Producción Agrícola Ecológica Resolución 00544/95 - Minagricultura*. (1999). Bogotá: Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural CIAO.
57. Rey Fuentes, J., & Córdoba Blancat, L. G. (2013). *Reconocimiento Y Diferenciación De Los Productos Orgánicos Desde La Perspectiva De Los Cultivadores Y Consumidores De Bogotá Y Cundinamarca*. Universidad De La Sabana.
58. Roa, A. R. (2003). *Agricultura Orgánica Práctica* (CORPOICA.). Agrovereda.
59. Ruiz Martínez, J. E. (2000). Aumenta La Producción De Café Orgánico En La Sierra Nevada. *Boletín Técnico Del Convenio ICA-FEDERACAFE (Colombia)*. Abr, 1(3), 1-3.
60. Rural, C. M. De A. Y D. (1997). *Inventario Nacional De Agricultura Ecológica: Una Opción Para El Sector Rural*. Presencia.
61. Salamanca Parra, M. A., Naranjo Olaya, J. M., & Espinosa González, W. (2012a). Implementar, Validar Y Ajustar Un Modelo Productivo Sostenible De Huerta Orgánica, Como Complemento A La Seguridad Alimentaria De Niños Y Jóvenes Campesino, De La Vereda Retiro, Caracol Y Colinas Del Municipio De San José Del Guaviare.
62. Salamanca Parra, M. A., Naranjo Olaya, J. M., & Espinosa González, W. (2012b, Noviembre 27). *Implementar, Validar Y Ajustar Un Modelo Productivo Sostenible De Huerta Orgánica, Como Complemento A La Seguridad Alimentaria De Niños Y Jóvenes Campesino, De La Vereda Retiro, Caracol Y Colinas Del Municipio De San José Del Guaviare*. (Thesis). Universidad Nacional Abierta Y A Distancia. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Unad.Edu.Co/Handle/10594/970](http://Repository.Unad.Edu.Co/Handle/10594/970)
63. Serrano Gómez, C. (1995). El Etiquetado Ecológico. *MOPT Madrid*.
64. SICARD, T. L. (2005). La Agricultura Ecologica Como Posición Política Frente Al Actual Modelo De Desarrollo Agrario Colombiano. *Acta Biológica Colombiana*, 10(7), 67.
65. Sicard, T. L., Espinoza, J. A., Maître, A., Barragán, L., & Rodríguez, E. (1994). Efectos De La Agricultura Biológica Y Convencional En La Fertilidad Y Conservación De Suelo Y En La Producción De Frijol (San Gil, Santander). [Effects Of The Biological And Conventional Agriculture On Soil Fertility And Conservation For Bean Production (San Gil-Santander)]. *1. Reunión De Agroecología Y Producción Sostenible En San Gil (Santander, Colombia) San Gil, Santander, Colombia*. 1994.

66. Tabares Cuartas, M. C., Gómez Soto, J., & Hernández, R. (2002). Tecnologías Orgánicas Para El Manejo Del Sistema De Producción De Papa En La Zona Indígena De Silvia-Cauca. *Boletín Divulgativo*.
67. Toro Trujillo, M., & Madrid Villa, J. C. (2012, Octubre 1). *Fundamentos Estratégicos Para La Especialización De La Producción Primaria En Leche Orgánica O Ecológica Como Valor Agregado Desde Los Hatos Lecheros* (Thesis). Corporación Universitaria Lasallista. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Lasallista.Edu.Co/Dspace//Handle/10567/789](http://Repository.Lasallista.Edu.Co/Dspace//Handle/10567/789)
68. Torres, S. M. S., & Lerner, S. H. (2008). Las Redes Interinstitucionales En La Reconversión Agropecuaria Sustentable En Colombia. *Equidad & Desarrollo*, (10), 103-115.
69. Uriana, R. (2007). Caracterización De Huertas Tradicionales Wayúu Colombianas: La Mirada De Una Mujer Construyendo Un Tejido Social. *Mujeres Indígenas, Territorialidad Y Biodiversidad En El Contexto Latinoamericano*, 153.
70. Viteri, S. E., Martínez, J. W., & Bermúdez, Á. C. (2008). Selección De Abonos Verdes Para Los Suelos De Turmequé (Boyacá). *Agronomía Colombiana*, 26(2), 332-339.

Anexo 9Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Cambio climático Actividad Agropecuaria

1. Albán Morán, E., Rabines Flores, A., Suárez Alvites, M., Linares Prieto, R., & Guimaraes Lima, M. (2004). Manejo Sostenible De Los Recursos Agroforestales De Las Áreas Fronterizas Amazónicas De Brasil, Colombia Y Perú.
2. Amézquita, M. C. (2008). Captura De Carbono En Sistemas De Pasturas Y Silvopastoriles En Cuatro Ecosistemas De América Tropical Vulnerables Al Cambio Climático (P. 12). Presentado En Foro Nacional Ambiental, Documento De Políticas Públicas 27.
3. Ardila, A., & Vergara, W. (2012). El Sector Pecuario Frente Al Cambio Climático: Una Realidad Incómoda. *Revista Ciencia Animal*, (5), 107-120.
4. Atehortúa Garcés, L. (2012). Bioagricultura Urbana Y Cambio Climático. *Revista Producción + Limpia*. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Lasallista.Edu.Co/Dspace//Handle/10567/533](http://Repository.Lasallista.Edu.Co/Dspace//Handle/10567/533)
5. Avendaño-Uribe, B. E., Díaz, L. A., & Castillo-Brieva, D. (2012). Model For Mycorrhizal, Soil And Climate Conditions Analysis On Productivity In Colombian Bamboo Forest. Modelo Para El Análisis De Los Parámetros Edafoclimáticos Y Condición Micorrizal Sobre La Productividad De Guaduales Naturales En Cundinamarca-Colombia. Presentado En X Congreso Latinoamericano De Dinámica De Sistemas III Congreso Brasileño De Dinámica De Sistemas I Congreso Argentino De Dinámica De Sistemas.
6. Ayarza, M., Carulla, J. E., Lascano, C. E., Cárdenas, E., Boshell, F., & Peña, A. (2009). Conclusiones Del Seminario Internacional Sobre Cambio Climático Y Los Sistemas Ganaderos En Colombia. En *Corpoica*.
7. Baruch, Z., & Fisher, M. (1991). Factores Climáticos Y De Competencia Que Afectan El Desarrollo De La Planta En El Establecimiento De Una Pastura. *Establecimiento Y Renovación De Pasturas. CIAT. Cali, Colombia*, 103-142.
8. Bechara, L. B., & Cortés, R. A. S. (2011). La Producción De Forraje En El Contexto Del Cambio Climático. *Revista Ciencia Animal*, (4), 7-14.
9. Burbano-Girón, J., Domínguez, E., & Etter, A. (2009). Modelación Del Efecto De Escenarios De Cobertura Sobre La Migración De Nutrientes (N, P 2 O 5) En La Cuenca Alta Del Río Magdalena (Huila, Colombia). *Ingeniería Y Universidad*, 12(2), 341-369.

10. CORDOBA, M. (2006). *Proyecto Mecanismo De Desarrollo Limpio (Mdl) En Las Sabanas De Cordoba. Establecimiento De 1500 Has De Plantacionesde Caucho Natural (Hevea Brasilensis) En El Corregimiento De Ure Municipio De Montelibano Departamento De Cordoba*. Woldbank.
11. De Alba, E. (1996). EFECTOS DE LA CONVENCION MARCO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS SECTORES PRODUCTIVOS NACIONALES. PROGRAMA NACIONAL SOBRE CAMBIO CLIMATICO. *Memorias Del Primer Seminario Nacional Sobre Cambio Climático: Santafé De Bogotá, 3 Y 4 De Marzo De 1994*, (5), 113.
12. Díaz Almanza, E. D. (2012). *Modelación Agrometeorológica De Emisiones De Óxido Nitroso En Brachiaria Humidicola Bajo Condiciones Del Valle Del Sinú*. Universidad Nacional De Colombia.
13. Díaz Betancourt, E. B. (2008). *Distribución Del Contenido De Carbono Orgánico En Agregados De Diferentes Tamaños, Procedentes De Varios Sistemas De Uso Y Altitudes En Suelos De La Cuenca Del Río Cauca, Colombia* (Masters). Universidad Nacional De Colombia. Recuperado A Partir De [Http://www.bdigital.unal.edu.co/708/](http://www.bdigital.unal.edu.co/708/)
14. Donato, L. M., Escobar, E. M., & Ulloa Cubillos, A. (2008). *Mujeres Indígenas Y Cambio Climático: Perspectivas Latinoamericanas*. [Bogotá: Fund. Natura.
15. Echeverri Zuluaga, J. J., & Restrepo, L. F. (2012). Efecto Meteorológico Sobre La Producción Y Calidad De La Leche En Dos Municipios De Antioquia-Colombia. *Rev. Lasallista Investig*, 50-57.
16. Estrada, H., & Helena, C. (2009). Formulación Del Proyecto MDL Forestal «Más Bosques Para Medellín: Un Ambiente Sano Para El Presente Y El Futuro» En El Municipio De Medellín (Antioquia – Colombia). *Revista De Producción Más Limpia*, 4(1). Recuperado A Partir De [Http://repository.lasallista.edu.co/dspace/handle/10567/544](http://repository.lasallista.edu.co/dspace/handle/10567/544)
17. Giraldo, L. A., Zapata, M., & Montoya, E. (2008). Captura Y Flujo De Carbono En Un Sistema Silvopastoril De La Zona Andina Colombiana. *Archivos Latinoamericanos De Producción Animal*, 16(4), 215-220.
18. González, J. I., Angulo, M. V., & López, C. (2009). Pobreza Y Cambio Climático. *PNUD, Programa Conjunto De Integración De Ecosistemas Y Adaptación Al Cambio Climático*.
19. Henson, I. E., Ruiz R, R., & Romero, H. M. (2012). The Greenhouse Gas Balance Of The Oil Palm Industry In Colombia: A Preliminary Analysis. II. Greenhouse Gas Emissions And The Carbon Budget. *Agronomía Colombiana*, 30(3), 370-378.
20. Hernández Iglesias, N. (2010). Inversiones En Investigación Sobre Cambio Climático Y Sector Agropecuario.
21. IICA, PROCIANDINO, CORPOICA, & Colombia, R. (2003). *Plan De Agroforestería. Impactos Del Cambio Climático Y Los Sistemas De Producción Agroforestales*. IICA Biblioteca Venezuela.
22. Murgueitio, R. (2012). Sistemas Agroforestales Para La Producción Ganadera En Colombia. *Pastos Y Forrajes*, 23(3).
23. Naranjo, J. F., Cuartas, C. A., Murgueitio, E., Chará, J., & Barahona, R. (2012). Balance De Gases De Efecto Invernadero En Sistemas Silvopastoriles Intensivos Con Leucaena Leucocephala En Colombia. *Livestock Research For Rural Development*, 24(8).
24. Ocampo, O. (2011). Climate Change And Its Impact On The Agriculture. *Revista De Ingeniería*, (33), 115-123.
25. Ocampo, O. (2011). El Cambio Climático Y Su Impacto En El Agro. *Revista De Ingeniería*, (33), 115-123.

