

Soluciones Naturales del Clima para las Contribuciones Nacionalmente Determinadas de Reducción de Emisiones en Colombia

NCS for NDCs – Colombia

**Oportunidades para el financiamiento de la Nama de
ganadería bovina 2020-2030: énfasis restauración de bosques
naturales, y árboles en tierras agropecuarias (silvopastoriles y
agroforestales) en Colombia**



The Nature
Conservancy 

febrero de 2021

Soluciones Naturales del Clima para las Contribuciones Nacionalmente Determinadas de Reducción de Emisiones en Colombia

NCS for NDCs – Colombia

Oportunidades para el financiamiento de la Nama de ganadería bovina 2020-2030: énfasis restauración de bosques naturales, y árboles en tierras agropecuarias (silvopastoriles y agroforestales) en Colombia

Elaborado por:

María Teresa Palacios Lozano, América Melo

Con el apoyo de:

Juanita González, Diego Navarrete, Andrés Zuluaga

Cítese como: The Nature Conservancy, 2021. Oportunidades para el financiamiento de la Nama de ganadería bovina 2020-2030: énfasis restauración de bosques naturales, y árboles en tierras agropecuarias (silvopastoriles y agroforestales) en Colombia. Soluciones Naturales del Clima para las Contribuciones Nacionalmente Determinadas de Reducción de Emisiones en Colombia (NCS for NDCs – Colombia). Bogotá, Colombia.

Material fotográfico: Juan Sánchez – The Nature Conservancy

Este proyecto fue financiado por la Agencia Noruega de Cooperación al Desarrollo (Norad).

CONTENIDO

Abreviaturas.....	8
Índice de tablas.....	9
Índice de figuras.....	11
Introducción.....	12
Objetivo.....	15
Alcance.....	15
Ruta metodológica.....	18
PRIMERA PARTE	20
Instrumentos financieros o incentivos para la implementación del Nama de ganadería... 20	
1. Marco conceptual en materia de instrumentos financieros e incentivos	20
2. instrumentos financieros o incentivos analizados	21
2.1. Compensaciones ambientales	21
2.1.1. Marco conceptual.....	21
2.1.2. Marco regulatorio.....	21
2.1.3. Estrategia Nacional de Compensaciones Ambientales	23
2.1.4. Manual de compensaciones ambientales del componente biótico.....	23
2.1.5. La restauración en el marco de las compensaciones ambientales	26
2.1.6. El uso sostenible en el marco de las compensaciones ambientales	26
2.1.7. Oportunidades y barreras frente a la NAMA de ganadería	29
2.2. Pago por servicios ambientales	34
2.2.1. Marco conceptual de los PSA	34
2.2.2. Elementos básicos de los esquemas de PSA	35
2.2.3. Marco regulatorio de PSA	37
Estrategia Nacional de Pago por Servicios Ambientales	37
PSA Hídrico	38
Lineamientos de política y programa nacional de pago por servicios ambientales para la construcción de paz en el país	38
Decreto Ley 870 de 2017: el pago por servicios ambientales y otros incentivos a la conservación.....	39
Acciones, modalidades y elementos básicos de los proyectos de pago por servicios ambientales.....	41
Financiación del incentivo de pago por servicios ambientales	42
Seguimiento y control	42
Guías prácticas	43

Oportunidades y barreras frente a la NAMA de ganadería	43
2.3. Impuesto nacional al carbono INC	49
2.3.1. Marco conceptual del impuesto Nacional al Carbono	49
2.3.2. Marco regulatorio del impuesto al carbono	49
2.3.3. Tarifa y recaudo del impuesto al carbono	50
Recaudo del impuesto al carbono	51
2.3.4. No causación	52
2.3.5. Destinación específica	55
2.3.6. Manejo de los recursos	57
Requisitos	58
Entidades verificadoras	59
Oportunidades y barreras frente a la NAMA de ganadería	60
2.4. Mercado voluntario de carbono.....	67
2.4.1. Marco conceptual del mercado voluntario de carbono	67
2.4.2. Marco regulatorio del mercado voluntario de carbono	68
Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero - Renare.....	68
Sistema de monitoreo, reporte y verificación MRV	69
2.4.3. Deforestación y la Degradación Forestal de Colombia REDD+	69
Actividades REDD+	70
2.4.4. Programas Sectoriales de Mitigación de GEI.....	70
2.4.5. Normas, estándares y metodologías	70
2.4.6. Categorías elegibles de proyectos AFOLU	72
2.4.7. Procedimiento para contar con créditos de carbono	74
2.4.8. Oportunidades y barreras frente a la NAMA de ganadería	75
2.5. Bonos verdes – Green bonds.....	78
2.5.1. Marco Conceptual.....	78
2.5.2. Marco regulatorio de los Bonos Verdes	78
Directrices internacionales voluntarias para el mercado	78
2.5.3. MARCO NACIONAL	79
Circular Externa 028 de 2020	79
Guía de Buenas Prácticas - GBP	80
Revisión externa	81
2.5.4. Destinación de los bonos verdes	82
Taxonomía de proyectos	83
Taxonomía de proyectos en Colombia	84
2.5.5. Requerimientos y expectativas de los inversionistas.....	84
2.5.6. Montos, tendencias de los bonos verdes	85

A nivel global.....	85
Banca Multilateral.....	87
2.5.7. Situación nacional de los Bonos Verdes	89
Bancóldex	91
Findeter	93
Bancolombia	96
Davivienda.....	96
Banco de Bogotá	97
Isa	98
Celsia.....	98
Bonos verdes y sector publico	98
2.5.8. Situación y perspectiva	99
2.5.9. Oportunidades y barreras frente a la NAMA de ganadería	103
3. Análisis comparativo.....	108
3.1. Criterios para el análisis comparativo.....	108
3.2. Análisis multicriterial de los 5 instrumentos	108
5. Conclusiones y recomendaciones.....	111

SEGUNDA PARTE 117

1. Lineamientos (guidelines) y salvaguardas en el sector de financiamiento	117
1.1. Marco conceptual salvaguardas ambientales.....	117
1.2. Avances a nivel global	118
1.2.1. El Informe de progreso global 2019.....	118
1.2.2. Avances internacionales en la banca multilateral.....	121
Banco Mundial.....	121
Banco Interamericano de Desarrollo BID	124
Corporación Andina de Fomento.	126
Síntesis de salvaguardas.....	128
1.3. El caso del Paraguay y la ganadería	129
1.3.1. Lineamientos mínimos para la financiación de la actividad ganadera en el Paraguay.....	129
1.4. Avances nacionales para la banca privada	130
1.4.1. Protocolo Verde	130
1.5. Avances del sector agro en financiamiento sostenible	131
1.5.1. Piloto Protocolo Verde: caso sector panelero.....	131
1.5.2. cofinanciación de los Proyectos integrales de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial.....	131

1.5.3. Cofinanciación de proyectos de la dirección de capacidades productivas y generación de ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la nación - PARES	132
2. Avances de la Banca de primer piso.....	133
2.1. Banco Agrario de Colombia	133
2.1.1. Adhesiones y compromisos en temas de sostenibilidad	133
2.1.2. Líneas ganadería	134
2.1.3. Crédito Verde	135
2.1.4. Oportunidades de mejoramiento	135
2.2. Bancolombia	136
2.2.1. Políticas y lineamientos ambientales y de sostenibilidad	136
Política de temas controversiales y lista de exclusión	139
2.2.2. Líneas de crédito.....	140
2.2.3. Líneas Verdes.....	140
2.2.4. Oportunidades de mejoramiento	142
2.3. Banco Davivienda	142
2.3.1. Gestión del Cambio Climático	142
2.3.2. Productos y programas.....	144
2.3.3. Oportunidades de mejoramiento	145
3. Avances de la Banca de segundo piso.....	145
3.1. Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, Finagro.....	145
3.1.1. Marco regulatorio	145
3.1.2. Manual de Servicios de Finagro.....	147
3.1.3. Política de sostenibilidad / Ambiental (Trasversal).....	149
3.1.4. Líneas Verdes.....	150
3.1.5. Oportunidades de mejoramiento	150
3.2. Banco de Comercio Exterior de Colombia Bancóldex	153
3.2.1. Marco regulatorio	153
3.2.2. Política corporativa ambiental y social.....	153
3.2.3. Líneas Verdes.....	155
3.2.4. Oportunidades de mejoramiento	157
3.3. Financiera de Desarrollo Territorial S.A Findeter	158
3.3.1. Marco regulatorio	158
3.3.2. Política de sostenibilidad / Ambiental (Trasversal).....	160
3.3.3. Líneas Verdes.....	163
3.3.4. Oportunidades de mejoramiento	164
4. Conclusiones y recomendaciones para la implementación o fortalecimiento.	165
5. Propuesta de lineamientos y hoja de ruta	166

5.1. Objetivo y Enfoque	166
6. Lineamientos que permita incluir / fortalecer salvaguardas ambientales en el sistema bancario.....	167
6.1. Lineamientos ambientales para el financiamiento hacia la sostenibilidad del sector ganadero.....	168
6.1.1. Propósitos.....	168
6.1.2. Objetivo general	168
6.1.3. Usuarios de la guía.....	168
6.1.4. Alcance	169
6.1.5. Enfoque socioecosistémico	169
6.1.6. Lineamientos ambientales	171
Lineamientos - 1. Recomendaciones: ¿qué financiar?	171
Lineamientos - 3. Exclusiones.....	178
7. Hoja de ruta	183
7.1. Objetivo	183
7.2. Pasos.....	183
7.2.1. Aprobación sectorial MESA Ganadería sostenible MGS	183
7.2.2. Armonización de lineamientos y criterios con otras instancias técnica	184
7.2.3. Aprobación sector financiamiento	184
7.2.4. Presentación a la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario	185
8. Conclusiones y recomendaciones.....	186
Bibliografía	¡Error! Marcador no definido.

ABREVIATURAS

ACOGS: Conversión Evitada de Pastizales y Matorrales, 72
ACPM: Aceite Combustible Para Motores, 49, 50
ACR: American Carbon Registry, 70
AFOLU: Agriculture, Forestry and Other Land Use, 67, 71, 73, 74, 103
ANLA: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, 23
Asocarbono: Asociación de Actores del Mercado Colombiano de Carbono, 75
Bancoldex: Banco de Comercio Exterior de Colombia, 90, 100
BID: Banco Interamericano de Desarrollo, 67, 70, 71
BV: Bonos verdes, 77, 78, 81, 82, 104
CAR: Corporaciones Autónomas Regionales, 23
CCBA: Community and Biodiversity Alliance Standard, 70
CGLC: Conversiones de Tierras con Uso de Suelo de Cultivo y Pastizales, 72
CMNUCC: Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 57, 68
CND: Contribución Nacionalmente Determinada, 48
Conpes: CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL, 38, 45, 189
CPPB: Compensaciones por pérdida de biodiversidad, 26
DIAN: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, 49, 50
ECDBC: Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, 11
ENREDD: Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal, 11
FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 66, 102
FCP: Fondo Colombia en Paz, 56, 57, 59, 61
fedegan: Federación Colombiana de Ganaderos, 75
Findeter: Financiera de Desarrollo Territorial S.A, 88, 95, 97
GBP: Green Bond Principles, 77, 78, 104
GC: gestión del conocimiento, 17
GEI: Gases efecto invernadero, 11, 32, 44, 48, 51, 52, 54, 57, 58, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76
HMP: herramientas de manejo del paisaje, 27, 28, 29, 31
ICN: IMPUESTO NACIONAL AL CARBONO, 48
Icontec: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 70
ICROA: Alianza Internacional de Reducción y Compensación de Carbono, 70
IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 11, 23
IFC: Corporación Financiera Internacional, 100, 102, 104
IPCC: Intergubernamental para el Cambio Climático, 67, 69, 72
MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 54, 194
MCACB: Manual de compensaciones Ambientales del componente Biótico, 22, 23, 24
MDL: Mecanismo de Desarrollo Limpio, 34, 57, 58, 61, 68
MVC: Mitigación Voluntaria de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero para Colombia, 67, 71
NAMA: Acción Nacionalmente Apropriada de Mitigación, 3, 11, 12, 14, 17, 28, 30, 43, 44, 46, 59, 74, 75, 103, 104
NASCA: Northern Tropical Andes and Southern Central America Conservation, 1, 2
NDC: Contribuciones Nacionalmente determinadas, 11, 70
NGFS: Network for Greening the Financial System, 102
OVV: Organismos de Validación y Verificación de Gases de Efecto Invernadero, 68
PDET: Programas de desarrollo con enfoque territorial, 42, 57
PNACC: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, 11

PNR: Plan Nacional de Restauración, 15, 16, 25, 26
 Poap: Plan Operativo de Anualidad de Pagos, 57
 PSA: Pago por servicios ambientales, 12, 14, 19, 23, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 189
 REAA: REGISTRO DE ECOSISTEMAS Y ÁREAS AMBIENTALES, 43, 44, 45, 46
 REDD+: Reducción de las emisiones por deforestación y degradación de los bosques, 57, 61, 67, 68, 69
 RENARE: Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, 67
 RUNAP: Registro Único Nacional de Área Protegidas, 43, 44
 SFC: regulador del sistema financiero colombiano, 102
 SSP: sistemas silvopastoriles, 28
 SSPi: sistemas silvopastoriles intensivos, 17
 UVT: unidad de valor tributario, 49
 VCS: Estándar Voluntario de Carbono, 70, 71, 73, 74
 VER: Verificadas de las Emisiones de Carbono, 66
 WRC: Restauración y Conservación de Humedales, 72

Índice de tablas

Tabla 1: Conglomerados y orientación de la producción ganadera en el marco de la Nama (MINAMBIENTE, 2020)	17
Tabla 2: Acciones, modos, mecanismos y formas para cada tipo de compensación	25
Tabla 3: Grados de oportunidad para la financiación de la Nama de ganadería con recursos provenientes de las compensaciones ambientales (Donde verde es alta oportunidad y rojo baja oportunidad)	30
Tabla 4: Tipo de acciones de la Nama de ganadería con potencialidad de implementación con recursos provenientes de las compensaciones ambientales.....	30
Tabla 5: Tipo de acciones de la Nama de ganadería con potencialidad de implementación con recursos provenientes de las compensaciones ambientales.....	32
Tabla 6: Comparativo tarifas para la liquidación del INC 2017 – 2020	50
Tabla 7: Recaudo del Impuesto al Carbono Entre enero 2017 y julio 2020.....	51
Tabla 8: Estadística de los ingresos tributarios administrados por la Dian 1970-2020p	54
Tabla 9: Proyección del mercado de certificados de carbono en el mercado nacional ...	55
Tabla 10: Orientación de la inversión del mercado voluntario de carbono	57
Tabla 11: Análisis Pestel	63
Tabla 12: Tipo de Revisiones previas a la emisión.....	82
Tabla 13: Tipo de Revisiones posteriores a la emisión	82
Tabla 14: Crecimiento exponencial en bonos verdes.....	86
Tabla 15: Análisis Pestel	107
Tabla 16: Tabla de acción.....	116
Tabla 17:Matriz de progreso de los países según los resultados de la evaluación del SBN – Desde el 2018.....	120
Tabla 18: Matriz de progreso de Colombia según los pilares evaluados desde el 2018.....	121
Tabla 19: Políticas ambientales y sociales del BID	124
Tabla 20: Áreas temáticas cubiertas por los marcos de políticas de salvaguardia de los bancos multilaterales de desarrollo	129
Tabla 21: Proyectos analizados por año	138
Tabla 22: Productos con beneficios ambientales (cifras expresadas en millones de pesos	156
Tabla 23: Conglomerados de producción ganadera	169
Tabla 24: Ecosistemas y áreas ambientales del REAA a escala nacional.....	180

Índice de figuras

Figura 1: Objetivos y Estrategias de la Nama	15
Figura 2: Grados de transformación del territorio.....	16
Figura 3 Ejemplo de metas de intervención de finca por conglomerado	18
Figura 4 Ruta metodológica.....	19
Figura 5 Instrumentos según clasificación (este estudio con base en Palacios, 2011)	20
Figura 6.....	28
Figura 7 United Nations, 2005 en MAVDT, 2008.....	34
Figura 8 Esquema de Pago por servicios ambientales, según Wunder (2006), en MAVDT, (2008)	35
Figura 9. Elementos básicos de un esquema de pago por servicios ambientales, según Fuente: Pagiola y Platais (2002), en MAVDT, 2008.....	36
Figura 10 – Características generales de un esquema de PSA	36
Figura 11. Áreas priorizadas en la estrategia nacional PSA: Fuente MAVDT 2009	38
Figura 12 Impuesto Nacional al Carbono - Ley 1819 del 2016.....	50
Figura 13 Fuente: https://ventanillaverde.cvc.gov.co/archivos/1542376669.pdf	53
Figura 14: Comparativo opciones dadas por la reglamentación del Impuesto al carbono	54
Figura 15 – Descripción de la legislación asociada al INC en Colombia.....	56
Figura 16: Tipos de proyectos	56
Figura 17 – Subcuentas del Fondo Colombia en Paz	57
Figura 18 – Destino de recaudo	59
Figura 19 – Informe semanal FCP: ejecución cuenta Colombia Sostenible	60
Figura 20 Informe semanal FCP: ejecución cuenta Herencia Colombia.....	61
Figura 21 Informe semanal FCP: ejecución cuenta Ambiente y desarrollo sostenible.....	61
Figura 22 – Procedimiento para contar con créditos de carbono.....	74
Figura 23.....	76
Figura 24: Cifras mundiales, Latinoamérica y Colombia 2016 (Banco Mundial)	87
Figura 25: Línea de tiempo de los bonos verdes	88
Figura 26 - Fuente: https://www.larepublica.co/finanzas-personales/asi-funcionan-los-bonos-verdes-locales-2736824	89
Figura 27: Histórico emisiones de Bonos en Colombia*	90
Figura 28: Cifras de bonos verdes.....	90
Figura 29: Informe de resultados Bonos verdes Bancóldex	93
Figura 30 -Potencial portafolio verde ciudades y departamentos: us \$24.716 millones	100
Figura 31 - Potencial portafolio verde productivo	101
Figura 32 - POTENCIAL PORTAFOLIO VERDE BANCA DESARROLLO	102
Figura 33 - POTENCIAL PORTAFOLIO VERDE CIUDADES Y DEPARTAMENTOS:	102
Figura 34: Marco de medición de la Red de la Banca Sostenible SBN (por sus siglas en inglés Sustainable Banking Network	119
Figura 35.....	158
Figura 36: Ciclo Programa Bosques 20/30.....	161
Figura 37.....	168
Figura 38: Mapa frontera agrícola nacional escala 1:100.000	175
Figura 39: Mapa de aptitud para la ganadería	176
Figura 40: Ejemplo de acuerdo cero deforestación en el Caquetá.....	178
Figura 41: Acuerdos	179
Figura 42; Cómo funciona RUNEP	181
Figura 43 La Mesa de Ganadería Sostenible: objetivo, misión y visión	183

INTRODUCCIÓN

El proyecto de Ganadería Colombiana Sostenible del cual hace parte The Nature Conservancy, evidenció la necesidad de apoyar el diseño de la NAMA en Ganadería Bovina Sostenible, como una oportunidad para iniciar la implementación de acciones sostenibles en la producción pecuaria del país y dentro del proceso de formulación de la NAMA.

Colombia ha presentado sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés)¹, con el fin de cumplir con la meta mundial de evitar el aumento de la temperatura promedio global por encima de los 2°C² (Dannecker et al, 2016).

En consecuencia, las NDC de Colombia han sido orientadas hacia los siguientes objetivos:

- Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del país en un 20%, con relación a las emisiones proyectadas a 2030;
- Aumentar la resiliencia y la capacidad adaptativa del país, a través de 10 acciones sectoriales y territoriales priorizadas para 2030;
- Fomentar el intercambio de conocimiento, tecnología y financiamiento para acelerar las contribuciones planteadas en materia de adaptación y mitigación de GEI.

La meta de reducción del 20% comprende el 100% de las emisiones de todos los sectores emisores y la totalidad del territorio nacional, según la información resultante del Inventario Nacional de GEI realizado en 2010³ y los aportes del IDEAM en el marco del Primer Informe Bienal de Actualización y la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (Dannecker et al, op. cit..).

El país cuenta con cuatro herramientas principales de política pública para lograr esta meta:

- a. La Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC)⁴;
- b. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)⁵;
- c. La Estrategia nacional de reducción del riesgo financiero del Estado ante la ocurrencia de desastres naturales⁶; y
- d. La Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal, ENREDD+, enmarcada en la Política Nacional frente al Cambio Climático⁷.
- e. El compromiso colombiano frente a la reducción de emisiones.

En este contexto y considerando la importancia de la ganadería dentro de la economía colombiana, el potencial de mitigación de algunas Soluciones Naturales del Clima desde el sector ganadero y dado que los requerimientos financieros son una de las posibles

1 Disponible en: http://cambioclimatico.minambiente.gov.co/images/iNDC_espanol.pdf

2 Dannecker C, Giraldo Tirado V., Plata Fajardo A.M., 2016. *El Mercado de Carbono en Colombia: elementos de diseño para lograr su eficiencia*, South Pole Group.

3 Disponible en:

<http://www.ideam.gov.co/documents/40860/219937/2%C2%AA+Comunicaci%C3%B3n+Cap%C3%ADtulo+2.pdf/81b221d1-1823-4a0b-adbd8b85f1b846c>

4 Disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=469:plantilla-cambioclimatico-25#documentos>

5 <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=476:plantilla-cambio-climatico-32>

6 Disponible en:

https://www.oecd.org/env/cc/CALDERON_Estrategia%20Proteccion%20Financiera%20Desastres%20Naturales.pdf

7 Resumen disponible en: <http://www.siac.gov.co/gei/CambioClim.html>

barreras a la implementación de la NAMA y por ende de estas Soluciones Naturales del Clima, se genera la presente consultoría con la cual se busca contribuir a la formulación del componente financiero de la NAMA de ganadería bovina sostenible, mediante un análisis de cinco instrumentos financieros a ser tenidos en cuenta en su implementación, así como de los avances y oportunidades para contar con lineamientos ambientales a la financiación de la actividad ganadera.

En desarrollo de la consultoría, el presente documento recoge en dos partes lo correspondiente a los análisis de cinco instrumentos financieros y en una segunda parte, los avances y oportunidades para contar con lineamientos ambientales a la financiación de la actividad ganadera.

La primera parte presenta por tanto la descripción y el análisis comparativo de cinco instrumentos financieros o incentivos para la implementación de la NAMA de ganadería (compensaciones ambientales, PSA, impuesto Nacional al Carbono, mercado voluntario de carbono, bonos verdes)".

Se aborda, en primera instancia, aspectos conceptuales que son de interés en cuanto, el estudio focaliza sobre ciertas actividades y por tanto es de importancia contar con el marco conceptual que en algunos casos derivan de documentación técnica y en otros de documentación normativa, por lo cual incluso su contraste aporta al análisis posterior.

Posteriormente, para cada instrumento analizado, el marco regulatorio, por lo que, en tal sentido, corresponde en su mayoría a citas de la norma que se considera de interés a los fines del análisis y cuyos textos completos pueden ser consultados en las fuentes oficiales para ampliar su contexto legal, o actualizaciones futuras que se den en ajuste a la reglamentación actual y vigente.

Para dos de estos instrumentos financieros o incentivos: el Impuesto Nacional al Carbono y los Bonos Verdes se profundiza en cuanto al flujo de recursos económicos potenciales, identificando las principales cifras que configuran tendencias y perspectivas para la financiación de las acciones de la Nama Ganadería; y se resaltan nuevos aspectos identificados como oportunidades o barreras como instrumentos de financiación o fuentes de financiamiento.

A partir de dicha documentación normativa y operativa, se abordan los respectivos mecanismos operativos, y de allí el análisis propiamente dicho que aporta esta consultoría sobre las oportunidades o barreras para el acceso a los recursos derivados de dichos instrumentos por parte de los actores de la ganadería bovina del nivel nacional para la implementación de las acciones previstas en la NAMA, en particular, el análisis de las actividades relacionadas con la restauración de bosques naturales, y árboles en tierras agropecuarias: silvopastoriles y agroforestales.

A partir de dicha descripción se generan conclusiones y recomendaciones de referencia al diseño de la Nama, y en particular, de la estrategia financiera para el logro de los objetivos propuestos.

La segunda parte, corresponde a la revisión y análisis de los lineamientos (guidelines) y salvaguardas ambientales que utilizan en Colombia los principales tres bancos que financian el sector ganadero (Banco Agrario, Davivienda y Bancolombia), y los de segundo piso (Finagro, Bancóldex, Findeter) para el financiamiento del sector ganadero a través de la banca comercial y la banca pública.

Esta sección aborda, en primera instancia, aspectos conceptuales relativos a salvaguardas y lineamientos ambientales en el marco del financiamiento sostenible.

Posteriormente presenta los avances internacionales en cuanto a los referentes de la banca multilateral y la situación de Colombia frente a otros países, incluyendo la experiencia de Paraguay orientada al sector ganadero en particular.

Las tres secciones siguientes, se detallan lo relativo al financiamiento verde en las bancas priorizadas para la presente consultoría, a saber, Finagro, Bancóldex, Findeter, incluyendo aspectos de lineamientos, políticas, acuerdos, análisis de riesgos y líneas verdes, según el caso.

Cada sección presenta el análisis propiamente que aporta esta consultoría sobre las oportunidades o barreras para incluir lineamientos o salvaguardas ambientales como acuerdos cero deforestación, entre otras, para el flujo de recursos y control de inversión de los fondos provenientes de las bancas de primer y segundo piso.

Se presenta la propuesta de lineamientos para el financiamiento hacia la sostenibilidad de la ganadería construido con base en los referentes internacionales y los avances nacionales. Finalmente, una propuesta de "Hoja de ruta que permita incluir lineamientos o salvaguardas ambientales como acuerdos cero deforestación, entre otras, para el flujo de recursos y control de inversión de los fondos provenientes de las bancas de primer y segundo piso.

Finalmente, se presentan las conclusiones generales y las recomendaciones para aportar al diseño de la estrategia financiera de la Nama de ganadería bovina, entendiendo que estas recomendaciones pueden inclusive superar el ámbito mismo de la Nama y aportar en general al financiamiento de la transformación de la ganadería nacional hacia los objetivos de la sostenibilidad.

OBJETIVO

Realizar análisis comparativo de cinco instrumentos financieros o incentivos que permitan a futuro la implementación de la NAMA de ganadería bovina sostenible 2020-2030 (especialmente aquellas actividades relacionadas con la restauración de bosques naturales, y árboles en tierras agropecuarias: silvopastoriles y agroforestales) en Colombia, así como de los avances y oportunidades para contar con lineamientos ambientales a la financiación de la actividad ganadera..

ALCANCE

- ✓ Descripción y análisis comparativo de cinco instrumentos financieros e incentivos, a saber, compensaciones ambientales, pago por servicios ambientales - PSA, impuesto al carbono, mercado voluntario de carbono, bonos verdes.
- ✓ Énfasis en oportunidad de financiar especialmente aquellas actividades relacionadas con restauración de bosques naturales, y árboles en tierras agropecuarias: silvopastoriles y agroforestales.

Este alcance es determinante a los fines del análisis de la oportunidad de financiar especialmente aquellas actividades relacionadas con restauración de bosques naturales, y árboles en tierras agropecuarias: silvopastoriles y agroforestales, las cuales corresponden a las Estrategias 1 y 2 de la Nama orientadas a la Intensificación sostenible y al cambio de uso del suelo, respectivamente.

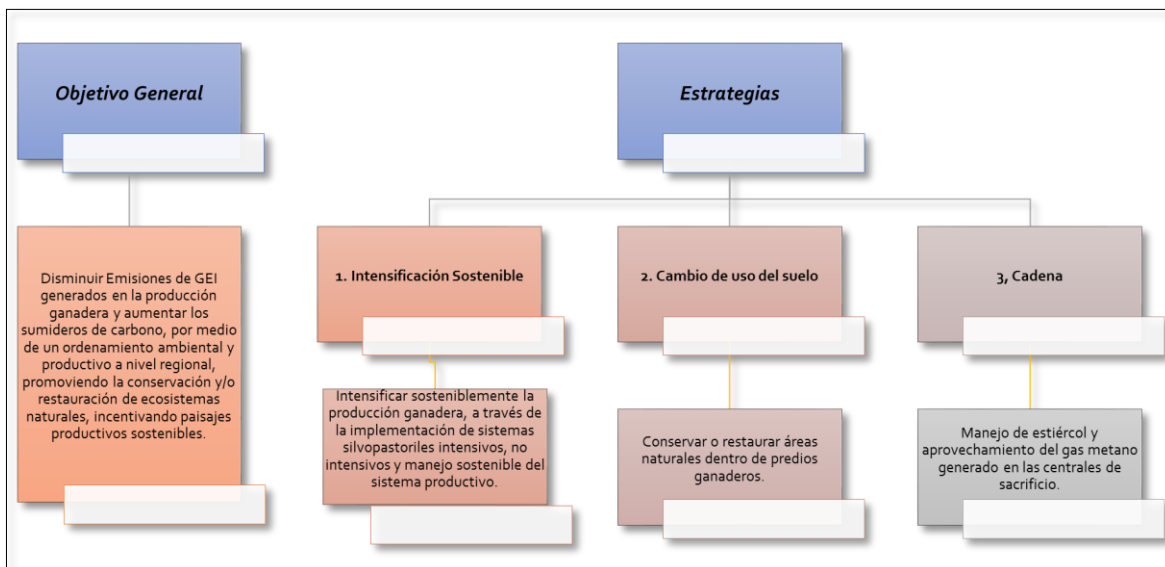


Figura 1: Objetivos y Estrategias de la Nama

Fuente: <http://ganaderiacolombianasostenible.co/web/wp-content/uploads/2016/11/ADRIANA-PINTO-MinAmbiente.pdf?d79683>

En tal sentido, para cualquiera de los instrumentos a ser analizados es importante entender a qué se hace referencia con cada una de estas actividades, partiendo de la base que las intervenciones o actividades a financiar se encuentran en paisajes ganaderos, entendidos

como “ la expresión de interacciones entre el medio natural y las actividades humanas que involucran a los bovinos y a una gran diversidad de cultivos asociados, áreas naturales y diversos tipos de vínculos sociales de uso y apropiación simbólica de la base biofísica, los cuales terminan conformando múltiples entornos que cambian en el tiempo y el espacio y, son controlados por factores diferentes, pero altamente relacionados” (Andrade, et al., 2018)⁸.

Esto supone entender la matriz del paisaje ganadero en las diferentes subregiones o aglomerados priorizados en la Nama de ganadería, la cuales, (como se muestra en la figura, pueden variar según la afectación sobre la pérdida de biodiversidad.