26. Otagri, B. B., Morales, E., & Ayala, A. C. P. (2008). Las Mujeres Embera Del Departamento De Caldas-Colombia Frente A Los Efectos Del Cambio Climático Sobre Su Soberanía Alimentaria. *Mujeres Indígenas Y Cambio Climático*, 181.
27. Quiñones, A. P., Quijano, M. P., Garramuño, E. A., Villamarín, F. B., & Riveros, F. P. (2009). Variación En Los Requerimientos Hídricos Del Pasto Pará, *Brachiaria Mutica* (Forsskal) Stapf, En El Municipio De El Espinal (Tolima), Bajo Diferentes Escenarios De El Niño (Enos)—Oscilación Del Sur—. *Revista Ciencia Animal*, (2), 79-90.
28. Sabogal-Aguilar, J. (2007). Generación De Pagos Por Certificados De Reducción De Emisiones, Bajo El Mecanismo De Desarrollo Limpio Para Cercos Vivos En La Cuenca Alta Del Río Pasto. *Revista Facultad De Ciencias Económicas*.
29. Torres Sanabria, C. (2010). Potencialidad De Las Actividades Agroforestales Orientadas A La Generación De Activos De Carbono En Colombia. *Ambiente Y Desarrollo*, 14(27), 97.
30. Ulloa, A. (2008). Implicaciones Ambientales Y Culturales Del Cambio Climático Para Los Pueblos Indígenas. En *Mujeres Indígenas Y Cambio Climático* (P. 17).

Anexo 10 Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección agro biodiversidad

1. Argote, F. E., Betancourt Mosquera, A., Villada Castillo, D. C., & Upegui Gómez, O. H. (2010). Grain Storage And Processing Of Indigenous Ancestral In The Shelter Of Guambía Silvia-Cauca. *Bioteología En El Sector Agropecuario Y Agroindustrial*, 8(2), 17-24.
2. Arrieta, N. (2007). Conocimiento Tradicional Y Biodiversidad Zenú, San Andrés De Sotavento, Colombia. En *Mujeres Indígenas, Territorialidad Y Biodiversidad En El Contexto Latinoamericano* (P. 157).
3. Barrera Marín, N. (1992). Algunas Especies Promisorias Con Potencial De Uso Inmediato En La Zona Andina De Colombia. *Universidad Nacional De Colombia*, 24.
4. Barrera Montealegre, J. S. (2012). *Aportes De Los Custodios De Semillas A La Conservación De La Agrobiodiversidad Para La Alimentación En Risaralda* (Thesis). Universidad Tecnológica De Pereira. Recuperado A Partir De <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/2763>
5. Blandón, M. M. (2011). Variedades Nativas De Arroz Utilizadas En El Chocó Biogeográfico Y Sus Ventajas Desde El Punto De Vista Ecológico: Un Análisis Desde La Soberanía Alimentaria Use Of Native Varieties Of Rice In The Chocó And Benefits From The Point Of Ecological: An Analysis From The Food Sovereignty. *Revista Bioetnia, Volumen 8 N 1 Enero-Junio, 2011*, 8(1), 84.
6. Bustillo, A. E. (1992). Diversidad Agrobiológica: Una Estrategia A Favor Del Control Biológico/. En *2. Simposio Nacional Sobre Control Biológico En Colombia: Memorias*. P. 235-242. Medellín (Colombia):. Socolen,.
7. Cadavid, I. (2011). Conservación De La Biodiversidad En Áreas No Protegidas: El Caso De Los Paisajes Rurales Y Agroecosistemas. En *Paisajes Rurales Y Corredores De Conservación* (P. 53).
8. Camacho, L. I. C. (2011). Conocimiento Etnobotánico, Patrones De Uso Y Manejo De Plantas Útiles En La Cuenca Del Río Cane-Iguaque (Boyacá-Colombia): Una Aproximación Desde Los Sistemas De Uso De La Biodiversidad. *Ambiente & Sociedad*, 14(1), 45-75.

9. Cardona Trujillo, H. (2011). *Gestión De Los Servicios Ecosistémicos Que Presta La Flora De Los Agroecosistemas De La Cuenca Del Río La Vieja, Eje Cafetero, Colombia* (Maestría). Pontificia Universidad Javeriana.
10. Cerón, C. P., & Riascos, Y. (2005). La Calidad De Suelos De Ladera A Partir Del Conocimiento De Agricultores De Caldon En El Suroeste De Colombia. *Agronomía Colombiana*, 23(1), 143-153.
11. Cuellar, C., Mora-Delgado, J., Esquivel, H., Perez, A., & Sander, S. A. C. J. (2010). Manejo E Inventario De Arvenses En Pasturas De Clima Cálido Y Medio En El Departamento Del Tolima. *Revista Colombiana De Ciencia Animal-Rcca*, 2(1).
12. De Colombia, S. C., De Reserva Campesina, Z., & Fronterizas Del Plan Colombia, F. (2001). Taller Nacional Sobre Mejoramiento Y Producción De Semillas Locales Riosucio, Caldas, 30 De Abril A 2 De Mayo De 2001.
13. Dominguez, Y., & Armbrecht, I. (2009). Restablecimiento De Funciones Ecológicas: Movimiento De Semillas Por Hormigas Y La Rehabilitación Después De Minería En La Guajira Colombia. *Rev. Bras. De Agroecología/Nov*, 4(2), 2909.
14. Escobar, A., & Fernando, D. (2012, Marzo 6). *Estudio De Factibilidad Para El Montaje De La Cadena Productiva Agroindustrial De Productos Ancestrales, Como Parte Del Programa De Productividad Regional Del Departamento Del Cauca*. Ean. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Ean.Edu.Co/Handle/10882/1024](http://Repository.Ean.Edu.Co/Handle/10882/1024)
15. Escobar Acevedo, C. J., & Rojas González, S. (1992). Especies Arbóreas Con Potencial Agrosilvopastoril Bajo Condiciones Del Piedemonte Amazónico-Caqueta. *Ica-Infirma (Colombia)*.(Oct-Dic, 26(4), 19-21.
16. Escobar, S., Armbrecht, I., & Calle, Z. (2008). Transporte De Semillas Por Hormigas En Bosques Y Agroecosistemas Ganaderos De Los Andes Colombianos. *Agroecología*, 2, 65-74.
17. Fajardo, M. Del P. P., & Ramos, A. (2000). Algunas Consideraciones Sobre La Experiencia De Colombia En Materia De Protección De Los Conocimiento Tradicionales, Acceso Y Distribución De Beneficios Y Derechos De Propiedad Intelectual. En *Conferencia De Naciones Unidas Sobre Comercio Y Desarrollo (Unctad)* (P. 115). Ginebra Suiza.
18. Flor, C. M. M. (2013). Efectos Del Manejo Agrícola Sobre Chisas De La Familia Melolonthidae (Insecta: Coleoptera) En Tres Agroecosistemas Y En Un Relicto De Bosque Natural Del Municipio De Purac E, Cauca, Colombia. Presentado En Nais Do Iii Congresso Latino Americano De Ecología, 1, Sao Lourenço - Mg.
19. Gallego-Ropero, M. C., Montoya-Lerma, J., & Armbrecht, I. (2009). ¿ Es La Sombra Benéfica Para La Diversidad De Hormigas Y Peso Del Café?: Una Experiencia En Pescador, Cauca, Colombia. *Boletín Científico. Centro De Museos. Museo De Historia Natural*, 13(2), 106-116.
20. Galluzzi, G., Eyzaguirre, P., & Negri, V. (2010). Home Gardens: Neglected Hotspots Of Agro-Biodiversity And Cultural Diversity. *Biodiversity And Conservation*, 19(13), 3635-3654. Doi:10.1007/S10531-010-9919-5
21. Giraldo Viatela, J. H., & Yunda Romero, M. C. (2012). La Chagra Indígena Y Biodiversidad: Sistema De Producción Sostenible De Las Comunidades Indígenas Del Vaupés (Colombia). *Cuadernos De Desarrollo Rural*, (44).
22. León, J. A. (2006). *Estrategias De Vida En Familias Cafeteras Y Su Relación Con La Riqueza Etnobotánica De Fincas En El Departamento De Caldas, Colombia*. Tesis, Magister Scientiae En Agricultura Ecológica, Centro Agronómico De Investigación Y Enseñanza Catie, Turrialba, Costa Rica.[Links].