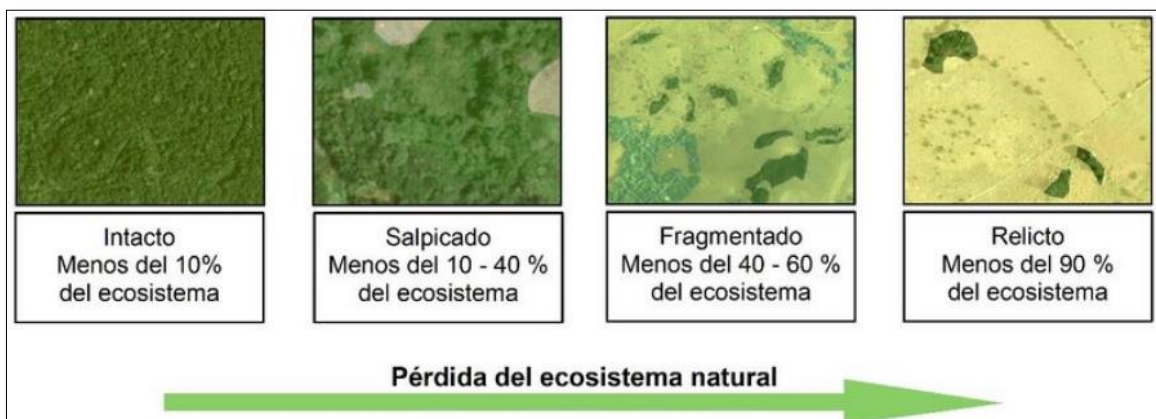


Figura 2: Grados de transformación del territorio

Fuente: https://www.researchgate.net/figure/Figura-4-Proceso-de-fragmentacion-de-los-ecosistemas-naturales_fig3_332209073

En tal sentido se entendería para las siguientes actividades:

- a. **Restauración de bosques naturales:** corresponde a la Estrategia 2 Restauración de áreas naturales dentro de predios ganaderos. Esta actividad presupone que en los paisajes ganaderos hay presencia de bosques que amerite un proceso de restauración ecológica (*ecological restoration*), en los términos del Plan Nacional de Restauración PNR, a saber, restablecer el ecosistema degradado a una condición similar al ecosistema predisturbio respecto a su composición, estructura y funcionamiento. Además, el ecosistema resultante debe ser un sistema autosostenible y debe garantizar la conservación de especies, del ecosistema en general, así como de la mayoría de sus bienes y servicios⁹.

Presupone adicionalmente, según el aglomerado (Tabla 1), el análisis detallado de los sistemas de producción que pueden determinar la oportunidad o no de la restauración de bosques naturales, por cuanto, no será igual hablar de restauración de bosques riparios en paisajes ganaderos de los Llanos orientales, a recuperación de bosques altoandinos en paisajes del Altiplano cundiboyacense, solo por citar dos ejemplos.

⁸ Andrade G. I., M. E. Chaves, G. Corzo y C. Tapia (eds.). 2018. *Transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad. Gestión de la biodiversidad en los procesos de cambio en el territorio continental colombiano. Primera aproximación.* Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 220 p.

⁹ <http://www.andi.com.co/Uploads/Plan%20nacional%20de%20restauraci%C3%B3n.pdf>

Región	Lechería especializada	Cría	Ceba	Doble propósito
Antioquia, Eje Cafetero y norte del Valle	6	5	5	6
Caribe húmedo		5	3	6
Caribe seco		5	5	6
Magdalena Medio		5	5	5
Orinoquia		5	5	6
Sur de Bolívar, sur de Cesar y Santanderes		6	6	6
Suroccidente	7	7	5	6
Suroriente		5	5	6
Altiplano cundiboyacense	6	6	6	6
Amazonas		6	6	6
Total	19	55	51	59

Tabla 1: Conglomerados y orientación de la producción ganadera en el marco de la Nama (MINAMBIENTE, 2020)

Fuente: MINAMBIENTE, 2020

Este tipo de intervención, según el grado de transformación, implica una restauración asistida o activa, es decir, requieren intervenciones directas de manejo como enriquecimiento, remoción o traslado del material vegetal, entre otros¹⁰.

Sin embargo, es importante resaltar que, de acuerdo con lo expresado por el MINAMBIENTE, la restauración a que se hace referencia en el contexto de la Nama, es la denominada restauración espontánea o pasiva, en la cual, los agentes causantes de la degradación se remueven y se deja el área sin otro tipo de actividad directa, sólo en ocasiones el encerramiento de las áreas es suficiente (McIver y Starr, 2001 – citado en el PNR).

Correspondería por tanto a Restauración de áreas naturales dentro de predios ganaderos, entendiendo como la liberación pasturas para regeneración de acuerdo con lineamientos de ordenamiento productivo (MINAMBIENTE, 2020)¹¹.

- b. **Árboles en tierras agropecuarias: silvopastoriles y agroforestales.** Corresponde a la Estrategia 1 Intensificación sostenible de la producción ganadera que busca la implementación de sistemas silvopastoriles intensivos, no intensivos y manejo eficiente del sistema productivo. Esta actividad apuntaría a propiciar proceso de reconversión de paisajes ganaderos hacia sistemas agroforestales y silvopastoriles en los cuales predomina la incorporación del componente arbóreo, cuya intervención se prevé a partir de modelos mixtos, como se ilustra en la Figura 2.

¹⁰ <http://www.andi.com.co/Uploads/Plan%20nacional%20de%20restauraci%C3%B3n.pdf>

¹¹ Presentación realizada por el MINAMBIENTE: Acción Nacionalmente Apropriada de Mitigación de la Ganadería Bovina La ganadería bovina encaminada hacia un desarrollo bajo en carbono, Julio 2020

Intervenciones	% Área intervenida 2030
Gestión del conocimiento (GC)	78%
GC + Sistemas no intensivos ADP, CV	20%
GC + Sistemas intensivos SSPi, SF	2%

Figura 3 Ejemplo de metas de intervención de finca por conglomerado

Fuente: Acción Nacionalmente Apropiada de Mitigación de la Ganadería Bovina: La ganadería bovina encaminada hacia un desarrollo bajo en carbono (MINAMBIENTE et al, 2020)

Donde GC Gestión del conocimiento; ADP Arboles dispersos en potreros; CV Cercas vivas; SSPi Sistemas silvopastoriles intensivos; SF Sistemas

Para ello es también importante entender que desde la perspectiva de la norma ambiental se define así (MinAmbiente, 2019):

- ✓ **Sistemas silvopastoriles:** Es el uso en sistemas productivos en asocio con especies nativas en estratos árboles, arbustos, palmas, etc. en pasturas para mantenimiento pecuario
- ✓ **Sistemas agroforestales:** Sistema de producción que integra árboles, arbustos, palmas y otros con producción ambiental

En estos casos, el uso de sistemas silvopastoriles o agroforestales podría asociarse con procesos de Recuperación ecológica (*reclamation*), lo cual implica, “recuperar algunos servicios ecosistémicos de interés social. Generalmente los ecosistemas resultantes no son autosostenibles y no se parecen al sistema predisturbio”¹².

RUTA METODOLÓGICA

El desarrollo de la presente consultoría se basó en la construcción de productos a partir de un proceso analítico que parte de fijar un marco conceptual y la definición de un conjunto de preguntas orientadoras, a partir del cual realizar la descripción y el análisis de marco regulatorio, tanto para los cinco instrumentos financieros o incentivos con potencialidades para la implementación de la NAMA de ganadería sostenible, como para los aspectos relacionados con los lineamientos y salvaguardas ambientales para el financiamiento de la actividad ganadera.

Una vez generados los análisis sobre la documentación normativa y técnica disponible, se destacaron las oportunidades y barreras para el logro del objetivo, orientado a la financiación de las actividades ganaderas, especialmente aquellas orientadas a la restauración de bosques naturales y las actividades agroforestales y silvopastoriles.

Estos aspectos fueron socializados, tanto con el Comité de la Nama en el cual participan actores como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Fedegan, Tnc, entre otros; así como un conjunto de entrevistas con actores tanto públicos como privados (al respecto ver Anexo 1).

¹² <http://www.andi.com.co/Uploads/Plan%20nacional%20de%20restauraci%C3%B3n.pdf>



Figura 4 Ruta metodológica

A partir de la socialización y respectiva retroalimentación, se generaron los ajustes y se afinaron las conclusiones y recomendaciones que se presentan en el documento.

PRIMERA PARTE

INSTRUMENTOS FINANCIEROS O INCENTIVOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL NAMA DE GANADERÍA

1. MARCO CONCEPTUAL EN MATERIA DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS E INCENTIVOS

De acuerdo con la figura siguiente, la cual toma como referencia la clasificación de instrumentos propuesta por Palacios (2011), los instrumentos que se analizan en la presente consultoría corresponde a instrumentos de, comando y control en lo que se refiere a las compensaciones ambientales, por cuanto derivan del proceso de licenciamiento ambiental; tres instrumentos económicos, el primero relacionado con tasas e impuestos como es el caso del Impuesto Nacional al Carbono INC; dos instrumentos de mercado como es el caso del Mercado Voluntario de Carbono, el Pago por Servicios Ambientales y un instrumento financiero como es el caso de los Bonos Verdes.

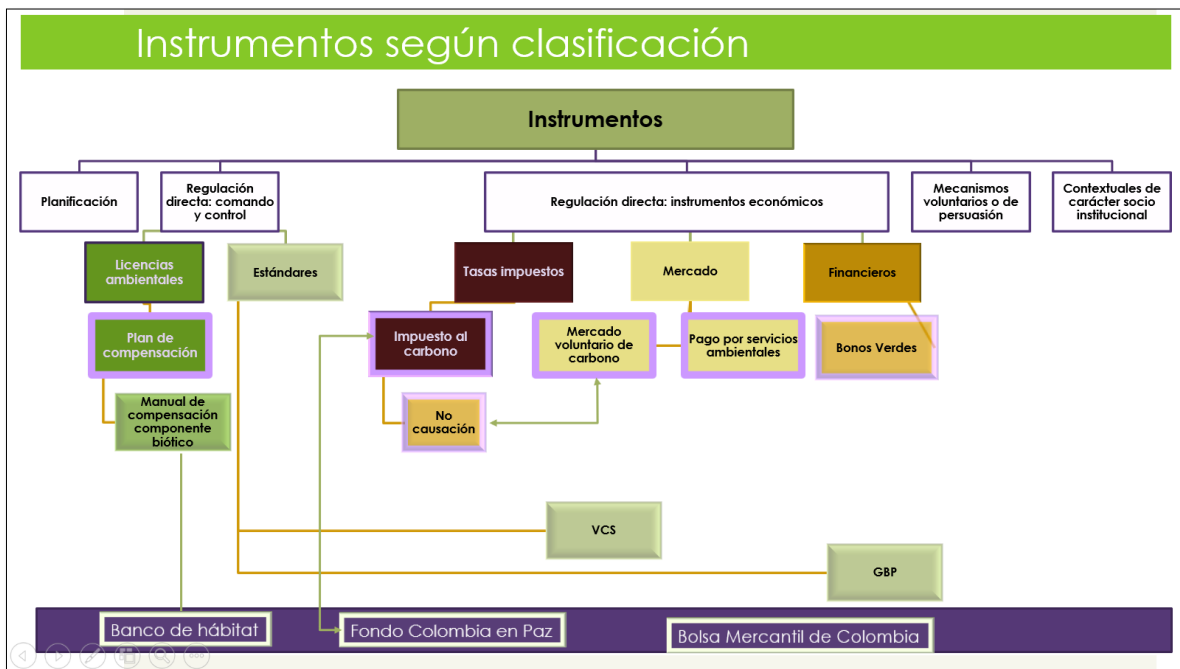


Figura 5 Instrumentos según clasificación (este estudio con base en Palacios, 2011)

Adicionalmente, a lo largo del documento se evidencia como estos instrumentos derivan en movilización de recursos que se convierten en oportunidades, más o menos viables, para el desarrollo de la Nama, al posibilitar la captura o destino de recursos para su inversión o reinversión.

Muchos de estos instrumentos, requieren de normas, guías o estándares que permiten y facilitan la implementación de los mismos.

Otros requieren de mecanismos institucionales para su gestión, y en algunos casos, principalmente el PSA, se relaciona con muchos de los otros, convirtiéndose en la práctica,

más en un mecanismo mediante el cual dar operatividad a los recursos provenientes de otros instrumentos de financiamiento, además de los destinados para su funcionamiento.

Esta conceptualización será más clara en la medida que se profundiza en cada uno de los instrumentos analizados en las siguientes secciones.

2. INSTRUMENTOS FINANCIEROS O INCENTIVOS ANALIZADOS

2.1. COMPENSACIONES AMBIENTALES

2.1.1. MARCO CONCEPTUAL

Las compensaciones ambientales o medidas de compensación en el caso del licenciamiento ambiental son “las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados” (Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible - Artículo 2.2.2.3.1.1). Estas medidas deben quedar fijadas en el Plan de Manejo Ambiental¹³ el cual incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo, y los de contingencia y hace por tanto parte de los instrumentos administrativos y de gestión ambiental.

Las compensaciones derivadas del proceso del licenciamiento ambiental resultan principalmente, pero no exclusivamente, de los impactos ambientales residuales de las actividades de los sectores minero energético e infraestructura. Se relacionan con proyectos del sector minero energético por el uso de recursos no renovables y por el impacto y daño ambiental a recursos renovables, donde los actores generalmente provienen del sector privado y de la inversión extranjera. Y del sector de infraestructura para el transporte por el impacto y daño ambiental a recursos renovables, en el cual los interesados pueden ser, vía el sector público con cofinanciación en muchos casos de la banca multilateral y otras fuentes internacionales de financiación o con la participación del sector privado y la inversión extranjera.

2.1.2. MARCO REGULATORIO

Las compensaciones ambientales tienen un marco regulatorio que parte de la Ley 99 de 1993, al determinar la competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MINAMBIENTE, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, del otorgamientos de las licencias ambientales¹⁴ en las cuales se definen las acciones a las cuales está sujeto el beneficiario de la licencia, y por tanto de los requisitos en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de una obra o actividad autorizada (Artículo 50), aspectos que deben identificarse desde el respectivo estudio de impacto ambiental (Artículo 57)¹⁵.

13 Es en el Plan de manejo ambiental, donde se fija de manera detallada, las relaciones que se requieren para corregir, mitigar, controlar, compensar, y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad;

14 Artículo 50.- De la Licencia Ambiental, define la Licencia Ambiental como la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia, de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada,

15 Estudio de Impacto Ambiental estipula que debe contener el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad.

Las compensaciones ambientales o medidas de compensación en el caso del licenciamiento ambiental son "las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados" (Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible - Artículo 2.2.2.3.1.1.). Estas medidas deben quedar fijadas en el Plan de Manejo Ambiental¹⁶ el cual incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo, y los de contingencia.

Las compensaciones derivadas del proceso del licenciamiento ambiental resultan principalmente, pero no exclusivamente de los impactos ambientales residuales de las actividades de los sectores minero energético e infraestructura. Se relacionan con proyectos del sector minero energético por el uso de recursos no renovables y por el impacto y daño ambiental a recursos renovables, donde los actores generalmente provienen del sector privado y de la inversión extranjera. Y del sector de infraestructura para el transporte por el impacto y daño ambiental a recursos renovables, en el cual los interesados pueden ser, vía el sector público con cofinanciación en muchos casos de la banca multilateral y otras fuentes internacionales de financiación o con la participación del sector privado y la inversión extranjera.

Ahora bien, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las reservas forestales nacionales establecidas mediante la Ley 2 de 1959 (Resolución 1526 de 2012) y determino que las compensaciones también se generan "(...) en los casos en que proceda la sustracción de las áreas de reserva forestal, sea esta temporal o definitiva" (inciso 2 del artículo 204 de la Ley 1450 de 2011) dada la pérdida de área de reserva forestal y de servicios ecosistémicos que la misma implica para la Nación.

Es así como, para el caso de la sustracción definitiva, las medidas de compensación hacen referencia al desarrollo de acciones en términos de preservación o restauración, mecanismos, modos y formas de compensación de las que trata el manual de compensaciones del componente biótico, en un área equivalente en extensión al área sustraída, en la cual se deberá desarrollar un plan de restauración debidamente aprobado por la autoridad ambiental competente".

De igual manera, cuando por razones de utilidad pública se requiera sustraer bosques ubicados en terrenos de dominio público para realizar aprovechamientos forestales únicos, el área afectada deberá ser compensada, como mínimo, por otra de igual cobertura y extensión, en el lugar que determine la entidad administradora del recurso (parágrafo 2 del artículo 2.2.1.1.5.1 del Decreto 1076 de 2015).

Desde el 2011, la competencia del MINAMBIENTE en materia de licenciamiento ambiental, fue asignada a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales mediante el Decreto 3573 de dicho año.¹⁷

16 Es en el Plan de manejo ambiental, donde se fija de manera detallada, las relaciones que se requieren para corregir, mitigar, controlar, compensar, y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad;

17 Decreto 3573 de 2011, artículo 3o, entre otras funciones, "1. Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos" y "2. Realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales".

El cumplimiento de las obligaciones derivadas de la licencia ambiental está a cargo del beneficiario de la licencia ambiental (Artículo 50, Ley 99/93), aspecto que es reiterado Artículo 4º del Decreto 1220 de 2005 al mencionar que deben ser desarrolladas por el interesado.

Desde 2015, se generó la posibilidad por parte de los titulares de licencias ambientales, permisos y autorizaciones ambientales de generar alianzas para la implementación de las inversiones y compensaciones por el uso o aprovechamiento de recursos naturales renovables, en proporción a sus obligaciones, buscando maximizar los beneficios ambientales, económicos y sociales (Decreto 1076 de 2015 - Artículo 2.2.9.3.1.13.). En todo caso, los titulares de licencias, permisos y autorizaciones ambientales estarán obligados a reportar de manera independiente el cumplimiento de cada una de las obligaciones objeto de alianzas a las autoridades ambientales respectivas.

Que a través de la Resolución 1051 de 2017 se reglamentan los Bancos de Hábitat como un mecanismo de implementación de las obligaciones derivadas de compensaciones ambientales y de la inversión forzosa del 1%; así como otras iniciativas de conservación a través de acciones de preservación, restauración, uso sostenible de los ecosistemas y su biodiversidad bajo el esquema de pago por desempeño.

2.1.3. Estrategia Nacional de Compensaciones Ambientales

En un enfoque de mejoramiento y modernización de la aplicación del marco regulatorio, el MINAMBIENTE ha venido trabajando en la conceptualización y puesta en marcha de una Estrategia nacional de compensaciones ambientales avanzando en particular con lo correspondiente al componente biótico.

De acuerdo con el MINAMBIENTE, la estrategia busca “orientar la formulación e implementación de las compensaciones que establezcan las autoridades ambientales en el marco de ejecución de proyectos, obras o actividades sujetos de licencia ambiental, aprovechamiento único del recurso forestal por cambio de uso del suelo y sustracciones de reservas forestales, bajo una visión ecosistémica, que contribuya a la conservación mediante la implementación de acciones de preservación, restauración en cualquiera de sus enfoques o uso sostenible, con resultados medibles y cuantificables, para contribuir en el cumplimiento de los objetivos de conservación del país”.

En desarrollo de la Estrategia se han desarrollado herramientas, mecanismos e instrumentos que permitan medidas efectivas en la aplicación de la jerarquía de la mitigación que implica el manejo de los impactos de un proyecto de manera que puedan ser prevenidos, mitigados, corregidos y compensados.

2.1.4. Manual de compensaciones ambientales del componente biótico

Es así que mediante la Resolución 256 de 2018 se adoptó la actualización del Manual de compensaciones Ambientales del componente Biótico MCACB, el cual tiene como objetivo orientar la compensación de los impactos, conforme lo ordena la Ley, para la ejecución de los proyectos, obras o actividades en el marco de las licencias ambientales, las solicitudes de permisos o autorizaciones de aprovechamiento forestal único de bosque natural (Decreto 1076 de 2015) y la solicitud de sustracciones temporales y definitivas de reservas forestales nacionales o regionales por cambio de uso del suelo (según las disposiciones señaladas en la Resolución 1526 de 2012).

La misma Resolución en su Artículo 2o. define las autoridades con competencia para la evaluación y aprobación del Plan de Compensaciones del Componente Biótico, las cuales son según el marco de sus competencias, el MinAmbiente, la ANLA, las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible CAR y los Grandes Centros Urbanos de que trata el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, establecimientos públicos ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002 y 1617 de 2013, de conformidad con lo previsto en la ley.

Con la actualización del manual se hace extensiva la aplicación de la metodología de compensaciones para el otorgamiento de licencias ambientales de competencia a las corporaciones autónomas regionales y de las de desarrollo sostenible, los grandes centros urbanos de que trata el artículo 66 de la Ley 99 de 1993 y establecimientos públicos ambientales creados mediante la Ley 768 de 2002 y la Ley 1617 de 2013.¹⁸

El MCACB fortalece y da claridad sobre aspectos conceptuales relacionados con el contenido del plan de compensación, los mecanismos de implementación, la presentación de medidas agregadas o unificadas, el seguimiento, monitoreo y cierre de las obligaciones, entre otros. Así mismo, actualiza los factores de compensación teniendo en cuenta los ajustes cartográficos del Mapa de Ecosistemas de Colombia en escala 1:100.000 (IDEAM et al., 2017).¹⁹

Adicionalmente, da lineamientos para la formulación e implementación de las medidas de compensación derivadas de la sustracción de áreas de reserva forestal por el cambio en el uso del suelo; y para la formulación e implementación de las medidas de compensación derivadas de las autorizaciones o permisos de aprovechamiento único forestal.

El MCACB explica el qué, cómo, dónde y cuánto compensar. Y para definir cómo realizar la compensación presenta las opciones según los componentes relacionados con:

- Las acciones de compensación: cuyas opciones son la preservación, restauración en sus diferentes enfoques (restauración, rehabilitación y recuperación) y el uso sostenible de la biodiversidad (como medida complementaria o transversal a las anteriores), aclarando que pueden ser implementadas en predios públicos o privados o a través de su combinación.
- Los modos de compensación: como alternativas de manejo que permiten la implementación de las acciones de compensación en las áreas definidas para tal fin. Cada modo tiene instrumentos legales particulares para hacer efectiva su implementación y asegurar la permanencia y sostenibilidad de las acciones. Dentro de los modos se mencionan, acuerdos de conservación, servidumbres ecológicas, pagos por servicios ambientales – PSA, arrendamiento, usufructo, adquisición de predios.
- Los Mecanismos de implementación y administración del plan de compensación: los cuales podrán ser realizados por el usuario, o a través de operadores, mediante la constitución de encargos fiduciarios en convenio/contrato con ONG, comunidades organizadas, universidades, institutos, etc.; fondos públicos o privados; bancos de hábitat, bosques de paz y otros que se encuentren enmarcados en la normatividad colombiana.
- Las Formas de presentación e implementación de las compensaciones: en cuanto podrán ser presentadas de manera individual o agrupadas con aquellas derivadas

¹⁸ <https://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/estrategia-nacional-de-compensaciones-ambientales/manual-de-compensaciones-del-componente-biotico>

¹⁹ <https://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/estrategia-nacional-de-compensaciones-ambientales/manual-de-compensaciones-del-componente-biotico>

de cada proyecto licenciado, permisos, concesiones o autorizaciones ambientales relacionadas con el uso o aprovechamiento del recurso forestal o sustracciones definitivas de reservas forestales por cambio de uso del suelo pueden. Además, en los casos en que se genere la inversión forzosa del 1 %, esta se podrá agrupar con las compensaciones definidas en el manual, de tal manera que se logren maximizar los beneficios para la conservación.

Teniendo en cuenta que la obligación de la compensación es del titular del plan de compensación, el MCACB aclara que, en el caso de no ser una implementación directa a cargo de este, el establecimiento de cualquier mecanismo de compensación será suscrito entre el titular en mención y el responsable o administrador del mecanismo seleccionado. Dichos acuerdos deberán establecer de forma clara los términos y condiciones en que se implementarán las acciones a realizar, mediante la realización de contrato civil.

Con el MCACB, se avanza de igual manera en el establecimiento de mecanismos para la implementación que buscan hacer más efectivo el cumplimiento de las compensaciones ambientales y tener mayor eficiencia en su control y vigilancia, como son los bancos de hábitat y bosques de paz.

En síntesis, el MCACB presenta la regulación para la compensaciones individuales o agrupadas en los casos de Licencia ambiental, Sustracción temporal y definitiva de reservas forestales, y aprovechamiento forestal, como lo resume en la tabla siguiente:

	Licencia ambiental	Sustracción temporal y definitiva de reservas forestales	Aprovechamiento forestal
Acciones	Todos	Restauración	Restauración
Modos	Todos	Adquisición de predios	Todos
Mecanismos	Todos	Compensaciones directas Compensaciones a través de operadores (encargo fiduciario, bosques de paz, bancos de hábitat)	Todos
Formas	Todos	Todos	Todos

Tabla 2: Acciones, modos, mecanismos y formas para cada tipo de compensación

Fuente: Manual de compensaciones del componente biótico (MINAMBIENTE et al., 2018)

Otros desarrollos en el marco de la Estrategia son la generación de guías orientativas, no vinculantes, para ayudar a facilitar la comprensión de mecanismos para la implementación de las acciones de compensación ambiental, profundizando sobre aspectos conceptuales, enfoques y generando recomendaciones para cada opción de compensación.

Dentro de las Acciones permitidas para la compensación se encuentran la preservación y la restauración, y como medida complementaria el uso sostenible.

Para cualquiera de las acciones seleccionadas o la combinación de las anteriores, el Plan de compensaciones debe fijar igualmente un esquema de seguimiento y monitoreo que permita validar el avance de los objetivos de las medidas de compensación propuestas.

2.1.5. La restauración en el marco de las compensaciones ambientales

En materia de restauración, uno de los énfasis del presente análisis, el MINAMBIENTE publicó²⁰ la guía (no vinculante) “La restauración como acción de compensación para proyectos licenciables” (MINAMBIENTE, 2018), en la cual se dan lineamientos para el diseño e implementación de acciones de restauración, en cualquiera de sus tres enfoques, en el marco de los planes de compensaciones.

En cuanto a los enfoques, vale la pena recordar que se acoge lo planteado en el PNR con relación a, la restauración ecológica (propriadamente dicha), la recuperación y la rehabilitación. Adicionalmente, dentro del enfoque seleccionado existe la posibilidad de la restauración asistida (o activa) y la espontánea (o pasiva), por lo cual, el Plan de compensación debe definir con claridad los objetivos y metas de restauración, según el contexto y situación ecológica del área a restaurar. En cualquiera de los casos, el programa de monitoreo y evaluación se deben seleccionar indicadores y metodologías de acuerdo con la escala y el objetivo de restauración, las cuales además de las metas de restauración deben responder al cumplimiento de los objetivos de la compensación y el logro de la no pérdida neta de biodiversidad.

Dentro de los aspectos que se destacan como ventajosos a la hora de seleccionar la restauración como una medida de compensación se considera importante la vinculación de las comunidades locales, la mayor oportunidad por disponibilidad de áreas, varios enfoques, mayor evidencia de adicionalidad, y generación de oportunidades mediante alternativas productivas.

Claro tener en cuenta que la preservación es predominante y, por tanto, si el valor de representatividad del bioma-unidad biótica es bajo y el valor de remanencia es bajo, la mejor alternativa podría ser la restauración (MINAMBIENTE, 2018). Esto no excluye que en acciones de preservación también quepan en el área requerimientos de restauración.

2.1.6. El uso sostenible en el marco de las compensaciones ambientales

Como mencionado, otra de las Acciones permitidas dentro de las compensaciones es el uso sostenible, siempre que sea complementaria a la preservación y la restauración.

Con el objetivo de facilitar la aplicación de lo relativo al uso sostenible, el MINAMBIENTE publica los Criterios de usos sostenible para la formulación de proyectos en el marco del manual de compensaciones del componente biótico, se entiende como Proyectos de uso sostenible (MINAMBIENTE, 2019), los cuales tiene como objetivo “precisar los criterios mínimos para la presentación y evaluación de los proyectos de uso sostenible como parte del

20 La restauración como acción de compensación para proyectos licenciables / Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos; textos: Lozano Rodríguez, Laura Andrea; Vieira Muñoz, María Isabel; Ramírez Martínez, Natalia María. ---- Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018. 21 p.: - (Compensaciones Ambientales del Componente Biótico; no. 4)

cumplimiento de los planes de dos de las obligaciones de licenciamiento ambiental: la inversión forzosa de no menos del 1% y las compensaciones por pérdida de biodiversidad”²¹.

De acuerdo con los Criterios, el uso sostenible se refiere a aquellos que “incluyen actividades productivas, que a partir de la oferta natural del territorio generan bienes y servicios mercadeables y contribuyen a la conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas y los agro-ecosistemas, a la generación de bienestar social y al fortalecimiento y diversificación de la economía regional y local de forma sostenible” (literal h, artículo 2.2.9.3.1.2 Decreto 1076 de 2015), toda vez que cumplan con el objeto de las obligaciones de licenciamiento ambiental.

Esta acción, según los mismos criterios coincide con el concepto de Recuperación, previsto en el marco del Plan nacional de restauración PNR, categoría definida para adelantar proyectos de uso sostenible, toda vez que cumplan con el alcance definido en términos de la generación de servicios ecosistémicos de interés social (citado en MINAMBIENTE, 2019).

Importante tener en cuenta que, de acuerdo con dichos Criterios, los Sistemas silvopastoriles, se definen como “el uso en sistemas productivos en asocio con especies nativas en estratos árboles, arbustos, palmas, etc. en pasturas para mantenimiento pecuario; y los Sistemas agroforestales, aquellos sistemas de producción que integran árboles, arbustos, palmas y otros con producción ambiental (citado en MINAMBIENTE, 2019).