23. Leyva Galán, Á., & Lores Pérez, A. (2012). Nuevos Índices Para Evaluar La Agrobiodiversidad. *Agroecología*, 7(1). Recuperado A Partir De [Http://Digitum.Um.Es/Xmloi/Handle/10201/30443](http://Digitum.Um.Es/Xmloi/Handle/10201/30443)
24. Lobo, M. (2008). Importancia De Los Recursos Genéticos De La Agrobiodiversidad En El Desarrollo De Sistemas De Producción Sostenible. *Revista Corpoica*, 9(2), 19-30.
25. Marin, N. B. (2003). Seminario De Recursos Promisorios Medellín 2003 Recursos Promisorios Y Seguridad Alimentaria.
26. Mejía Arango, B., & Pedraza Rodríguez, C. E. (1988). Manual De Plantas Tóxicas Para La Ganadería Del Valle Del Alto Magdalena.
27. Melgarejo, L. M., Sánchez, J., Chaparro, A., Newmark, F., Santosacevedo, M., Burbano, C., & Reyes, C. (2002). Aproximación Al Estado Actual De La Bioprospección En Colombia. *Invenmar*, (10).
28. Mera Velasco, Y. A., Gallego Roper, M. C., & Armbrrecht, I. (2010). Interactions Between Ants And Insects In Foliage Of Sun And Shade Coffee Plantations, Cauca-Colombia. *Revista Colombiana De Entomología*, 36(1), 116-126.
29. Monje, J. J. (2010). El Eco-Etno-Desarrollo En Las Comunidades Indígenas En Colombia "Una Descripción Histórica Para Descubrir Las Verdades Y Mentiras Sobre Su Autonomía. *Revista Inventum*, (8).
30. Murillo, E., Viña, A., Pérez, C. A., & Ruiz, V. H. (2006). Actividad Alelopática De Las Arvenses Asociadas Al Cultivo De Arroz (*Oryza Sativa* L.) En El Tolima-Colombia. *Información Tecnológica*, 17(2), 15-24.
31. Nivia, A. A. D. (2000). Etnoconocimiento Ambiental De Los Pobladores De Santa Cecilia (Risaralda, Colombia), 21.
32. Ospina, F., & Javier, F. (2013). Etnobotánica Con Enfoque Agroecológico Asociada Al Agroecosistema Café En Risaralda, Colombia. Introduciendo Cultura A La Caficultura.
33. Palacios Bucheli, V. J. (2012). *Análisis Socioeconómico De Los Sistemas De Producción Agraria En Los Resguardos Indígenas Tamabioy Y San Félix De Sibunday, Putumayo* (Masters). Universidad Nacional De Colombia. Recuperado A Partir De [Http://www.Bdigital.Unal.Edu.Co/6363/](http://www.bdigital.unal.edu.co/6363/)
34. Pardo, L. C., Montoya, J., Schoonhoven, A., & Morón, M. A. (2005). Riqueza Del Complejo Chisa (Coleoptera: Melolonthidae) En Cuatro Agroecosistemas Del Cauca, Colombia. *Acta Agronómica*, 54(4).
35. Pinzón, P., & Carolina, E. (2012). *Conocimientos Tradicionales Asociados A Semillas Y Derechos Colectivos: Un Debate Bioético En Colombia* (Master). Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Javeriana.Edu.Co//Handle/10554/3024](http://Repository.Javeriana.Edu.Co//Handle/10554/3024)
36. Plantas Medicinales Y Conocimiento Tradicional De Las Mujeres Zenú. (2003). *Grupo Semillas*, (18).
37. Pombo, D., & Florez A, M. (1998). Colombia En Busca De Opciones Para La Defensa De La Diversidad Biológica Y Cultural En El Escenario Internacional. Biodiversidad Una Nueva Lógica Para La Naturaleza. *Diversidad Biológica Y Cultural*.
38. Ramírez, M., Armbrrecht, I., & Enrí-Quez, M. L. (2004). Importancia Del Manejo Agrícola Para La Biodiversidad: Caso De Las Hormigas En Caña De Azúcar. *Revista Colombiana De Entomología*, 30(1), 115-123.
39. Recar, A., & Asproinpai, A. (2003). Comunicado A La Opinión Pública Foro Público: Políticas Nacionales E Internacionales Sobre La Agricultura Y La Biodiversidad,¿ Colombia Necesita Transgénicos? Montería.

40. Restrepo De, M., & Rivera P, J. (1993). Estudio Sobre La Diversidad De La Flora Arvense Asociada A La Zona Cafetera Colombiana., 23.
41. Rosero Casanova, E. M. (2012). *Diagnóstico En La Producción, Transformación Y Comercialización De Paneta En Cabildos Indígenas Nasa Del Norte Del Cauca, Ante La Vigencia Y Aplicación De La Resolución 779 De 2006*. Universidad San Buenaventura Colombia.
42. Sanabria, O. (2002). Construcción Curricular De La Etnobotánica Aplicada A Partir De Desarrollos Investigativos En Latinoamérica: Situación Actual Y Perspectivas En Colombia. Presentado En I Coloquio Internacional Sobre Currículo « Hacia Visiones Y Estrategias Interdisciplinarias Y De Contexto» Tema: Enseñanza De Las Ciencias.
43. Sánchez, G. P. Z., & Arroyave, J. U. A. (2007). Los Cultivos Embera: Verdaderos Bancos De Germoplasma. *Instituto De Investigación Ambientales Del Pacífico «Iiap»*.
44. Sanchez Tellez, M. H. (1997). Comportamiento Y Selección De Leñosas Perennes Con Potencial Silvopastoril En El Magdalena Medio. *Agrocambio*, 3(8).
45. Sánchez, Z., & Patricia, G. (2009). Las Mujeres Campesinas Producen Y Conservan Agrodiversidad En Colombia (Dossier). *Letras Verdes*, (5), 15-17.
46. Scheldeman, X., Rojas, W., Valdivia, R., Peralta, E., & Padulosi, S. (2004). Retos Y Posibilidades Del Uso De Especies Olvidadas Y Subutilizadas En Un Desarrollo Sostenible. Presentado En Xi Congreso Internacional De Cultivos Andinos, Cochabamba Bolivia.
47. Semillas, G., & Swissaid, F. (2003). Organizaciones Indígenas Y Campesinas De Colombia Taller Nacional Sobre Cría Y Manejo De Animales Criollos.
48. Támara, F. C. (2000a). Manejo De Sistemas De Producción Y De Áreas De Conservación Por Parte De Las Comunidades Locales Del Norte De Boyacá (Colombia). En *Desarrollo Sostenible En Los Andes De Colombia: Provincias Del Norte, Gutiérrez Y Valderrama, Boyacá, Colombia* (P. 45).
49. Támara, F. C. (2000b). *La Conservación Y La Producción Por Parte De Las Comunidades Locales En La Cuenca Media Del Río Chicamocha (Boyacá)-Colombia*. Pontificia Universidad Javeriana.
50. Tejada, E. M. C. (2004). El Agroecosistema « Chagra » Entre Los Indígenas En La Amazonía. *Números*, 1, 14.
51. Toro Henao, D. L. (2010). *Caracterización De La Flora Asociada A La Producción De Miel Y Polen En El Departamento Del Cauca-Colombia*. Institución Universitaria Tecnológica De Comfacaucá. Facultad De Ingeniería.
52. Tovar-Gálvez, J. C. (2012). Fundamentos Para La Formación De Líderes Ambientales Comunitarios: Consideraciones Sociológicas, Deontológicas, Epistemológicas, Pedagógicas Y Didácticas. *Luna Azul*, (34), 214-239.
53. Velásquez, P. (1999). Inventario E Identificación De Plantas Tóxicas Que Afectan La Producción Animal En La Región Del Ariari. En *Jornada De Socialización Tecnológica, Villavicencio (Colombia), 3-4 Jun 1999*. Corpoica-Pronatta.
54. Vélez, G. A., Rojas, M., & Del Pilar Valencia, M. (2001). *Bioprospección Y Derechos Colectivos En Colombia*. Programa Semillas.
55. Wiederkher, H. P. (2004). Recuperación De Semillas Locales. Diez Lecciones Aprendidas. *Biodiversidad: Sustento Y Culturas*, (41), 19-24.

Anexo 11. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Producción Más Limpia

1. Arias Alvarado, I. L., & Torres Vivas, Y. (2007). *Mejoramiento De La Calidad Organoléptica De Seis Hortalizas A Través De La Agricultura Limpia Con Cinco Familias Del Municipio De Cravo Norte-Arauca*. Universidad De Los Llanos.
2. Calderón, M. E., & Palacios, F. (2005). *Aplicación De Data Envelopment Analysis En Evaluación Del Desempeño Ambiental En La Cadena De Lácteos De La Sabana De Bogotá: Una Aproximación Preliminar*. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.
3. CHAUX, G., ROJAS, G. L., & BOLAÑOS, L. (2009). Cleaner Production And Feasibility Of Biological Treatment For Slaughterhouses Effluents In Small Towns: Case: Municipality Of Tambo (Colombia). *Biotechnología En El Sector Agropecuario Y Agroindustrial*, 7(1), 102-114.
4. Galindo, M. S., Gómez, J. M., & Polo, R. R. S. (2010). Evaluación De La Producción Limpia De Papa Criolla (*Solanum Phureja*) En Madrid, Cundinamarca. *Revista Inventum*, (9).
5. García Arboleda, M. (2004). *Guía Para El Manejo De Tecnologías De Producción Limpia* (Vol. 137). Convenio Andrés Bello.
6. Mahecha, L., Gallego, L. A., & Peláez, F. J. (2009). Situación Actual De La Ganadería De Carne En Colombia Y Alternativas Para Impulsar Su Competitividad Y Sostenibilidad. *Revista Colombiana De Ciencias Pecuarias*, 15(2), 213-225.
7. MARTINEZ, A. M. Y. (2003). *Postcosecha Y Mercadeo De Hortalizas De Clima Frío Bajo Prácticas De Producción Sostenible*. U. Jorge Tadeo Lozano.
8. Moltoni, A. F., & Moltoni, L. (2011). Trazabilidad En El Agro Y Sus Herramientas. *Curso Internacional De Agricultura De Precisión. 10. Expo De Máquinas Precisas. 5. 2011 07 13-15, 13 Al 15 De Julio De 2011. Manfredi, Córdoba. AR*.
9. Orjuela Castro, J. A., & Calderón, M. E. (2001). Elementos De Competitividad Para La Cadena Agroindustrial Láctea Un Enfoque Disciplinar Y Sistemico. *Revista Científica*, (4), 11-32.
10. Ramírez, J. M. B., Bibiana, S. B. S., & Ruiz, M. (2010). Propuesta De Manejo Ambiental De Una Finca Ganadera Enmarcada En La Certificación De Buenas Prácticas Ganaderas. *Revista Politecnica*, 1(11).
11. Rocha, E. A. C., & Panizo, L. (S.A.). Evaluación De Una Alternativa De Manejo De Pasturas Para Reducir La Aplicación De Fertilizantes Nitrogenados En Sistemas Ganaderos De Clima Frío En Colombia.
12. Ruiz, M. H. M. (2003). *Study Of Cogeneration As A Clean Development Mechanism Option In Colombia*. University Of Calgary, Faculty Of Graduate Studies.
13. Sierra, J. Ó. (2005). El Enfoque Agro Ecológico De La Ganadería Como La Mejor Opción Para Lograr Una Producción Más Limpia Y Sostenible En Un Proceso De Certificación. Presentado En Minario Nacional De Actualización En Sanidad Y Producción Bovina.
14. Suárez Ortiz, E. H. (2011). *Estrategia Para La Implementación De Buenas Prácticas De Producción Acuícola (BPPA) En Agroempresas Productoras De Tilapia Del Departamento Del Huila*. Universidad Nacional De Colombia.
15. Van Hoof, B., & Herrera, C. M. (2007). La Evolución Y El Futuro De La Producción Más Limpia En Colombia. *Revista De Ingeniería*, 26.

Anexo 12. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Pobreza Rural

1. Arango–Nieto, L. (S.A.). Informe Consulta Nacional Sobre Pobreza Rural–Colombia.
2. Arguello, R., & Zambrano, A. (2006). ¿Existe Una Trampa De Pobreza En El Sector Rural En Colombia? *Desarrollo Y Sociedad*, 58(2), 85-113.
3. De Los Ríos, J. C., & Almeida, J. (2010). Perceptions And Adaptation Techniques To Socio-Environmental Risks In Paramo Of Sonson, Colombia. *Cuad. Desarro. Rural*, 107-124.
4. Del Castillo-Matamorros, S. E., & Gordillo Motato, Á. M. (2011). Poor Hunger Versus Agrofuel Production Another Inequality With Negative Impact In Colombian Population. *Revista Facultad De Medicina De La Universidad Nacional De Colombia*, 59, 59-65.
5. Fernández, M., Hernández, C., Ibáñez, A. M., & Jaramillo, C. (2009). Dinámicas Departamentales De Pobreza En Colombia 1993-2005. *Documento De Trabajo No.... Dtr, Rimisp. Santiago De Chile*.
6. González, J. I., Angulo, M. V., & López, C. (2009). Pobreza Y Cambio Climático. *Pnud, Programa Conjunto De Integración De Ecosistemas Y Adaptación Al Cambio Climático*.
7. Henriques, R., Ipea, R. D., & Jiménez, A. G. (2003). Colombia: El Contexto De La Desigualdad Y La Pobreza Rural En Los Noventa. *Résumé*, 180, Q150.
8. Jaramillo, P. (2006). Pobreza Rural En Colombia. *Revista Colombiana De Sociología*, (27), 47-72.
9. Legrand, C., & Machado, A. M. (1994). *El Agro Y La Cuestión Social*. Tercer Mundo Editores Bogotá.
10. León, R. L. (2012). Indicadores Sobre Medio Ambiente: Avances Para Una Propuesta Relacional Con Indicadores De Pobreza1. *Pre-Til • Investigar Para Hacer Ciudad*, 9(25), 39-54.
11. Melo, J. B. (2010). Globalización, Ruralidad Y Desigualdades: Los Afrodescendientes De La Región Pacífica De Colombia. En *Escuela De Verano Sobre Desigualdades En América Latina*. Brasil.
12. Molina, J. P. (2011). *Evaluación Del Contexto Colombiano Para La Puesta En Marcha De Grupos De Trabajo Sobre Pobreza Rural Y Desarrollo* (P. 33). Centro Latinoamericano De Desarrollo Rural (Rimisp), Con El Apoyo Y Participación Del Fondo Internacional De Desarrollo Agrícola (Fida) Y El International Development Research Center (Idrc, Canadá).
13. Perfetti, J. J. (2009). *Crisis Y Pobreza Rural En América Latina: El Caso De Colombia*.
14. Perry, S. (2010a). Consulta Nacional Sobre Prioridades En Pobreza Rural En Colombia. *Centro Latinoamericano Para El Desarrollo Rural (Rimisp)*.
15. Perry, S. (2010b). Documento De Diagnóstico: La Pobreza Rural En Colombia. *Centro Latinoamericano Para El Desarrollo Rural (Rimisp)*.
16. Pesquera, A., & Rodríguez, A. (2009). Impactos Del Actual Tlc Entre Estados Unidos Y Colombia Para Los Pequeños Productores Rurales. *Deslinda*, 44, 1-17.
17. Puyana, A. (2001). *Riqueza Petrolera, Políticas Macroeconómicas Y Pobreza Rural En Colombia*. Clacso.
18. Rodríguez, N. S. (2011). Tres Enfoques Para Las Políticas De Lucha Contra La Pobreza. *Revista Forum*, 1(2), 177-195.

19. United Nations Development Programme, & Undp Colombia. (2011). *Informe Nacional De Desarrollo Humano 2011*. Bogotá, Colombia: Pnud. Recuperado A Partir De [Http://Pnudcolombia.Org/Indh2011/Pdf/Informe_Completo_Indh2011.Pdf](http://Pnudcolombia.Org/Indh2011/Pdf/Informe_Completo_Indh2011.Pdf)
20. Vizcarra Bordi, I. (2008). Entre Las Desigualdades De Género: Un Lugar Para Las Mujeres Pobres En La Seguridad Alimentaria Y El Combate Al Hambre. *Argumentos (México, Df)*, 21(57), 141-173.

Anexo 13. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Seguridad Alimentaria

1. Arbelaez Galdino, J. J., & Martínez Guerra, L. B. (2013). Diagnostico Socio Agroforestal Para La Diversificación De Chagras Y Fortalecimiento De La Seguridad Alimentaria En El Resguardo Indígena Km 6 Y 11, Parcialidad Comunidad Km 11 N+ Maira N+ Mek+ Ib+ R+ (Patio De Ciencia Dulce), Municipio De Leticia, Departamento De Amazonas.
2. Arroyave, J. U. A., & Sánchez, G. P. Z. (2007). *Seguridad Alimentaria Desde Una Perspectiva De Gestión Ambiental En Territorios De Comunidades Emberá Del Atrato Medio Antioqueño*. Fondo Indígena.
3. Baca, S. S., & Aguancha, A. L. (2005). Los Problemas De Seguridad Alimentaria Desde La Perspectiva Regional Andina. *Políticas De Seguridad Alimentaria En Los Países De La Comunidad Andina*, 9.
4. Betancur, P. C. G., & Mejía, J. A. S. (2009). APLICACIÓN DEL MODELO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y MEDIOS DE VIDA A UN CASO RURAL DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA. *Revista. Luna. Azul*, 28(28), 68-85.
5. Botero, L. M., Ossa, V. J. De La, & Lacayo, A. De La O. (2012). Actividades Y Estrategias Para Hacerse A Los Medios De Vida De Una Familia En El Área Rural De La Depresión Momposina, Colombia. *Revista Colombiana De Ciencia Animal*, 4(2), 506-519.
6. Cáceres, C. T. (2011). El Hambre En Colombia, Hambre Y Conflicto (1984-2009).
7. Castro, J. A. O. (2009). Agrocombustibles Y La Seguridad Alimentaria Un Modelo En Ds. Presentado En Séptimo Congreso Latinoamericano De Dinámica De Sistemas. Agrocombustibles Y La Seguridad Alimentaria, Santa Marta Colombia.
8. Chica, C. (2004). Experiencia Exitosa En La Lucha Contra El Hambre De Familias En Situación De Desplazamiento Y Desarraigo. *Revista Futuros*.
9. Donato, L. M. (2008). Pueblos Indígenas, Seguridad Alimentaria Y Cambio Climático Global. *Mujeres Indígenas Y Cambio Climático*, 135.
10. Estrada, R. D. (1997). Los Sistemas De Produccion Agrícola Campesina En Los Andes De Colombia. En *La Sostenibilidad De Los Sistemas De Produccion Campesina En Los Andes* (P. 11). Lima - Perú.
11. Fonseca, D. M. S., Manosalva, V. A., & Vargas, E. P. (2011). Importancia De La Cría De Bovinos En La Seguridad Alimentaria De Familias Del Área Rural De Paipa, Boyacá. *Revista De Investigación Agraria Y Ambiental*, 2(1), 65.
12. Giraldo, D. P., Betancur, M. J., & Arango, S. (2010). Análisis Metodológico Para La Modelación De La Seguridad Alimentaria A Nivel Nacional. *Rev. Bio. Agro*, 8-17.
13. Higuera Mora, N. C., & CATIE, T. (Costa R. (2011). *Relación Del Agroecosistema Quinoa Con Los Medios De Vida Y Seguridad Alimentaria De Pequeños Productores De La Zona Andina Colombiana*.
14. Jaramillo Cardona, C. (2012). Valuación De La Seguridad Alimentariacon Una Visión Integralproyecto Piloto: Vereda Los Medios, Municipio De Sonsón (Antioquia). *Cuadernos De Desarrollo Rural*, (46).