En esta medida, ilustra que para el contexto del licenciamiento ambiental (1% y CPPB), el beneficiario de licencia podrá seleccionar los proyectos de uso sostenible, toda vez se cumpla con la estructura lógica que se presentan en la Figura 6:

21 Cabe resaltar que dicha publicación recoge el marco legal en materia de Uso sostenible.

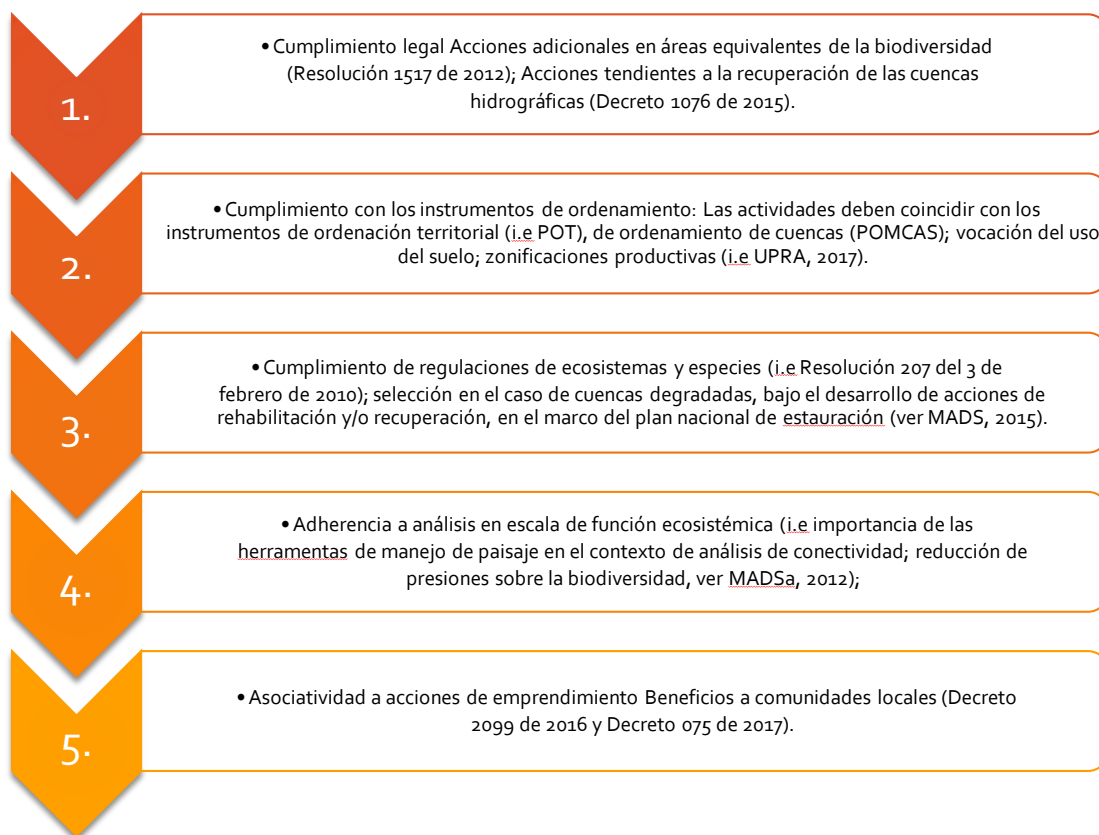


Figura 6

Se aclara que “es posible incluir arreglos productivos a escala paisaje. Sin embargo, a escala del predio (y en el entendido que corresponderá a la obligación por expediente), los diseños de “producción -conservación” deben incluir especies nativas en aras de constituirse como herramientas doble propósito: por una parte, para promover la inclusión de especies que se asocien con la protección de cuencas hidrográficas, la generación de oportunidades de conservación in situ y por otra, con el encadenamiento productivo”.

En tal sentido, los proyectos de uso sostenible que se propongan como complementarios a las acciones de preservación o restauración, deben considerar en el diseño de las actividades agroforestales y silvopastoriles la inclusión de especies nativas propias de los ecosistemas naturales y vegetación secundaria presente en el área en la cual se generó la afectación, a fin de resarcir los impactos negativos sobre la biodiversidad o sobre el encadenamiento con acciones tendientes a la recuperación, conservación y vigilancia de las fuentes hídricas.

De acuerdo con los Criterios, se aclara que el beneficiario de la licencia podrá desarrollar herramientas de manejo del paisaje HMP, las cuales entiende como “elementos del paisaje que constituyen o mejoran el hábitat, incrementan la conectividad funcional o cumplen simultáneamente con estas funciones en beneficio de la biodiversidad nativa”.

Al respecto menciona que los diseños de las HMP deben precisar los cambios deseados en el paisaje en materia de aumento de la cobertura de bosques, conectividad y conservación del recurso hídrico y la biodiversidad, por lo cual pueden incluir elementos tales como: corredores biológicos, enriquecimientos, aislamiento de fragmentos de bosque, proyectos de uso sostenible, etc.”

La implementación de las HMP podrá desarrollarse en áreas con fuertes presiones agrícolas y ganaderas hasta que se dé cumplimiento del área a compensar. Aclara que “En el entendido en que serán desarrollados cuando no sea posible establecer medidas encaminadas a la protección y conservación de los ecosistemas naturales y vegetación secundaria que resulte afectada una vez y el proyecto, obra o actividad sujeto a licenciamiento ambiental entre en operación, se podrán contemplar”: sistemas silvopastoriles SSP y arreglos agroforestales.

Dentro de los SSp menciona como ejemplos Cercas vivas, líneas de árboles y arbustos para generar conectividad; Bancos forrajeros, que actúan como sustitutos de alimentos en épocas secas; Asociación de árboles dispersos frutales, no maderables de copas anchas; y asociación de especies nativas en franjas Zuluaga S., Giraldo, & Chará, 2011, citado en MINAMBIENTE, 2019).

Finalmente, cabe recordar que tal como fijado en la norma, una vez cumplida la obligación aprobada en el Plan de Compensación, las acciones implementadas como Proyectos de uso sostenible, podrán cobijarse en otras figuras o instrumentos de política, tipo mercados verdes, mercados de carbono, etc., pero no durante la implementación del Proyecto que dé lugar a la compensación.

2.1.7. Oportunidades y barreras frente a la NAMA de ganadería

Para el análisis de las oportunidades y barreras de las compensaciones ambientales como estrategia de financiamiento de las acciones de la NAMA, es importante retomar lo definido en el alcance sobre las diferencias según el conglomerado y la situación de transformación que se presente en el paisaje ganadero en el que se busca aprovechar la fuente de financiamiento que se deriva de la compensación ambiental. De esta manera, respondiendo a las preguntas orientadoras de este análisis:

¿En qué medida el instrumento analizado define acciones que puedan ser orientadas en paisajes ganaderos?

En términos teóricos y acorde con la normativa mencionada en el aparte precedente, las oportunidades de orientar los recursos de las compensaciones a las actividades priorizadas para el presente análisis se presentan en el siguiente Figura 1.

Grado de transformación en el paisaje ganadero	Acciones de compensación ambiental				
	Preservación	Restauración			Uso sostenible
		a. Restauración ecológica	b. Rehabilitación ecológica	c. Recuperación ecológica	
Alta presencia de bosques					
Media presencia de bosques					
Baja presencia de bosques					

- a. **Restauración ecológica** (*ecological restoration*): restablecer el ecosistema degradado a una condición similar al ecosistema predisturbio respecto de su composición, estructura y funcionamiento. Además, el ecosistema resultante debe ser un sistema autosostenible y garantizar la conservación de especies del ecosistema en general, así como de la mayoría de sus bienes y servicios.
- b. **Rehabilitación ecológica** (*rehabilitation*): llevar el sistema degradado a un sistema similar al sistema predisturbio. Este debe ser autosostenible, preservar algunas especies y prestar algunos servicios ecosistémicos.
- c. **Recuperación ecológica** (*reclamation*): recuperar algunos servicios ecosistémicos de interés social. Generalmente los ecosistemas resultantes no son autosostenibles y no se parecen al sistema predisturbio

Tabla 3: Grados de oportunidad para la financiación de la Nama de ganadería con recursos provenientes de las compensaciones ambientales (Donde verde es alta oportunidad y rojo baja oportunidad)

Grado de transformación en el paisaje ganadero	Acciones de compensación ambiental				
	Preservación	Restauración			Uso sostenible
		a. Restauración ecológica	b. Rehabilitación ecológica	c. Recuperación ecológica	
Alta presencia de bosques		Cerramientos	Cerramientos	HMP Corredores	
		Cerramientos	Cerramientos	HMP Corredores	HMP Corredores
		Cerramientos	HMP Corredores	HMP Corredores	HMP Corredores
Media presencia de bosques		HMP Corredores	HMP Corredores	SAF	HMP Corredores
		HMP Corredores	HMP Corredores	SAF	SAF
		HMP Corredores	Restauración asistida de bosques	SAF	SAF
Baja presencia de bosques		Restauración asistida de bosques	Restauración asistida de bosques	SAF	SAF
		Restauración asistida de bosques	Restauración asistida de bosques	SAF	SAF

HMP Herramientas de manejo del paisaje
SAF Sistemas agroforestales y silvopastoriles

Tabla 4: Tipo de acciones de la Nama de ganadería con potencialidad de implementación con recursos provenientes de las compensaciones ambientales

¿En qué medida el instrumento analizado especifica la oportunidad de invertir especialmente en actividades relacionadas con la restauración de bosques naturales, y árboles en tierras agropecuarias: silvopastoriles y agroforestales?

Este análisis, en el entendido que las Estrategias de intensificación se asocian con las de uso sostenible (sistemas agroforestales y silvopastoriles) y pueden ser parte de estrategias de Recuperación ecológica; mientras la restauración pasiva prevista en la Nama podría, según el grado de transformación ser efectiva en estrategias de rehabilitación y recuperación ecológica.

¿Cuáles son los requerimientos mínimos indispensables para poder ser beneficiario del instrumento?

Aquí es importante entender que el sector ganadero y los aliados de la Nama deberán poner en marcha una estrategia institucional que permita generar una oferta concreta para responder a los requerimientos de las compensaciones ambientales, dado que a estos recursos no se accede por demanda. Dentro de estos se identifican:

- Correspondencia de las áreas ganaderas con las prioridades del Plan Nacional de Restauración. Este aspecto es fácilmente alcanzable dada la información disponible sobre paisajes ganaderos. Estos análisis espaciales deben ser en lo posible de mayor detalle para responder a los requerimientos de un plan de compensaciones que es a nivel de proyecto.
- Capacidad técnica para la estructuración del componente de uso sostenible o de recuperación ecológica para un plan de compensación.
- Claridad de los costos de las acciones a implementar.
- Mecanismos estructurados con actores ganaderos: acuerdos de conservación, PSA, bancos de hábitat. etc.

Al respecto, es importante considerar la conformación de una institucionalidad del sector en la figura de Bancos de hábitat de paisajes ganaderos que permita consolidar una oferta clara y estructurada a los titulares de proyectos. Esta oferta es una oportunidad para las acciones individuales o agrupadas de compensaciones y otras obligaciones como se estipula en el Manual de compensaciones del componente biótico.

- Un sistema de monitoreo y seguimiento que responda a los objetivos del plan de compensación, con herramientas para la medición de los indicadores acordados.

¿Cuáles serían las barreras y oportunidades frente a las prioridades para la NAMA de ganadería?

Dentro de las principales barreras que se identifican, se menciona por parte de expertos,²² el bajo interés por parte de los titulares de incluir en los planes de compensación acciones de restauración asistida por los altos costos de la implementación y los largos plazos para el éxito frente a los objetivos de conservación. De otra parte, el bajo interés de las autoridades ambientales frente a la restauración pasiva, principalmente en paisajes altamente transformados dadas las bajas posibilidades de éxito frente a los objetivos de restauración.

Tal como lo menciona Ramírez (2020), la restauración pasiva en paisajes altamente transformados puede inclusive constituir un riesgo por cuanto pueden generarse procesos de invasión de especies exóticas u otros procesos con especies oportunistas no deseadas.

Adicionalmente, es importante considerar que como lo menciona la ley, en ningún caso, la compensación puede monetizarse, por lo cual es importante no generar expectativas frente a recursos directos a los ganaderos. Toda acción que se financie tiene que ser a través de las acciones concertadas y concretadas en contratos a través de las diferentes figuras aceptadas por el Manual de compensaciones del componente biótico.

²² Conferencia Wilson Ramírez Coordinador. *Proyectos de Restauración Instituto Humboldt. PhD. Ecología de la Restauración* <https://www.ecoexploraconsultoria.com/capacitacion-virtual-compensaciones-ambientales/>

Grado de transformación en el paisaje ganadero	Acciones de compensación ambiental				
	Preservación	Restauración			Uso sostenible
		a. Restauración ecológica	b. Rehabilitación ecológica	c. Recuperación ecológica	
Alta presencia de bosques		Bajo costo – Oportunidad de éxito	Mediano costo – Riesgo de éxito – Bajo interés por el titular	Mediano costo – Riesgo de éxito - Bajo interés por el titular	
		Bajo costo – Oportunidad de éxito	Mediano costo – Riesgo de éxito - Bajo interés por el titular	Mediano costo – Riesgo de éxito - Bajo interés por el titular	Mediano costo – Riesgo de éxito
		Bajo costo – Oportunidad de éxito	Costo medio – Oportunidad de éxito - Bajo interés por el titular	Costo medio – Oportunidad de éxito – Bajo interés por Titulares	HMP Corredores
Media presencia de bosques		Costo medio – Oportunidad de éxito	Costo medio – Oportunidad de éxito - Bajo interés por el titular	Costo medio – Oportunidad de éxito – Medio interés por Titulares	Costo medio – Oportunidad de éxito – Bajo interés por Titulares
		Costo medio – Oportunidad de éxito	Costo medio – Oportunidad de éxito - Bajo interés por el titular	Costo medio – Oportunidad de éxito – Medio interés por Titulares	Costo medio – Oportunidad de éxito – Medio interés por Titulares
		Costo medio – Oportunidad de éxito	Alto costo – largo plazo - Bajo interés por el titular	Costo medio – Oportunidad de éxito – Medio interés por Titulares	Costo medio – Oportunidad de éxito – Medio interés por Titulares
Baja presencia de bosques		Alto costo – largo plazo	Alto costo – largo plazo - Bajo interés por el titular	Costo alto – Oportunidad de éxito – Medio interés por Titulares	Costo medio – Oportunidad de éxito – Medio interés por Titulares
		Alto costo – largo plazo	Alto costo – largo plazo - Bajo interés por el titular	Costo alto – Oportunidad de éxito – Medio interés por Titulares	Costo alto – Oportunidad de éxito – Medio interés por Titulares

HMP Herramientas de manejo del paisaje
SAF Sistemas agroforestales y silvopastoriles

Tabla 5: Tipo de acciones de la Nama de ganadería con potencialidad de implementación con recursos provenientes de las compensaciones ambientales

Otras oportunidades y barreras tienen que ver con la posible relación con otros instrumentos analizados en este documento.

En particular, la articulación de estos recursos con un instrumento tipo Pago por Servicios Ambientales PSA, en cuanto la Corte Constitucional al declarar *exequible* el Decreto Ley 870 de 2017, fija las excepciones relacionadas con i) el inciso 3o del artículo 2; ii) las

expresiones “o en el marco del cumplimiento de las obligaciones derivadas de autorizaciones ambientales” contenida en el literal a) del artículo 5, y “El cumplimiento de las obligaciones impuestas en el marco de las autorizaciones ambientales a través de proyectos de Pago por Servicios Ambientales, se realizará de conformidad con la normatividad que regula el cumplimiento de dichas obligaciones” contenida en el parágrafo 5o del artículo 5 y, iii) la expresión “Cuando la financiación o cofinanciación se deriva del cumplimiento de las obligaciones impuestas en el marco de autorizaciones ambientales, la focalización se realizará de conformidad con las normas y autorizaciones especiales que regulan el cumplimiento de estas obligaciones” contenida en el inciso 2o. del principio de focalización descrito en el artículo 8 que se declaran EXEQUIBLES bajo el entendido que la autoridad ambiental competente debe avalar la realización de la mitigación del impacto ambiental causado, a través de la figura de pagos por servicios ambientales, (Comunicado No. 53. Corte Constitucional de 2017), con el fin de adelantar el seguimiento y monitoreo de las obligaciones impuestas en la respectiva autorización ambiental (Sentencia C-644/17 Corte Constitucional)²³.