15. López Hernández, D. (2012). *Disponibilidad De Alimentos Básicos En Colombia 2000-2010:¿ Producción Nacional O Importaciones?* Universidad Nacional De Colombia.
16. Machado, A. (2003). *Ensayos Sobre Seguridad Alimentaria*. Univ. Nacional De Colombia.
17. Machado, A. M. (2002). *Desarrollo Rural Y Seguridad Alimentaria: Un Reto Para Colombia*. Univ. Nacional De Colombia.
18. Maldonado Rodríguez, L. N., & Rojas Ferreira, S. A. (2013, Enero 24). *Economía Campesina Y Soberanía Alimentaria En El Departamento De Santander, Modelo Analítico Basado En La Eficiencia Energetica De Los Sistemas De Produccion CASO SIMACOTA*. Universidad Industrial De Santander. Recuperado A Partir De Repositorio.Uis.Edu.Co:80/Jspui/Handle/123456789/8467
19. Moisés, L., & Hernández, A. (2010). El Desarrollo Rural De Medellín (Colombia) Desde La Perspectiva Del Desarrollo Endógeno. *Agronomía Colombiana*, 28(3), 515-523.
20. MONTES R, C., & GÓMEZ, A. A. (2011). VALUATION OF Sechium Edule As An Alimentary Alternative And Recuperation Of Bonds To The Country. *Biotecnología En El Sector Agropecuario Y Agroindustrial*, 9(2), 198-209.
21. Nierenberg, D., & Halweil, B. (2007). Cultivando Seguridad Alimentaria. *The Worldwatch Institute, La Situación Del Mundo*, 32.
22. Ramírez De Los Ríos, S. S. (2011). Estrategias Y Medios De Vida Para La Seguridad Alimentaria En El Proceso De Reubicación 2005-2010. El Caso De La Parcelación Andes Orteguzza En Florencia Caquetá.
23. Restrepo-Yepes, O. C. (2011). La Protección Del Derecho Alimentario En Colombia: Descripción Y Análisis De Las Políticas Públicas Sobre Alimentación Y Nutrición Desde 1967 A 2008. *Opinión Jurídica*, 10.
24. Rios, C. I. (1999). Huertos Para La Seguridad Alimentaria Humana Y Animal. *Cartilla Divulgativa. Centro Para La Investigación En Sistemas Sostenibles De Producción Agro-Pecuaria, CIPAV-Pronatta. Cali, Colombia*.
25. Rojas, J., Pimbert, M., Jalil, L., Ramírez, A. M. B., Solís, S. I. C., Sánchez, G. P. Z., ... Hurtado, F. D. (2009). Mujer Y Seguridad Alimentaria. *LEISA Revista De Agroecología*, 25(3).
26. Salamanca Parra, M. A., Naranjo Olaya, J. M., & Espinosa González, W. (2012, Noviembre 27). *Implementar, Validar Y Ajustar Un Modelo Productivo Sostenible De Huerta Orgánica, Como Complemento A La Seguridad Alimentaria De Niños Y Jóvenes Campesino, De La Vereda Retiro, Caracol Y Colinas Del Municipio De San José Del Guaviare*. (Thesis). Universidad Nacional Abierta Y A Distancia. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Unad.Edu.Co/Handle/10594/970](http://Repository.Unad.Edu.Co/Handle/10594/970)
27. Sierra, R., & María, L. (2012, Septiembre 10). *Influencia Del Consumo Mundial De Biocombustibles En La Seguridad Alimentaria De Colombia En El Periodo De Tiempo Del 2006 Al 2010*. Universidad Del Rosario. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Urosario.Edu.Co//Handle/10336/3838](http://Repository.Urosario.Edu.Co//Handle/10336/3838)
28. Soler Fonseca, D. M. (2010). Importancia De Los Sistemas Avícolas Campesinos (Pollo De Engorde Y Gallina Ponedora) Dentro De La Unidad Productiva Y Su Aporte A La Seguridad Alimentaria Estudio De Caso Vereda La Pradera, Municipio De Duitama, Boyacá.

Anexo 14. Bibliografía Compilada para el capítulo gestión de conocimientos sección Sostenibilidad Ambiental Actividad Agropecuaria

1. Agropecuaria, C. Colombiana De I. (2000). Memorias Del Primer Seminario De Entrega De Resultados Para Un Agricultura Sostenible En Santander, Norte De Santander Y Boyacá.
2. Agudelo, L. A., & Kaimowitz, D. (1997). *Tecnología Agrícola Sostenible: Retos Institucionales Y Metodológicos: Dos Estudios De Caso En Colombia* (Vol. 3). Agroamerica.
3. Agudelo Vanegas, L. A. (1994). *Implicaciones Institucionales De La Generación Y Transferencia De Prácticas Sostenibles De Producción: El Caso Del Control Integrado De Plagas En Tomate* (P. 24). CORPOICA.
4. Aguilar, O., & Camilo, J. (2012, Agosto 13). *Rehabilitacion De Praderas Mediante El Uso De Sistemas Silvopastoriles Utilizando Cercas Vivas En Matarraton (Gliricidia Sepium) Y Bancos Mixtos De Forraje En Maralfalfa (Pennisetum Sp) Y Boton De Oro (Tithonia Diversifolia)* (Thesis). Corporación Universitaria Lasallista. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Lasallista.Edu.Co/Dspace//Handle/10567/611](http://Repository.Lasallista.Edu.Co/Dspace//Handle/10567/611)
5. Alejandro, M., & Rincón, P. (2011). Dinámica Palmera Y Control Del Territorio En Colombia. Impactos En La Apropiación De Los Ecosistemas Hídricos Y En Los Medios De VidA: El Caso Las Pavas (Bolívar, Colombia). Presentado En III Encuentro Internacional De Justicia Hídrica, Cusco-Perú.
6. Amaya, J. M. O., & Hernández, E. L. C. (2011). Evaluación De La Sostenibilidad En Los Cultivos De Palma Africana En El Departamento Del Meta. *Contribuciones A Las Ciencias Sociales*, (2011-09).
7. Barrera, J. A., Hernandez, M. S., Carrillo, M. P., Bardales, X. L., Alvarez M, A., & Bucheli, P. E. (2007). *La Cadena Productiva Del Ají En El Departamento De Vaupés, Una Alternativa Sostenible/*. Bogotá (Colombia):. SINCHI,.
8. Benavides, B. G., Avila, G. V., Vega, M. Z., & Torres, M. W. C. (2006). Construcción Participativa De Sistemas Productivos Sostenibles Para La Amazonia Norte Colombiana. *Revista Colombia Amazonica*.
9. Bohórquez, C. A. B. (2008). Medio Ambiente, Ecología Y Desarrollo En Colombia. *Equidad & Desarrollo*, (9), 87-99.
10. Bueno Guzman, G. A. (1998). *Producción De Carne Y Leche En La Altillanura Plana A Base De Gramíneas Mejoradas: Mezcla De Gramíneas Y Leguminosas E Implementación Del Sistema Silvopastoril. Informe Técnico Final* (P. 110). CORPOICA-PRONATTA.
11. Calle, Z., GUARGUATA, M., Giraldo, E., & Chará, J. (2010). La Producción De Maracuyá (*Passiflora Edulis*) En Colombia: Perspectivas Para La Conservación De Hábitat A Través Del Servicio De Polinización. *Interciencia*, 35(3), 207-212.
12. Calle, Z., Murgueitio, E., & Chará, J. (2012). Integración De Las Actividades Forestales Con La Ganadería Extensiva Sostenible Y La Restauración Del Paisaje. *Unasylva: Revista Internacional De Silvicultura E Industrias Forestales*, (239), 31-40.
13. Cerón, W. L., Trujillo, A. R., & Escobar, Y. C. (2012). Aplicación Del Índice De Sostenibilidad Del Recurso Hídrico En La Agricultura (ISRHA) Para Definir Estrategias Tecnológicas Sostenibles En La Microcuenca Centella.
14. Chaparro-Africano, A. (2010). Emprendimientos Y Empresas Agrarias Y Rurales Más Sustentables, Para La Sustentabilidad De Los Territorios. *Agronomía Colombiana*, 28(3), 483-490.