De otra parte, de atención la posible relación con el mercado voluntario de carbono, por cuanto a través del artículo 2.2.11.2.1 del Decreto 1625 de 2016, el Gobierno Nacional estableció que una de las características de la reducciones de emisiones y remociones de GEI para certificar ser carbono neutro no deberán provenir de actividades que se desarrollen por mandato de una autoridad ambiental para compensar el impacto producido por la obra o actividad objeto de una autorización ambiental.

Así mismo, esta determinación se reitera en la Resolución 256 de 2018 en el artículo 7o. aclarando que en el marco del objetivo y ámbito de aplicación de la presente resolución, las áreas donde se ejecutan las compensaciones del componente biótico (fauna, flora, cobertura vegetal y contexto paisajístico) derivadas de los impactos ocasionados por proyectos, obras o actividades en el marco de las licencias ambientales, las solicitudes de permisos de aprovechamiento único del recurso forestal por cambio de uso del suelo y la solicitud de sustracciones definitivas de reservas forestales nacionales y regionales, no podrán ser objeto de validaciones, verificaciones o certificaciones de reducciones de emisiones o remociones de gases efecto invernadero (GEI), durante la ejecución de los términos legales que determina la compensación.

Ahora bien, teniendo en cuenta que dicha restricción se da para la duración del plan de compensación el cual debe diseñarse en una temporalidad acorde a la obra o proyecto que la deriva.

23

<https://www.corteconstitucional.gov.co/comunicados/No.%2053%20comunicado%2018%20y%2019%20de%20octubre%20de%202017.pdf.pdf>

2.2. PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES

2.2.1. Marco conceptual de los PSA

El documento elaborado por el Ministerio propone el marco conceptual, sobre los esquemas de pagos por servicios ambientales - PSA, y la categorización de los servicios ambientales planteada por Naciones Unidas, en la "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio" (United Nations, 2005, en MAVDT, 2008), los cuales serán asumidos como marco conceptual para el desarrollo de la guía metodológica.

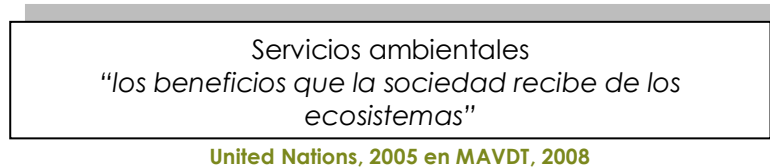


Figura 7 United Nations, 2005 en MAVDT, 2008

En tal sentido se definen los PSA, "como un reconocimiento o pago voluntario por parte de los beneficiarios de los servicios ambientales a los propietarios o poseedores de predios, por la acción o inacción en el uso del suelo, permitiendo que se provean o mantengan los servicios ambientales asociados. Así, los esquemas de pagos por servicios ambientales se constituyen en un instrumento económico, a través del cual se reconocen las externalidades positivas por la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales, permitiendo que se encuentren oferentes y demandantes de los servicios ambientales, con

un resultado favorable para los objetivos de conservación de la política ambiental". En este sentido, propone como definición:

Esquemas de Pago por Servicios Ambientales
"una transacción voluntaria, donde el aumento, mantenimiento o provisión de un servicio ambiental definido (o un uso de la tierra que aseguraría ese servicio) es reconocida económicamente por al menos un comprador de ese servicio a por lo menos un proveedor del mismo sólo si el proveedor asegura la provisión del servicio ambiental transado (condicionamiento)".

Figura 8 Esquema de Pago por servicios ambientales, según Wunder (2006), en MAVDT, (2008)

De acuerdo con la WWF (citado en Cordero, 2008), "Es importante subrayar que el pago no necesariamente debe expresarse como una operación monetaria, pues también puede traducirse en una mejora de infraestructura (caminos, reservorios de agua, etc.), servicios (médicos, escuelas, etc.) o extensión rural (talleres, equipamiento, semillas, etc.). El mecanismo de compensación puede variar desde un pago periódico directo a los proveedores individuales hasta el establecimiento de un fondo fiduciario manejado por un directorio con participación de los proveedores, usuarios, sector privado, sociedad civil y el estado"²⁴.

Adicionalmente, vale la pena aclarar que teniendo en cuenta diferencias en aproximaciones conceptuales, el análisis y la construcción de la guía en cuestión se orientará a la definición de compensaciones que cumplan con la existencia de usuarios de los servicios que hacen un pago a los proveedores del mismo, para que estos conserven y/o rehabiliten los ecosistemas que brindan dichos servicios (Cordero, op. cit.), y no entenderá como PSA otros instrumentos económicos de la política ambiental que también implican compensaciones²⁵, y que por otros se engloban dentro del conjunto de PSA.

2.2.2. Elementos básicos de los esquemas de PSA

Con el objeto de analizar las experiencias nacionales a los fines de identificar los aspectos que deben ser incorporados en la estructuración de la guía metodológica, se tendrá como referencia para el análisis los elementos básicos adoptados por la Estrategia PSA, a partir de Pagiola y Platais.

²⁴ Cordero D., Moreno A., Kosmus M., 2008. *Manual para el desarrollo de mecanismos de pago/compensación por servicios ambientales*. Equipo Regional de Competencia en Financiamiento Ambiental. Quito, octubre de 2008

²⁵ Como son p.e, el certificado de incentivo forestal de conservación; los beneficios tributarios como descuentos o exenciones en el impuesto predial y la deducción del impuesto de renta por inversiones en control y mejoramiento del medio ambiente; venta de servicios ambientales de mitigación de cambio climático mediante aprobación de proyectos MDL forestales; pago por servicios ambientales asociados a las áreas del sistema de parques nacionales naturales, como son los servicios ecoturísticos; la tasa por uso del agua destinada al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos; la destinación del 1% de la inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica; y las transferencias del sector eléctrico destinadas a la protección del medio ambiente y la defensa de la cuenca hidrográfica y del área de influencia del proyecto generador de energía eléctrica, entre otros.

Elementos básicos de un esquema de pagos por servicios ambientales



Figura 9. Elementos básicos de un esquema de pago por servicios ambientales, según Fuente: Pagiola y Platais (2002), en MAVDT, 2008.

De acuerdo con Wunder (*op. cit.*) un esquema de PSA contiene varias características importantes de analizar con detalle:

Se basa en una transacción voluntaria; es decir que a diferencia de la definición de otras, es necesaria la interacción entre el comprador y vendedor del servicio, y dicha transacción debe ser voluntaria. En este sentido, los programas de tasas ambientales no clasificarían como PSA debido a que la transacción no es voluntaria.

El objeto de la transacción es el aumento, mantenimiento o provisión de un servicio ambiental determinado o un uso de la tierra que aseguraría ese servicio. Es decir, la transacción se daría directamente sobre la actividad o uso del suelo que afecta un servicio ambiental definido.

La transacción consiste en el reconocimiento económico por el desarrollo de una actividad asociada al servicio ambiental. El término reconocimiento económico abarcaría diferentes modalidades como pagos directos, indirectos o en especie.

Debe existir por lo menos un comprador y por lo menos un proveedor del servicio ambiental.

La transacción es condicional a la provisión del servicio ambiental, es decir que si el servicio ambiental no es prestado o no se comprueba el uso de la tierra relacionado, no sería objeto del reconocimiento.

Figura 10 – Características generales de un esquema de PSA según Wunder (2006), en MAVDT, (2008)

2.2.3. Marco regulatorio de PSA

ESTRATEGIA NACIONAL DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES

De acuerdo con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), la Estrategia Nacional de Pago por Servicios Ambientales, se ha propuesto ante la necesidad de diseñar e implementar instrumentos que coadyuven a la conservación y recuperación de los recursos naturales y los servicios ambientales que proveen, con el consecuente beneficio para la calidad de vida de la población²⁶.

Este trabajo se inició conforme a lo estipulado en el entonces Plan Nacional de Desarrollo 2006 -2010 "Estado Comunitario: Desarrollo para Todos", el cual planteaba que "se desarrollará un conjunto de instrumentos económicos y financieros que incentiven el conocimiento, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, incluyendo los mecanismos necesarios para la creación de un sistema de pago por servicios ambientales en Colombia (DNP, 2007)".

De acuerdo con el Ministerio, "Para la mayor eficiencia y eficacia de la Estrategia de Pagos por Servicios Ambientales, ésta se implementará con el concurso de las diferentes autoridades ambientales regionales y urbanas, los institutos de investigación científica del SINA, los diferentes sectores productivos beneficiarios de los servicios ambientales, organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales, entidades de cooperación internacional y demás actores interesados en participar en este reto de la conservación de los recursos naturales, de un país megadiverso que presta sus servicios ambientales no solo a nuestro país sino al mundo entero".

Menciona así mismo, que "la implementación de la Estrategia de Pago por Servicios Ambientales, además de los objetivos de conservación, permitirá que se obtengan otros resultados asociados con una mayor eficiencia de la gestión ambiental, a saber, la articulación entre los instrumentos económicos, financieros, jurídicos y de planificación, y entre las responsabilidades Constitucionales del Estado y los particulares en pro de la conservación de los recursos naturales y del medio ambiente, mediante los espacios que genera de participación esta Estrategia".

²⁶ *Estrategia Nacional de Pago por Servicios Ambientales, 2008. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Viceministerio de Ambiente - Grupo de Análisis Económico, Julio de 2008. Propuesta borrador.*

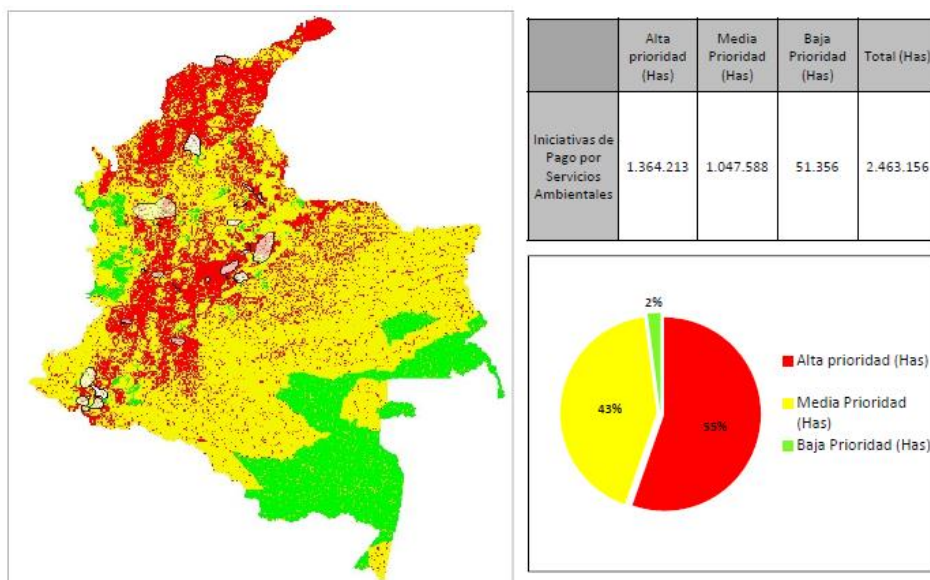


Figura 11. Áreas priorizadas en la estrategia nacional PSA: Fuente MAVDT 2009

PSA HÍDRICO

En el país, los PSA que han tenido mayor éxito son los Pagos por Servicios Ambientales Hídricos, los cuales define como "incentivos en dinero o especie materializados en acuerdos, que parten del principio de reconocer los esfuerzos de los propietarios y poseedores de predios por conservar los ecosistemas naturales en áreas estratégicas para el abastecimiento de agua, por parte de quienes se benefician de los servicios ecosistémicos hídricos"²⁷.

Con el fin de concretar recursos para la financiación de este incentivo, se modificó a través del artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 referente a la inversión de al menos el 1% de los ingresos corrientes de las entidades territoriales en la adquisición y mantenimiento de predios, ampliando a la posibilidad de usar dichos recursos para la financiación de esquemas de Pagos por Servicios Ambientales - PSA en áreas que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales. Este artículo fue reglamentado a través del Decreto 953 de 2013 y con esto se da mayor oportunidad a los esquemas de PSA orientados a la protección del recurso hídrico, facultando a las entidades territoriales el reconocimiento del incentivo de PSA en dinero o especie a propietarios o poseedores de predios localizados en áreas estratégicas que benefician a los acueductos.

De igual forma, el país cuenta con importantes iniciativas de esquemas de PSA hídrico impulsadas e implementadas por acueductos rurales y urbanos, Organizaciones No Gubernamentales ONG, Autoridades Ambientales entre otros.

Lineamientos de política y programa nacional de pago por servicios ambientales para la construcción de paz en el país

²⁷ <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/48-negocios-verdes-y-sostenible/negocios-verdes-y-sostenible-articulos/1397-plantilla-negocios-verdes-y-sostenibles-48>

Mediante el Conpes 3886 del 8 de mayo de 2017 se desarrollan los lineamientos de política para la implementación de los PSA, orientados a las instituciones públicas, al sector privado y a la sociedad civil, para realizar inversiones que garanticen el mantenimiento y la generación de los servicios ambientales de los ecosistemas estratégicos del país, en cumplimiento a lo pactado en el punto 1 y 4 del Acuerdo de Paz, en materia de desarrollos de programas para cerrar la frontera agrícola, la protección de zonas de reserva, la erradicación de cultivos ilícitos, y el uso adecuado de la tierra.

De acuerdo con el Conpes, la política de PSA se sustenta de manera estratégica en la construcción de paz con la disposición de instrumentos incluyentes y equitativos que conlleven a solucionar las problemáticas subyacentes al conflicto armado y que permitan el desarrollo sostenible del país. Por lo que para el país los PSA son importantes en tanto aportan a la preservación y restauración de los ecosistemas y promueven el desarrollo productivo sostenible con sistemas agroforestales, silvopastoriles y buenas prácticas agrícolas. Además, contribuyen a la construcción de paz porque son una alternativa económica para poblaciones vulnerables y aportarán al cumplimiento de compromisos internacionales de adaptación y mitigación al cambio climático y a los esquemas de pagos por resultados (Conpes 3886 del 8 de mayo de 2017).

En el Conpes se define asimismo el Programa de PSA como ruta de implementación y se establecen cuatro estrategias enfocadas a superar los vacíos técnicos y operativos, los escasos mecanismos de articulación institucional, las debilidades financieras y limitaciones normativas, que han condicionado la implementación de los PSA, especialmente a las entidades del Estado.

Los objetivos del Conpes se concentran en :

- ✓ Generar lineamientos y directrices técnicas, operativas y de investigación que faciliten la preparación e implementación de los PSA en el país.
- ✓ Promover la coordinación y articulación interinstitucional que fortalezca las capacidades técnicas de entidades nacionales y subnacionales para la implementación de los esquemas de PSA
- ✓ Brindar orientaciones para articular fuentes de recursos de todos los niveles de gobierno, los privados y la cooperación internacional, para mejorar la sostenibilidad financiera de los PSA; y
- ✓ Orientar la construcción de un marco normativo alineado a la política para brindar seguridad jurídica en la inversión de recursos en PSA.

Los lineamientos fijados en el Conpes fueron la base para la expedición del DECRETO 870 de 2017 que se detalla en secciones posteriores.

Decreto Ley 870 de 2017: el pago por servicios ambientales y otros incentivos a la conservación

El Decreto Ley 870 de 2017 tiene por objeto establecer las directrices para el desarrollo de los Pagos por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación que permitan el mantenimiento y generación de servicios ambientales en áreas y ecosistemas estratégicos, a través de acciones de preservación y restauración.