15. Cortés Marín, E. A., Suárez Mahecha, H., & Pardo Carrasco, S. C. (2011). PRODUCCIÓN SOSTENIBLE EN LA AGRICULTURA COLOMBIANA. *Ingeniería De Recursos Naturales Y Del Ambiente*, (7), 48-56.
16. CUESTA-BORJA, T., & RAMÍREZ-MORENO, G. (2009). Evaluación Interdimensional De Impactos Ambientales Sobre La Dimensión Física Ocasionados Por Cultivos De Palma Aceitera Y La Ganadería Extensiva En La Selva Húmeda Tropical Del Bajo Atrato, Chocó, Colombia Interdimensional Evaluation Of Environmental Impacts On The Physical Dimension Caused By Cultures Of Oil Palm And The Extensive Cattle In The Tropical Rain Forest. *Revista Bioetnia, Volumen 6 N 1 Enero-Junio, 2009 ISSN 1990-0561*, 6(1), 31.
17. Dario Fajardo. (2008). La Amazonia Colombiana En La Nueva Fase Agrícola Homenaje Al Profesor Thomas Van Der Hammen. *Revista Colombia Amazonica*, 1, 18.
18. Duque Gómez, L. (1998). Evaluación De Una Propuesta De Manejo Forestal Y Producción Sostenible En San Rafael Antioquia.
19. Echeverri Perico, R., & IICA, S. F. De B. (Colombia). (1998). Colombia En Transición De La Crisis A La Convivencia: Una Visión Desde Lo Rural; Informe Final. *Misión Rural (Colombia)*.
20. Escarria Rodriguez, J. M. (2012). *Caracterización Para La Sustentabilidad Agrícola Y La Seguridad Alimentaria De Los Suelos En El Corregimiento De Cauca Jurisdicción Del Municipio De Cartago, Departamento Del Valle Del Cauca= Characterization For Agricultural Sustainability And Food Security Of The Soil In The Township Of Cauca Municipality Of Cartago, Department Of Valle Del Cauca*. Universidad Nacional De Colombia-Sede Manizales.
21. Espinosa García, H. (2011). *Caracterización De La Funcionalidad Ambiental De Los Sistemas De Producción Rural De La Vereda Arracachal Municipio De San Antonio Del Tequendama* (Masters). PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA.
22. Estévez Moreno, L. X. (2013). *La Producción Familiar Sostenible En Colombia, Perú Y Bolivia: Diversidad Productiva Y Ocupación Espacial* (Maestría). Pontificia Universidad Javeriana.
23. Extensionista, Y., & De Antioquia, C. De C. (1998). La Extensión Agropecuaria Para El 2020. En *Visión 20-20 Encuentro Sobre Extensión Agropecuaria* (P. 103).
24. Flórez, Á. M. W. (2011). Biocombustibles:¿ Son Realmente Amigables Con El Medio Ambiente? *Revista Colombiana De Bioética*, 6(1), 89-102.
25. Franco, C. (1995). Producción Sostenible De Cultivos Utilizando Técnicas Biológicas Y Conservacionistas: Un Modelo Aplicable Al Trópico Cálido Colombiano. *Suelos Ecuatoriales*, 25.
26. Giraldo Díaz, R., & Valencia Trujillo, F. L. (2010). Evaluación De La Sustentabilidad Ambiental De Tres Sistemas De Producción Agropecuarios, En El Corregimiento Bolo San Isidro, Palmira (Valle Del Cauca). *RIAA*, 1(2), 7-17.
27. González Sánchez, H. A. (1999). *Impacto Ambiental De La Labranza Mecánica Convencional* (Other). Universidad Nacional De Colombia; Sede Medellín. Recuperado A Partir De <http://www.bdigital.unal.edu.co/4572/>
28. GUTIÉRREZ GUZMÁN, N. (2008). Identificación Y Priorización De Factores Críticos Para Implantar Buenas Prácticas Agrícolas En Productores De Café Y Frutas En El Departamento Del Huila En Colombia.
29. Gutiérrez, J. C. (S.A.). 2. *Aportes Del Subsector Cafetero Al Desarrollo Sostenible*. Federación Nacional De Cafeteros.

30. IICA, B. (Colombia). (2001). *Prácticas Agrosostenibles Para El Departamento De Cundinamarca: Manual Introductorio*.
31. Leiva, F. R. (1998). Sostenibilidad De Sistemas Agrícolas. *Agronomía Colombiana*, XV(2,3), 181-193.
32. León, T., & Sánchez, L. (2001). Ciencia, Tecnología Y Ambiente En La Agricultura Colombiana. Diagnóstico. En *Seminario Permanente Sobre Problemas Agrarios Y Rurales (SEPAR)*. Instituto De Estudios Ambientales, IDEA, Unal De Colombia. Bogotá, Diciembre.
33. Loaiza Cerón, W., Reyes Trujillo, A., & Carvajal Escobar, Y. (2011). Model For The Monitoring And Follow-Up Of Sustainability Indicators For Water Resources In The Agricultural Sector. *Cuadernos De Geografía - Revista Colombiana De Geografía*, 20(2), 77-89.
34. Machado, A. (2004). Agrovisión Colombia 2025 Y Los Estudios De Prospectiva. *La Academia Y El Sector Rural*, 4, 169-194.
35. Mahecha, L., Gallego, L. A., & Peláez, F. J. (2009). Situación Actual De La Ganadería De Carne En Colombia Y Alternativas Para Impulsar Su Competitividad Y Sostenibilidad. *Revista Colombiana De Ciencias Pecuarias*, 15(2), 213-225.
36. Martínez De La Vega, Á. (2012, Agosto 28). *Una Mirada A La Agricultura Insostenible En Colombia*. UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Unimilitar.Edu.Co/Handle/10654/5960](http://Repository.Unimilitar.Edu.Co/Handle/10654/5960)
37. Méndez, H. (1994). *Proyectos De Manejo Y Conservación De Suelo Adelantados En Santander Por CORPOICA*.
38. Molina Benavides, R. A. (2011, Mayo 26). *Sostenibilidad De Los Sistemas Ganaderos Localizados En El Parque Nacional Natural De Las Hermosas Y Su Zona De Influencia (Masters)*. Universidad Nacional De Colombia Sede Palmira. Recuperado A Partir De [Http://www.bdigital.unal.edu.co/3701/](http://www.bdigital.unal.edu.co/3701/)
39. Mow, J. M., & Newball, C. (2007). Los Bienes Y Servicios Ambientales De Los Recursos Agroforestales De Las Islas De Providencia Y Santa Catalina, Reserva De Biosfera Seaflower, Colombia. En *Reservas De La Biosfera Un Espacio Para La Integración De Conservación Xperiencias Exitosas En Iberoamérica Y Desarrollo* (P. 57).
40. Murgueitio, E. (2003). Investigación Participativa En Sistemas Silvopastoriles Integrados: La Experiencia De CIPAV En Colombia.
41. Murgueitio, Enrique. (2001). Investigaciones Participativas En Sistemas Silvopastoriles Integrados. *La Experiencia Del CIPAV En Colombia.[Cd-Rom]. Memorias. I Foro Latinoamericano De Pastos Y Forrajes*. ICA. La Habana, Cuba.
42. Murgueitio, R. (2012). Sistemas Agroforestales Para La Producción Ganadera En Colombia. *Pastos Y Forrajes*, 23(3).
43. Navarro, L. E. (S.A.). *UNA EXPERIENCIA DE ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO AGROPARQUE LOS SOCHES, LOCALIDAD DE USME–BOGOTA DC*. Pontificia Universidad Javeriana.
44. Orjuela, J. A., Huertas, I., Figueroa, J. C., Kalenatic, D., & Cadena, K. (2011). Potencial De Producción De Bioetanol A Partir De Caña Panelera: Dinámica Entre Contaminación, Seguridad Alimentaria Y Uso Del Suelo. *Ingeniería*, 16(1), 6-26.
45. Palacios, M. T. (2009). Macro Proyectos Y Cadenas Productivas: Distribución Y Balance De Costos Ambientales Y Beneficios Económicos. Presentado En IV Congreso Iberoamericano Sobre Desarrollo Sostenible.
46. Paredes, G. P. (2005). Sinergia Entre Áreas Protegidas Y Los Procesos De Desarrollo Rural: Alternativa Para La Planeación Y Ordenamiento Territorial En Un País Diverso. Documento Preliminar.

47. Patiño, S. M. F., & Acuña, I. T. (2007). Familia, Soberanía Alimentaria Y Medio Ambiente. Un Caso De Estudio (1). *Números, 1*, 14.
48. Peñuela, L., & Ocampo, A. (2012). *Estrategias Para El Mejoramiento De La Productividad Ganadera Y La Conservación De La Sabana Inundable*. Bogotá.
49. Pérez-Rincón, M. A. (2008). Los Agrocombustibles:¿ Sólo Canto De Sirenas? Análisis De Los Impactos Ambientales Y Sociales Para El Caso Colombiano. En *Agrocombustibles: Llenando Tanques Y Vacando Territorios* (Pp. 81-116). Bochica.
50. Pérez-Rincón, M. A. (2010). Dinámica Del Sector Palmero En Colombia Y La Región Del Sur De Bolívar: Analisis De Sus Conflictos Ambientales.
51. Pinto, E., & Enrique, N. (2009). *Propuesta De Gestión Ambiental Para La Empresa SIPROCAS EU Del Sector Ganadero En Hato Corozal - Casanare*. Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Javeriana.Edu.Co//Handle/10554/735](http://Repository.Javeriana.Edu.Co//Handle/10554/735)
52. Quintero, A. S., & Ospina, C. E. (2011). Sustentabilidad Ambiental En El Manejo Del Agua Y Del Suelo En La Producción De Berries. Los Casos De México Y Colombia. *Revista Ambiente Y Desarrollo, 15*(28), 99-122.
53. Rosas Vega, G. (2012). El Sector Agropecuario: Una Visión Al Futuro. *Cuadernos De Desarrollo Rural, 0*(26). Recuperado A Partir De [Http://Revistas.Javeriana.Edu.Co/Index.Php/Desarrollorural/Article/View/3331](http://Revistas.Javeriana.Edu.Co/Index.Php/Desarrollorural/Article/View/3331)
54. Ruiz Solera, F. Á., & Gz-Janica Marzola, H. L. (2012). *Efectos Ambientales Y Socio-Económicos Del Sistema De Producción Ganadero Con Enfoque Ambientalmente Sostenible Y El Sistema Tradicional, Implementados En Las Fincas Escocia Y Alejandría, Respectivamente En El Municipio De Montería, Departamento De Córdoba*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Javeriana.Edu.Co//Handle/10554/2505](http://Repository.Javeriana.Edu.Co//Handle/10554/2505)
55. SANCHEZ, C. E. G. (2002). *Modelo Para La Evaluación, Monitoreo Y Seguimiento Del Impacto Ambiental De Las Actividades Agrícolas Intensivas Sobre Los Suelos Colombianos* (Master). UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTÁ.
56. Sanjuán, J., & Moreno Sarmiento, N. (2010). Aplicación De Insumos Biológicos: Una Oportunidad Para La Agricultura Sostenible Y Amigable Con El Medioambiente. *Revista Colombiana De Biotecnología, XII*(1), 4-7.
57. Solano Velasco, J. B., & Fuquene Barcenás, D. L. (2001). *Desarrollo De Un Modelo De Producción Ganadera Sostenible En El Paisaje De Lomerío Del Occidente Del Departamento Del Caquetá*. UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA. Recuperado A Partir De [Http://Repository.Unimilitar.Edu.Co/Handle/10654/2328](http://Repository.Unimilitar.Edu.Co/Handle/10654/2328)
58. Torres, C. S., & Mejía, A. S. (2006). El Agua, El Tlc Y El Agro. *Revista Opera, (6)*, 219-231.
59. Torres, S. M. S., & Lerner, S. H. (2009). Los Profesionales Del Agro En La Difusión De Innovaciones Agrícolas Sustentables En La Región Oriental De Colombia. *Equidad & Desarrollo, 0*(11), 59-74.
60. Torres, S. S. (2011). La Agricultura De Conservación Como Alternativa Agropecuaria Sustentable. *Revista Ciencia Animal, (4)*, 121-128.
61. Vanegas, A. (1994). Implicaciones Institucionales De La Generación Y Transferencia De Prácticas Sostenibles De Producción: El Caso Del Proyecto Checua-Control De Erosion.