De acuerdo con la norma, el PSA es el incentivo económico en dinero o en especie que reconocen los interesados de los servicios ambientales a los propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe exenta de culpa por las acciones de preservación y restauración

en áreas y ecosistemas estratégicos, mediante la celebración de acuerdos voluntarios entre los interesados y beneficiarios de los servicios ambientales.

Los PSA se rigen por “los principios de focalización, armonización, complementariedad, costo efectividad, construcción de paz y equidad, solidaridad, territorialidad y autonomía y libre determinación. Finalmente para la asignación de estos recursos de incentivos de pago las entidades nacionales, regionales y locales se articularán y asignarán recursos en sus planes de acción, planes plurianuales y planes operativos anuales de inversión (POAI); estas asignaciones en el caso de las entidades nacionales que hagan parte del Presupuesto General de la Nación quedarán condicionados a las disponibilidades tanto del Marco de Gasto de Mediano Plazo del sector respectivo, como del Marco Fiscal de Mediano Plazo vigente”²⁸.

Posteriormente se expidió el Decreto 1007 del 2018 mediante el cual se reglamentó el Decreto Ley 870 de 2017 referente al incentivo de pago por servicios ambientales. Este nuevo desarrollo tiene como propósito incentivar a los usuarios del suelo a velar por la protección y conservación de este.

El pago por servicios ambientales constituye por tanto, el beneficio económico en dinero o en especie que reconocen los interesados de los servicios ambientales a los propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe exenta de culpa de los predios que se pretenden proteger y conservar por las acciones de **preservación y restauración en áreas estratégicas**, beneficio que se concreta a través de la celebración de acuerdos voluntarios ²⁹entre los interesados de los servicios ambientales³⁰ y beneficiarios del incentivo³¹.

A los fines del presente análisis, es pertinente profundizar sobre **Beneficiarios del incentivo**, los cuales según la norma corresponde a los propietarios de los predios o quienes se encuentren en cualquiera de las siguientes circunstancias:

1. Quienes así sea de manera sumaria acrediten una posesión pacífica, tranquila e ininterrumpida conforme a las disposiciones del Código Civil.
2. Quienes ocupando predios baldíos acrediten las calidades y condiciones para ser sujetos de adjudicación conforme lo dispuesto por la Ley 160 de 1994 o la norma que la modifique o sustituya.
3. Quienes ocupan predios ubicados en áreas de protección y manejo ambiental especial, antes de la expedición del presente Decreto.
4. Quienes sean integrantes de los grupos étnicos tales como los pueblos indígenas, comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras y el pueblo Rrom y se encuentren en áreas de titulación colectiva o privada; áreas sujetas a procesos en trámite de ampliación, saneamiento y constitución de resguardos indígenas y consejos comunitarios u otras formas de propiedad colectiva; procesos de restitución de derechos territoriales de los pueblos étnicos, y en general, en territorios ancestrales, poseídos o utilizados tradicionalmente, protegidos mediante el Decreto 2333 de 2014.

²⁸ <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=30850&cadena=>

²⁹ Mecanismo a través del cual se formalizan los compromisos entre los interesados en los servicios ambientales y los beneficiarios del incentivo, para el desarrollo de acciones de preservación y restauración en áreas y ecosistemas estratégicos

³⁰ Personas naturales o jurídicas, públicas, privadas o mixtas, que reconocen el incentivo económico de pago por servicios ambientales de forma voluntaria o en el marco del cumplimiento de las obligaciones derivadas de autorizaciones ambientales.

³¹ Propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe exenta de culpa de predios ubicados en las áreas y ecosistemas estratégicos, que reciben el incentivo condicionado al cumplimiento de las acciones de preservación y restauración suscritas a través de un acuerdo voluntario.

Cabe destacar que mediante el Parágrafo 2 del artículo 6, se define que el PSA se aplicará de manera preferente a quienes sean propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe exenta de culpa de pequeña y mediana propiedad con un criterio de priorización,³² por lo cual pequeños y medianos propietarios ganaderos que cumplan con dichos criterios podrían ser beneficiarios.

La implementación de los PSA puede estar en cabeza tanto a las entidades públicas como son las autoridades ambientales, los entes territoriales y demás personas públicas; así como entidades privadas que promuevan, diseñen o implementen proyectos PSA financiados o cofinanciados con recursos públicos y privados, o que adelanten procesos de adquisición y mantenimiento de predios.

Acciones, modalidades y elementos básicos de los proyectos de pago por servicios ambientales

De acuerdo con la norma, existen dos tipos de acciones, la preservación y la restauración parcial o total en las áreas y ecosistemas de interés estratégico. Dentro de las acciones de restauración se incluyen las actividades productivas que permitan la generación de servicios ambientales a partir del uso sostenible del suelo, respetando el régimen de uso y manejo del área o ecosistema estratégico del cual se trate o de los territorios indígenas. Adicionalmente, menciona que de manera complementaria se podrán adelantar relacionadas con el uso y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.

En la acción de restauración se reconoce el incentivo por destinar áreas que han sido degradadas o deforestadas para que se restaure la cobertura natural y la biodiversidad, mientras que la acción de preservación busca destinar las áreas únicamente con el objetivo de conservar las coberturas naturales y la biodiversidad.

Mediante el Decreto-ley 870 de 2017 se amplían las oportunidades de los PSA, en tanto no se restringen al componente hídrico, definiendo nuevas modalidades dentro de las cuales se destacan (literal b. del artículo 7°):

- ✓ Pago por servicios ambientales de **regulación y calidad hídrica**: Corresponde al pago por los servicios ambientales asociados al recurso hídrico que permiten el abastecimiento del agua en términos de cantidad o calidad. Esta modalidad de pago se orienta prioritariamente a áreas o ecosistemas estratégicos y predios con nacimientos y cuerpos de agua.
- ✓ Pago por servicios ambientales para la **conservación de la biodiversidad**: corresponde al pago por los servicios ambientales que permiten la conservación y enriquecimiento de la diversidad biológica que habita en las áreas y ecosistemas estratégicos. Esta modalidad de pago se orienta prioritariamente a las áreas y ecosistemas estratégicos y predios que proveen o mantienen el hábitat de especies importantes o susceptibles para la conservación y/o grupos funcionales de especies.
- ✓ Pago por servicios ambientales de **reducción y captura de gases efecto invernadero**: Corresponde al pago por los servicios ambientales de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero. Se tendrá en consideración para la aplicación de esta modalidad las áreas y ecosistemas estratégicos y predios cuya cobertura vegetal cumpla una función esencial en dicha mitigación.

32 Dichos criterios se basan en el nivel de vulnerabilidad establecido por los indicadores del SISBEN, el censo nacional agropecuario, y los pueblos indígenas y demás grupos étnicos identificados como en peligro de exterminio definidos en el auto 004 de 2009 de la Corte Constitucional o pueblos indígenas que se encuentren en situaciones similares de vulnerabilidad.

- ✓ Pago por servicios ambientales culturales, espirituales y de recreación: Corresponde al pago por los servicios ambientales que brindan beneficios no materiales obtenidos de los ecosistemas, a través del enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la recreación y las experiencias estéticas.

Los elementos básicos para la formulación, diseño, implementación y seguimiento a proyectos PSA corresponden a los aspectos mínimos requeridos para la implementación de los proyectos de pago por servicios ambientales, como son los siguientes:

- ✓ Identificación, delimitación y priorización de las áreas y ecosistemas estratégicos, de conformidad con la normatividad que aplique en la materia.
- ✓ Identificación de los servicios ambientales.
- ✓ Selección de predios.
- ✓ Estimación del valor del incentivo.
- ✓ Identificación de fuentes financieras y mecanismo para el manejo de recursos.
- ✓ Formalización de los acuerdos,
- ✓ Registros de los proyectos.
- ✓ Monitoreo y seguimiento.

Financiación del incentivo de pago por servicios ambientales

Los recursos que apalancan la puesta en marcha de Programas de PSA pueden provenir de la asignación por parte de las entidades nacionales, regionales y locales, de acuerdo con sus competencias y necesidades de conservación de servicios ambientales que requieran, se articularán y asignarán recursos en sus planes de acción, planes plurianuales y planes operativos anuales de inversión (POAI); estas asignaciones en el caso de las entidades nacionales que hagan parte del Presupuesto General de la Nación quedarán condicionados a las disponibilidades tanto del Marco de Gasto de Mediano Plazo del sector respectivo, como del Marco Fiscal de Mediano Plazo vigente (Artículo 17). De igual manera, los proyectos de pago por servicios ambientales podrán ser financiados a través de aportes voluntarios provenientes de personas naturales o jurídicas.

Otras fuentes previamente se han dispuesto en:

- Artículo 108 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 174 de la Ley 1753 de 2015
- Artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011. Aclarándose con el Decreto Ley que la expresión relativa a "Los recursos de que trata el presente artículo, se destinarán prioritariamente a la adquisición y mantenimiento de las zonas" se deroga.

Determina el Decreto Ley que cuando el Gobierno Nacional, en el marco de la implementación del Acuerdo Final de Paz, constituya fondos especiales para su financiación, propenderá por la creación en estos fondos, de los mecanismos y rubros para financiar proyectos de pago por servicios ambientales atendiendo el principio de progresividad de los derechos.

Seguimiento y control

De acuerdo con el Decreto Ley los operadores de los proyectos de PSA, públicos y privados reportarán ante la autoridad ambiental de su jurisdicción la información del proyecto y demás datos que se estimen pertinentes, con el fin de facilitar el cumplimiento de las funciones de asistencia técnica, seguimiento y control (Artículo 20).

De igual manera, prevé esquemas de control y participación comunitario, para la estructuración, avances y resultados de los proyectos de PSA. Impulsa así mismo, la generación de capacidades a través de acciones de capacitación y educación ambiental con los participantes del incentivo y demás actores locales y regionales donde se aplique el PSA que complementen y le den sostenibilidad al incentivo y que contribuyan al respectivo seguimiento y control (Artículo 21).

Teniendo en cuenta que este Decreto Ley se desarrolla para dar cumplimiento en lo establecido en el Acuerdo Final de Paz, se insta a la armonización con planes y programas previstos en el Acuerdo, en particular lo relacionado con los programas de desarrollo con enfoque territorial - PDET, el programa nacional integral de sustitución de cultivos ilícitos - PNIS y el plan marco para la implementación de los acuerdos.

Si bien el Decreto Ley prevé lo pertinente al seguimiento y control, es importante recordar que la Corte Constitucional señaló que la implementación de los PSA sólo será constitucional, cuanto la autoridad ambiental avale la realización de la mitigación del impacto ambiental causado por el pago, para así monitorear las obligaciones impuestas en la autorización ambiental.

Guías prácticas

Existen muchas guías a nivel internacional y nacional para la puesta en marcha de programas de PSA. Se resalta en esta sección la generada por el Departamento Nacional de Planeación a través de la Subdirección General Territorial. En dicha guía se presenta el *Proyecto Tipo*, es decir un modelo que facilita la formulación de un proyecto para PSA que puede ser implementado por las entidades territoriales³³, el cual debe ajustarse a las realidades y características propias de cada entidad.

La guía contiene los aspectos metodológicos y técnicos para que las entidades territoriales, autoridades ambientales, gobierno nacional y privados que decidan atender un problema específico, puedan de manera ágil hacer realidad este proyecto en su territorio. En particular aborda:

- ✓ Identificación y dimensionamiento del problema.
- ✓ Detalle técnico de la alternativa propuesta y su costo.
- ✓ Cronograma estimado para su ejecución.
- ✓ Identificación de los recursos requeridos para su monitoreo y seguimiento.

Oportunidades y barreras frente a la NAMA de ganadería

³³ <https://proyectostipo.dnp.gov.co/images/pdf/PSA-NOV2018.pdf>

Para el análisis de las oportunidades y barreras del incentivo denominado Pago por servicios ambientales como estrategia de financiamiento de las acciones de la NAMA, se retoma de igual manera lo definido en el alcance sobre las diferencias según el conglomerado y la situación de transformación que se presente en el paisaje ganadero en el que se busca poner en marcha un programa de PSA.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que, bajo el marco normativo de los PSA, no es tan estricta la definición de las acciones propuestas para el análisis, por lo que la interpretación puede ser más amplia. De esta manera, respondiendo a las preguntas orientadoras de este análisis:

¿En qué medida el instrumento analizado define acciones que puedan ser orientadas a paisajes ganaderos?

A lo largo de la normativa surgen tres conceptos relacionados con las áreas que pueden ser beneficiadas por un programa de PSA: áreas estratégicas, áreas y ecosistemas estratégicos, áreas estratégicas para el abastecimiento de agua; áreas estratégicas que benefician a los acueductos; y áreas y ecosistemas estratégicos para el desarrollo sostenible.

Al respecto, el Decreto 953 de 2013,³⁴ estipula que para efectos de la adquisición de predios o la implementación de esquemas de PSA por parte de las entidades territoriales, las autoridades ambientales deberán previamente identificar, delimitar y priorizar las **áreas de importancia estratégica**, con base en la información contenida en los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, planes de manejo ambiental de microcuencas, planes de manejo ambiental de acuíferos o en otros instrumentos de planificación ambiental relacionados con el recurso hídrico (Artículo 4º).

Dando cumplimiento a lo anterior, se creó el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales –REAA– en el cual se identifican y priorizan ecosistemas y áreas ambientales del territorio nacional, con excepción de las áreas protegidas registradas en el Registro Único Nacional de Área Protegidas (RUNAP), en las que se podrán implementar Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y otros incentivos e instrumentos orientados a la conservación³⁵. En el REAA incluyen ecosistemas y áreas ambientales que han sido priorizados, teniendo en cuenta que son:

- ✓ Ecosistemas o áreas ambientales de importancia ecológica debido al mantenimiento de biodiversidad y la oferta de servicios Ecosistémicos.
- ✓ Ecosistemas o áreas que presentan valores de biodiversidad que persisten y cuentan con condiciones especiales en términos de representatividad, remanencia, rareza, además de considerarse frágiles, amenazados o en peligro de extinción.
- ✓ Ecosistemas o áreas que mantienen el hábitat de especies importantes para la conservación (endémicas, con distribución restringida, amenazadas o en peligro de extinción, migratorias, congregarias) o grupos funcionales de especies.
- ✓ Ecosistemas o áreas susceptibles, o priorizadas para la conservación.

³⁴ por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011.

³⁵ <http://www.siac.gov.co/reaa>

- ✓ Ecosistemas o áreas con categorías legales de protección ambiental siempre y cuando no pertenezcan al RUNAP.
- ✓ Áreas de proyectos de Bosques de Paz que cumplen con las acciones que se han puesto en marcha, orientadas a la restauración, educación ambiental (guardianes de Paz y Ambiente) y Memoria histórica.

Por tanto, si bien el marco normativo es amplio, cada aglomerado deberá revisar en la correspondiente autoridad ambiental y en el REAA, la coincidencia de dichas áreas con los paisajes ganaderos priorizados en el NAMA. Una oportunidad importante resulta de la coincidencia con los Bosques de Paz, en tanto se constituye como un “Modelo que integra cuatro componentes que son: la recuperación ambiental de los ecosistemas, el desarrollo de las comunidades asentadas en el territorio a través de proyectos productivos, la educación ambiental y la construcción de un monumento vivo de paz como memoria histórica del conflicto armado en la zona de influencia”³⁶.