62. Vargas, L. V., & Alzate, L. J. (2009). Indicadores De Sostenibilidad Para El Manejo De Agroecosistemas Ganaderos En El Bosque Seco Tropical. *Rev. Bras. De Agroecologia/Nov*, 4(2), 2738.
63. Vera Castro, R. (2008). *Comparación Del Impacto Ambiental Generado Por La Explotación Ganadera Y La Zootecnia De Avestruces En Un Predio Del Municipio De La Tebaida Quindío*. Universidad Tecnológica De Pereira.
64. Vergara, W. V. (2010). La Ganadería Extensiva Y El Problema Agrario. El Reto De Un Modelo De Desarrollo Rural Sustentable Para Colombia. *Revista Ciencia Animal*, (3), 45-53.
65. Victoria, J. I., Briceño, C. O., Calero, L. M., Gómez, L. A., Gil, N. J., Larrahondo, J. E., ... Villegas, F. (2000). *La Producción De Azúcar Orgánico En La Industria Azucarera De Colombia*. Cenicafé, Julio De.
66. Vieira, M. J., & Van Wambeke, J. (2002). Planificación Del Uso De La Tierra Enfocada Al Suelo Y El Agua: La Experiencia De La FAO En América Latina Y El Caribe. *XIV Reunião Brasileira De Manuseamento E Conservação De Solos E Água, Sociedade Brasileira De Ciências Do Solo, Universidade Federal De Mato Grosso, Cuiabá*, 21.

Anexo 15. Lista de programas de pregrado y posgrado con temas entorno al concepto agroambiental

	Nombre de la institución	Código SNIES del programa	Nombre del programa	Nivel de formación	Metodología
AGROAMBIENTAL	CORPORACION JHON F. KENNEDY	8275	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	CORPORACION JHON F. KENNEDY	7431	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	CORPORACION JHON F. KENNEDY	8280	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	CORPORACION JHON F. KENNEDY	12267	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	INSTITUCION UNIVERSITARIA TECNOLÓGICA DE COMFACAUCA I.T.C.	51694	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	INSTITUCION UNIVERSITARIA TECNOLÓGICA DE COMFACAUCA I.T.C.	51658	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	INSTITUCION UNIVERSITARIA TECNOLÓGICA DE COMFACAUCA I.T.C.	17446	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	20311	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN AGROAMBIENTAL Y CIENCIAS NATURALES	UNIVERSITARIA	Presencial
	POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	20310	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN AGROAMBIENTAL Y CIENCIAS NATURALES	UNIVERSITARIA	Presencial
	POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	3963	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN AGROAMBIENTAL Y CIENCIAS NATURALES	UNIVERSITARIA	Presencial
	POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	20312	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN AGROAMBIENTAL Y CIENCIAS NATURALES	UNIVERSITARIA	Presencial
	POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	20314	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN AGROAMBIENTAL Y CIENCIAS NATURALES	UNIVERSITARIA	Presencial
	POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	20313	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN AGROAMBIENTAL Y CIENCIAS NATURALES	UNIVERSITARIA	Presencial
	TECNOLOGICO DE ANTIOQUIA	11573	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	TECNOLOGICO DE ANTIOQUIA	11518	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	TECNOLOGICO DE ANTIOQUIA	11499	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	TECNOLOGICO DE ANTIOQUIA	7813	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	TECNOLOGICO DE ANTIOQUIA	11574	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	7812	ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA AGROAMBIENTAL	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	52773	ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA AGROAMBIENTAL	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	52520	ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA AGROAMBIENTAL	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	15207	ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA AGROAMBIENTAL CON ENFASIS EN PROYECTOS	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	UNIVERSIDAD DEL VALLE	19361	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	UNIVERSIDAD DEL VALLE	53088	TECNOLOGÍA AGROAMBIENTAL	TECNOLÓGICA	Presencial

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	16931	ESPECIALIZACIÓN EN GESTION AGROAMBIENTAL	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
AGRICULTURA ECOLÓGICA Y AGROECOLOGÍA	Nombre de la institución	Código SNIES del programa	Nombre del programa	Nivel de formación	Metodología
	INSTITUTO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DE ROLDANILLO	3056	ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL EN AGRICULTURA BIOLÓGICA	FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	Presencial
	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA-	91148	TECNOLOGÍA EN AGRICULTURA DE PRECISIÓN	TECNOLÓGICA	Presencial
	CORPORACION UNIVERSITARIA DE COLOMBIA IDEAS	13558	CIENCIAS ECOLÓGICAS	UNIVERSITARIA	Presencial
	CORPORACION UNIVERSITARIA DE COLOMBIA IDEAS	6533	CIENCIAS ECOLÓGICAS	UNIVERSITARIA	Presencial
	CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS -UNIMINUTO-	8903	INGENIERIA AGROECOLÓGICA	UNIVERSITARIA	Presencial
	CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS -UNIMINUTO-	54038	TECNOLOGÍA EN PRODUCCION AGROECOLÓGICA DE CULTIVOS.	TECNOLÓGICA	Distancia (tradicional)
	FUNDACION TECNOLÓGICA RURAL - COREDI	53404	TECNOLOGÍA EN PRODUCCION AGROECOLÓGICA	TECNOLÓGICA	Presencial
	INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO	90478	TECNOLOGÍA EN GESTION AGROPECUARIA ECOLÓGICA	TECNOLÓGICA	Presencial
	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA-	91206	TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ECOLÓGICA	TECNOLÓGICA	Presencial
	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA-UNAB-	90737	TÉCNICA PROFESIONAL EN APLICACION DE BIOTECNOLOGÍAS AGROECOLÓGICAS	FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	A distancia (Virtual)
	UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	54626	TÉCNICA PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ECOLÓGICA	FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	Distancia (tradicional)
	UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	54627	TECNOLÓGIA EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ECOLÓGICA	TECNOLÓGICA	Distancia (tradicional)
	UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA	3607	INGENIERIA AGROECOLÓGICA	UNIVERSITARIA	Presencial
	CORPORACION UNIVERSITARIA DE SANTA ROSA DE CABAL-UNISARC-	4692	ESPECIALIZACIÓN EN AGROECOLOGIA TROPICAL ANDINA	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	INSTITUTO TECNICO AGRICOLA ITA	3907	ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL EN AGROECOLOGIA	TECNOLÓGICA	Presencial
	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	90335	DOCTORADO EN AGROECOLOGÍA	DOCTORADO	Presencial
	UNIVERSIDAD DE CALDAS	4556	MAESTRÍA EN AGROECOLOGIA	MAESTRÍA	Presencial
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	16906	ESPECIALIZACIÓN EN AGROECOLOGIA	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
PRODUCCIÓN MÁS	Nombre de la institución	Código SNIES del programa	Nombre del programa	Nivel de formación	Metodología
	UNIVERSIDAD DE MEDELLIN	54230	ESPECIALIZACIÓN EN PRODUCCION MAS LIMPIA	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS -UNIMINUTO-	53593	TÉCNICA PROFESIONAL EN PRODUCCION LIMPIA DEL CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR	FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	Presencial
	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA-	102363	TECNOLOGÍA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN LIMPIA	TECNOLÓGICA	Presencial

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Nombre de la institución	Código SNIES del programa	Nombre del programa	Nivel de formación	Metodología
	COLEGIO INTEGRADO NACIONAL ORIENTE DE CALDAS	11447	ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL EN TÉCNICAS DE AGROFORESTERIA TROPICAL SOSTENIBLE	FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	Presencial
	CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS -UNIMINUTO-	53550	TECNOLOGÍA EN GESTIÓN SOSTENIBLE DEL CAFÉ	TECNOLÓGICA	Distancia (tradicional)
	CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS -UNIMINUTO-	90741	TECNOLOGÍA EN GESTIÓN SOSTENIBLE DEL CAFÉ	TECNOLÓGICA	A distancia (Virtual)
	CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS -UNIMINUTO-	53594	TECNOLOGÍA EN MANEJO SOSTENIBLE DEL CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR	TECNOLÓGICA	Presencial
	FUNDACION UNIVERSIDAD DEL NORTE - UNIVERSIDAD DEL NORTE	51730	ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACION Y DESARROLLO URBANO REGIONAL SOSTENIBLE	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	FUNDACION UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA -UNIAGRARIA-	54101	ESPECIALIZACIÓN EN NUTRICION Y ALIMENTACION ANIMAL TROPICAL SOSTENIBLE	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPAYAN	5089	TECNOLOGÍA EN PRODUCCION AGROPECUARIA SOSTENIBLE	TECNOLÓGICA	Presencial
	FUNDACION UNIVESITARIA EMPRESARIAL DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA	19210	TECNOLOGÍA EN PREVENCIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE DE RESIDUOS	TECNOLÓGICA	Presencial
	INSTITUTO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DE ROLDANILLO	4380	TÉCNICA PROFESIONAL ADMINISTRACION AGROPECUARIA SOSTENIBLE	FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	Presencial
	INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO	90509	TECNOLOGÍA EN GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y EL BIOCOMERCIO	TECNOLÓGICA	Presencial
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	1011	MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE DE SISTEMAS AGRARIOS	MAESTRÍA	Presencial
	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA-	102355	TECNOLOGÍA EN GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD VEGETAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA-	91154	TECNOLOGÍA EN BIOCOMERCIO SOSTENIBLE	TECNOLÓGICA	Presencial
	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA-	90677	TECNOLOGÍA EN GESTIÓN EN COMUNIDADES ÉTNICAS DE PROYECTOS AGROPECUARIOS SOSTENIBLES	TECNOLÓGICA	Presencial
	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA-UNAB-	90757	TECNOLOGÍA EN AGROBIOTECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	TECNOLÓGICA	A distancia (Virtual)
	UNIVERSIDAD DE CALDAS	54870	TÉCNICA PROFESIONAL EN PRODUCCION ARTESANAL SOSTENIBLE	FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	Presencial
	UNIVERSIDAD DE CALDAS	101841	TÉCNICO PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SOSTENIBLE	FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	Distancia (tradicional)
	UNIVERSIDAD DE CALDAS	101842	TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AGROPECUARIA SOSTENIBLE	TECNOLÓGICA	Distancia (tradicional)

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES UDCA.	53883	ESPECIALIZACIÓN EN MANEJO SOSTENIBLE DEL SISTEMA SUELO-AGUA-PLANTA EN EL TROPICO	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA	3211	ESPECIALIZACIÓN EN ALTERNATIVAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA AMAZONIA COLOMBIANA	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA	10132	ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS SOSTENIBLES DE PRODUCCION PECUARIA	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA	55044	MAESTRÍA EN SISTEMAS SOSTENIBLES DE PRODUCCIÓN	MAESTRÍA	Presencial
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	11991	ESPECIALIZACIÓN EN GESTION AMBIENTAL SOSTENIBLE	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	7885	ESPECIALIZACIÓN EN PRODUCCION AGRICOLA TROPICAL SOSTENIBLE	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	54947	MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE	MAESTRÍA	Presencial
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	90787	MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN TROPICAL SOSTENIBLE	MAESTRÍA	Presencial
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	90344	MAESTRÍA EN SISTEMAS SOSTENIBLES DE SALUD - PRODUCCIÓN ANIMAL TROPICAL	MAESTRÍA	Presencial
UNIVERSIDAD DE MANIZALES	102157	DOCTORADO EN DESARROLLO SOSTENIBLE	DOCTORADO	Presencial
UNIVERSIDAD DE MANIZALES	4788	ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO ECONOMICO SOSTENIBLE	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
UNIVERSIDAD DE MANIZALES	53955	MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE	MAESTRÍA	A distancia (Virtual)
UNIVERSIDAD DE MANIZALES	20919	MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE	MAESTRÍA	Presencial
UNIVERSIDAD DE NARIÑO	20592	ESPECIALIZACIÓN EN SALUD Y PRODUCCION SOSTENIBLE DEL HATO LECHERO	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	8107	ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO SOSTENIBLE	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	10455	ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMIA AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
UNIVERSIDAD DE SANTANDER	90843	MAESTRÍA EN DERECHO PARA EL URBANISMO Y EL DESARROLLO TERRITORIAL SOSTENIBLE	MAESTRÍA	Presencial
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	15872	ESPECIALIZACIÓN EN MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HIDRICOS EN LOS SISTEMAS AGRICOLAS	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
UNIVERSIDAD EL BOSQUE	90449	TÉCNICA PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN ARTESANAL SOSTENIBLE	FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	Presencial
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	15637	ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA SOSTENIBLE	ESPECIALIZACIÓN	Presencial

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	4527	ESPECIALIZACIÓN EN GESTION AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD	8044	ESPECIALIZACIÓN EN NUTRICION ANIMAL SOSTENIBLE	ESPECIALIZACIÓN	Distancia (tradicional)
	UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA - UPTC	90965	TÉCNICA PROFESIONAL EN PRODUCCION ARTESANAL SOSTENIBLE	FORMACIÓNTÉCNICA PROFESIONAL	Presencial
	UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	52240	ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE EMPRESARIAL	ESPECIALIZACIÓN	Distancia (tradicional)
	UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	3517	ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE EMPRESARIAL.	ESPECIALIZACIÓN	A distancia (Virtual)
	UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	53016	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MAESTRÍA	Presencial
	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA - UTP	53650	ADMINISTRACION DEL TURISMO SOSTENIBLE	UNIVERSITARIA	Presencial
	Nombre de la institución	Código SNIES del programa	Nombre del programa	Nivel de formación	Metodología
TEMAS RURALES	UNIVERSIDAD CATOLICA DE ORIENTE	4622	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CAMPESINA Y RURAL	UNIVERSITARIA	Presencial
	FUNDACION CENTRO UNIVERSITARIO DE BIENESTAR RURAL	1880	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN RURAL	UNIVERSITARIA	Presencial
	FUNDACION CENTRO UNIVERSITARIO DE BIENESTAR RURAL	6253	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN RURAL	UNIVERSITARIA	Presencial
	FUNDACION CENTRO UNIVERSITARIO DE BIENESTAR RURAL	6601	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN RURAL	UNIVERSITARIA	Presencial
	FUNDACION CENTRO UNIVERSITARIO DE BIENESTAR RURAL	19811	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN RURAL	UNIVERSITARIA	Presencial
	FUNDACION CENTRO UNIVERSITARIO DE BIENESTAR RURAL	5260	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN RURAL CON ENFASIS EN CIENCIAS AGROPECUARIAS	UNIVERSITARIA	Presencial
	FUNDACION TECNOLÓGICA RURAL - COREDI	53405	TÉCNICA PROFESIONAL EN PROCESOS EMPRESARIALES RURALES	FORMACIÓNTÉCNICA PROFESIONAL	Presencial
	FUNDACION UNIVERSITARIA DE SAN GIL - UNISANGIL -	2610	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN RURAL	UNIVERSITARIA	Presencial
	FUNDACION UNIVERSITARIA DE SAN GIL - UNISANGIL -	9139	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN RURAL	UNIVERSITARIA	Presencial
	FUNDACION UNIVERSITARIA DE SAN GIL - UNISANGIL -	12146	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN RURAL Y DESARROLLO COMUNITARIO	UNIVERSITARIA	Distancia (tradicional)
	INSTITUTO DE EDUCACIÓN EMPRESARIAL- IDEE-	53193	TECNICO PROFESIONAL EN OPERACION DEL ALOJAMIENTO URBANO Y RURAL	FORMACIÓNTÉCNICA PROFESIONAL	Presencial
	INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN RURAL-ISER-	2062	TECNOLOGÍA EN DOCENCIA RURAL	TECNOLÓGICA	Distancia (tradicional)
	INSTITUTO TECNICO AGRICOLA ITA	53573	TÉCNICA PROFESIONAL EN OPERACION DEL ALOJAMIENTO URBANO Y RURAL	FORMACIÓNTÉCNICA PROFESIONAL	Presencial
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	52283	DOCTORADO EN ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES	DOCTORADO	Presencial
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	1010	MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL	MAESTRÍA	Presencial

	TECNOLÓGICA FITEC	54621	TÉCNICA PROFESIONAL EN OPERACION DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE EMPRESAS RURALES	FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	A distancia (Virtual)
	UNIVERSIDAD CATOLICA DE ORIENTE	4622	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CAMPESINA Y RURAL	UNIVERSITARIA	Presencial
	UNIVERSIDAD CATOLICA DE ORIENTE	15228	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN RURAL Y CAMPESINA	UNIVERSITARIA	Distancia (tradicional)
	UNIVERSIDAD DE CALDAS	9690	ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO RURAL	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	UNIVERSIDAD DE CALDAS	53246	MAESTRÍA EN SOCIEDADES RURALES	MAESTRÍA	Presencial
	UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	768	ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACION PARA EL DESARROLLO URBANO Y RURAL	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	UNIVERSIDAD DE CORDOBA	7177	ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO RURAL	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	UNIVERSIDAD DEL VALLE	20793	ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO DE AGROINDUSTRIA RURAL	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	16885	ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO RURAL	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL	52067	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FISICA, DEPORTE Y RECREACION ENFASIS RURAL	UNIVERSITARIA	Presencial
	UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA - UPTC	4635	MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL	MAESTRÍA	Presencial
	UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	53362	TECNICO PROFESIONAL EN OPERACION DEL ALOJAMIENTO URBANO Y RURAL	FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	Presencial
BIODIVERSIDAD	Nombre de la institución	Código SNIES del programa	Nombre del programa	Nivel de formación	Metodología
	INSTITUTO TECNOLOGICO DEL PUTUMAYO	90509	TECNOLOGÍA EN GESTION SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y EL BIOCOMERCIO	TECNOLÓGICA	Presencial
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	90826	MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN Y USO DE BIODIVERSIDAD	MAESTRÍA	Presencial
	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE- SENA-	102355	TECNOLOGÍA EN GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD VEGETAL	TECNOLÓGICA	Presencial
	UNIVERSIDAD DEL VALLE	52795	ESPECIALIZACIÓN EN CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
POLÍTICA	Nombre de la institución	Código SNIES del programa	Nombre del programa	Nivel de formación	Metodología
	UNIVERSIDAD DEL CAUCA	3590	ESPECIALIZACIÓN EN POLÍTICA Y DESARROLLO AMBIENTAL	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	5300	ESPECIALIZACIÓN EN POLÍTICA Y DESARROLLO AMBIENTAL	ESPECIALIZACIÓN	Presencial
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	17477	MAESTRÍA EN POLÍTICA SOCIAL	MAESTRÍA	Presencial