Ahora bien, de acuerdo con el Proyecto Tipo de PSA, y como evidencia el análisis de experiencia de PSA en Colombia, la mayor parte de los PSA han sido puestos en marcha para atender un problema común, en el cual, la causa principal asociada a la pérdida de servicios ecosistémicos y en particular de los servicios asociados al recurso hídrico, es la pérdida de cobertura vegetal y por ende la recuperación de esta se convierte en el objetivo específico. En tal sentido, los PSA en paisajes ganaderos son una opción por cuanto la mayor parte de dichas áreas está relacionada con cambios de uso de suelo para abrir espacio a pastizales para la actividad ganadera a costa de la cobertura natural, principalmente asociada a bosques naturales.

Es importante tener en cuenta que las modalidades previstas en el Decreto Ley se asocian a los servicios ambientales de regulación y calidad hídrica, (prioritariamente a áreas o ecosistemas estratégicos y predios con nacimientos y cuerpos de agua); a la conservación de la biodiversidad: (prioritariamente a las áreas y ecosistemas estratégicos y predios que proveen o mantienen el hábitat de especies importantes o susceptibles para la conservación y/o grupos funcionales de especies); a la reducción y captura de gases efecto invernadero (en áreas y ecosistemas estratégicos y predios cuya cobertura vegetal cumpla una función esencial en dicha mitigación); y por servicios ambientales culturales, espirituales y de recreación.

De acuerdo con estas modalidades, muy seguramente los ganaderos tengan menos oportunidades en áreas de provisión hídrica y áreas altamente conservadas para la biodiversidad, pero si en áreas y ecosistemas estratégicos y predios cuya cobertura vegetal cumpla una función esencial en la mitigación de GEI. Aspecto para señalar, por cuanto las acciones de la NAMA se consideran justamente una acción de mitigación.

Esto aplica para el caso en que el programa de PSA sea puesto en marcha por una entidad pública, lo cual no obsta para que, como lo define la regulación, puedan ponerse en marcha programas de PSA desde lo privado, como ha sido el caso del Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible³⁷.

¿En qué medida el instrumento analizado especifica la oportunidad de invertir especialmente en actividades relacionadas con la restauración de

*36 <https://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/bosques-de-paz>
37 Ver Conpes 3886 del 8 de mayo de 2017 - lineamientos de política para la implementación de los PSA, orientados a las instituciones públicas, al sector privado y a la sociedad civil, para realizar inversiones que garanticen el mantenimiento y la generación de los servicios ambientales de los ecosistemas estratégicos del país.*

bosques naturales, y árboles en tierras agropecuarias: silvopastoriles y agroforestales?

De manera explícita el Conpes 3886 del 8 de mayo de 2017, resalta la importancia de los PSA en tanto aportan a la preservación y restauración de los ecosistemas y promueven el desarrollo productivo sostenible con sistemas agroforestales, silvopastoriles y buenas prácticas agrícolas. Además, contribuyen a la construcción de paz porque son una alternativa económica para poblaciones vulnerables y aportarán al cumplimiento de compromisos internacionales de adaptación y mitigación al cambio climático y a los esquemas de pagos por resultados (Conpes 3886 del 8 de mayo de 2017).

De igual manera, menciona la importancia de PSA en desarrollos de programas para cerrar la frontera agrícola, la protección de zonas de reserva, la erradicación de cultivos ilícitos, y el uso adecuado de la tierra, por lo cual las acciones de agroforestales y silvopastoriles, coinciden con este objetivo.

Como mencionado precedentemente, la regulación de PSA no es tan estricta en cuanto a la definición de preservación y restauración de los ecosistemas, si bien se asume que debe estar asociada con los previsto en las respectivas políticas, como son la Política Nacional para la Gestión de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos, y el Plan Nacional de Restauración.

En tal sentido, la restauración de bosques y las acciones de árboles en porteros a través de sistemas silvopastoriles y agroforestales tienen cabida según el paisaje ganadero para el que se diseñe el PSA.

¿Cuáles son los requerimientos mínimos indispensables para poder ser beneficiario del instrumento?

Sujeto a la presencia de una institucionalidad interesada en poner en marcha un programa de PSA, los aspectos mínimos a considerar desde la perspectiva de los beneficiarios son los relacionados con, la presencia del predio en las áreas registradas en la REAA, la voluntad para concretar la formalización de los acuerdos de conservación que deben fijarse en contratos, el cumplimiento de los acuerdos que están sujetos al logro de los objetivos frente al servicio ambiental que se pretende mantener o recuperar, y la disponibilidad para participar y generar información de base a los sistemas de monitoreo y seguimiento que se dispongan para tal fin..

Si bien el Decreto Ley prevé lo pertinente al seguimiento y control, es importante recordar que la Corte Constitucional declaró que se declaran EXEQUIBLES las acciones de PSA que se dan en articulación con las compensaciones ambientales, bajo el entendido que la autoridad ambiental competente debe avalar la realización de la mitigación del impacto ambiental causado, a través de la figura de pagos por servicios ambientales, con el fin de adelantar el seguimiento y monitoreo de las obligaciones impuestas en la respectiva autorización ambiental. (Sentencia C-644/17 Corte Constitucional)³⁸.

En tal sentido, la combinación de estos instrumentos implica una doble tarea de seguimiento en cuanto se deberá validar el éxito de la compensación en términos de la

38

<https://www.corteconstitucional.gov.co/comunicados/No.%2053%20comunicado%2018%20y%2019%20de%20octubre%20de%202017.pdf.pdf>

mitigación del impacto, a la vez que se debe evaluar el objetivo frente a la conservación o recuperación del servicio ambiental.

¿Cuáles serían las barreras y oportunidades frente a las prioridades para la NAMA de ganadería?

A diferencia de otros incentivos dispuestos en el marco regulatorio nacional, este incentivo de PSA no se encuentra disponible por demanda, como podría suceder con otros incentivos como el Incentivo a la Capitalización Rural o las exenciones de renta, en las cuales es el beneficiario quien solicita directamente el beneficio que se ofrece.

Al igual que en materia de compensaciones ambientales, es importante entender que el sector ganadero y los aliados de la Nama deberán poner en marcha una estrategia institucional que permita generar una oferta concreta para la puesta en marcha de un Programa PSA, sea con los actores públicos o con los privados, o de manera mixta.

Aquí hay una gran ganancia con la experiencia que las instituciones aliadas al proceso Nama tiene con PSA en paisajes ganaderos. Para ello es importante avanzar en:

- Correspondencia de las áreas ganaderas con las "áreas estratégicas" fijadas en la norma y establecidas en el REAA. Este aspecto es fácilmente alcanzable dada la información disponible sobre paisajes ganaderos. Estos análisis espaciales deben ser en lo posible de mayor detalle para responder a los requerimientos del ente territorial o la autoridad ambiental, según sea el caso.
- Con el paso anterior, la identificación, delimitación y priorización de las áreas y ecosistemas estratégicos, de conformidad con la normatividad que aplique en la materia, para cada uno de los conglomerados priorizados.
- La identificación de los servicios ambientales que pueden ser provistos por los paisajes ganaderos según las modalidades previstas en la ley, y en conformidad con las metas ambientales de las respectivas autoridades ambientales y entes territoriales. Igualmente, los intereses de demandantes de servicios ecosistémicos como son los acueductos municipales o veredales.
- En la medida que se tiene mayor claridad sobre la oferta respecto a los servicios ambientales y las oportunidades tecnológicas para lograrlo, serán más fácil el establecimiento de un esquema de monitoreo y seguimiento, con indicadores SMART para la corroboración del aporte a SA.
- En relación con la restauración de bosques y los SAF será importante entender el aporte que la restauración de bosques y los SAF generan al SA en cuestión.
- Para ello habrá que tomar mano de la capacidad técnica actual e identificar vacíos según los conglomerados en los cuales se tienen más o menos avances en la implementación y evaluación de beneficios de las acciones propuesta.
- La selección de predios dispuestos a participar en un programa, ojalá con enfoque de paisaje, por cuanto el objetivo de conservación o recuperación de servicios ambientales tiene una base de acumulación de predios.
- El contar con los predios seleccionados y la voluntad de los propietarios ser un avance para poder proceder a la formalización de los acuerdos.
- La estimación del valor del incentivo, para lo cual la institucionalidad tiene un camino avanzado respecto a la modelación de los costos por escenarios de intervención.
- Como se mencionó el incentivo, no acarrea per se una fuente de financiación. La normativa nacional ha avanzado en permitir disponer de recursos por parte de los entes territoriales y autoridades ambientales para disponerlos para tal fin. En tal sentido, el lobby con dichas entidades es necesario.

- Ahora bien, existe la oportunidad de emprender nuevos programas de PSA desde la misma institucionalidad.
- Podría, por tanto, configurar una figura, como la mencionada respecto a Bancos de Hábitat, donde se articulen las opciones de los recursos provenientes de compensaciones con las estrategias de PSA y la captación de recursos de otras fuentes.

2.3. IMPUESTO NACIONAL AL CARBONO INC

2.3.1. Marco conceptual del impuesto Nacional al Carbono

Como cualquier otro impuesto es un instrumento económico de regulación indirecta, a través de un tributo que contribuye a la generación de ingresos públicos para llevar a cabo sus actuaciones, como, por ejemplo, la administración, infraestructura o prestación de servicios y en este caso inversión ambiental.

El impuesto se sustenta en la consigna "el que contamina paga" a través de un pago que se debe realizar por contaminar el ambiente con los gases provenientes de la combustión de gasolina, ACPM, kerosene, Jet Fuel, Fuel Oil y Gas Natural. Tiene como propósito disminuir el consumo de dichos combustibles, mitigar las emisiones de CO₂ a la atmosfera y contribuir con ello a la política de Cambio Climático.

2.3.2. Marco regulatorio del impuesto al carbono

Teniendo en cuenta que la quema de combustibles genera en el país, el 27% de las emisiones contaminantes (51 millones de toneladas de CO₂ equivalente), el Gobierno Nacional generó el INC, dentro del paquete de instrumentos para la reducción de emisiones, buscando corregir la externalidad negativa que significan estas emisiones. Con este instrumento se busca desestimular el uso de combustibles fósiles y promover la implementación de tecnologías energéticas más eficientes y limpias.

El INC responde a la necesidad del país de contar con instrumentos económicos para incentivar el cumplimiento de las metas de mitigación de gases efecto invernadero (GEI) a nivel nacional. Este impuesto apoya así mismo, la consecución de las metas de reducción de GEI de la Contribución Nacionalmente Determinada CND presentada por Colombia durante la COP21 en París, al desincentivar el uso de los combustibles fósiles e incentivar mejoras tecnológicas para su uso más eficiente.

El INC se creó por medio de la Ley 1819 de 2016 (Reforma Tributaria Estructural) y fue reglamentado mediante el Decreto 926 de 2017 dando respuesta al mandato que la Ley da al MinAmbiente para establecer el procedimiento a través del cual se estimule la implementación de iniciativas de mitigación que generen reducciones de emisiones, o remociones de GEI a cambio de la "no causación" del INC³⁹.

³⁹ <https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/3148-conozca-el-abece-frente-al-impuesto-nacional-al-carbono-y-la-solicitud-de-no-causacion-por-carbono-neutralidad> Fecha de consulta: 29072020

PARTE IX IMPUESTO NACIONAL AL CARBONO	
ARTÍCULO 221°. IMPUESTO AL CARBONO. El impuesto al carbono es un gravamen que recae sobre el contenido de carbono de todos los combustibles fósiles, incluyendo todos los derivados de petróleo y todos los tipos de gas fósil que sean usados con fines energéticos, siempre que sean usados para combustión.	
El hecho generador del impuesto al carbono es la venta dentro del territorio nacional, retiro, importación para el consumo propio o importación para la venta de combustibles fósiles y se causa en una sola etapa respecto del hecho generador que ocurra primero. Tratándose de gas y de derivados de petróleo, el impuesto se causa en las ventas efectuadas por los productores, en la fecha de emisión de la factura; en los retiros para consumo de los productores, en la fecha del retiro; en las importaciones, en la fecha en que se nacionalice el gas o el derivado de petróleo.	
El sujeto pasivo del impuesto será quien adquiera los combustibles fósiles, del productor o el importador; el productor cuando realice retiros para consumo propio; y el importador cuando realice retiros para consumo propio.	
Son responsables del impuesto, tratándose de derivados de petróleo, los productores y los importadores; independientemente de su calidad de sujeto pasivo, cuando se realice el hecho generador.	

Figura 12 Impuesto Nacional al Carbono - Ley 1819 del 2016

El impuesto consiste en el pago de una tarifa relacionada con el contenido de carbono que es un elemento químico de los combustibles y que se libera en forma de gases efecto invernadero a la atmósfera cuando se hace la combustión de estos energéticos.

Los combustibles que están gravados por este impuesto son: Gasolina, Kerosene, Jet Fuel, ACPM y Fuel Oil. El gas natural también está gravado, pero solo para su uso en la industria de la refinación de hidrocarburos y la petroquímica, y el gas licuado de petróleo (GLP) pero solo para la venta a usuarios industriales.

2.3.3. Tarifa y recaudo del impuesto al carbono

El impuesto tiene un valor que partió en el 2017 de 15 mil pesos por cada tonelada de CO₂ generada por la combustión de los combustibles y para 2020 de \$17.211 (Resolución número 000009 DIAN), según los factores de emisión de CO₂ que cada uno de estos tiene. La tarifa se viene ajustando cada primero de febrero con la inflación del año anterior, más un punto porcentual hasta que sea equivalente a una unidad de valor tributario (UVT) por tonelada de CO₂. Esto significa que cada uno de los combustibles gravados tiene una tarifa por galón o metro cúbico. De acuerdo con el artículo 2 de la Resolución 000009 del 31 de enero de 2020, el impuesto al carbono se liquidó a partir del 1 de febrero de 2020, conforme con las tarifas relacionadas a continuación:

Combustible fósil	Unidad	Tarifa/Unidad		Diferencia
		2017	2020	
Gas natural	Galón	\$ 29	\$ 33	\$ 4
Gas licuado de petróleo	Galón	\$ 95	\$ 109	\$ 14
Gasolina	Galón	\$ 135	\$ 155	\$ 20
Kerosene y jet fuel	Galón	\$ 148	\$ 170	\$ 22
ACPM	Galón	\$ 152	\$ 174	\$ 22
Fuel oil	Galón	\$ 177	\$ 203	\$ 26

Tabla 6: Comparativo tarifas para la liquidación del INC 2017 – 2020

FUENTE: A partir de Dian, Resolución 000009, 2020

Recaudo del impuesto al carbono

El INC se paga desde el 1 de enero de 2017. El distribuidor mayorista del combustible lo paga al productor o importador del combustible que se convierte a su vez en el recaudador del impuesto y el resto de la cadena, es decir todos los usuarios de los combustibles gravados, lo pagan según los acuerdos comerciales establecidos en la cadena de distribución de combustible.

En otras palabras, todos los usuarios de combustibles líquidos deben pagar el tributo, y el mecanismo para ello es a través de los distribuidores, es decir, las empresas que le compran al productor o al importador del combustible (por ejemplo, Ecopetrol) le deben pagar a esta compañía el impuesto y esta, a su vez, debe transferirla a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Los demás ciudadanos o usuarios finales, es decir, quienes les compran los combustibles a los distribuidores⁴⁰, lo pagan como un valor adicional en el precio. Es decir, desde el 1 de enero de 2017, el INC, es pagado por los consumidores a través de un pago adicional (por ejemplo: de 135 pesos por cada galón de gasolina y 152 por cada galón de ACPM).

El impuesto se causa en cualquiera de estos tres momentos asociados a la cadena de distribución de los combustibles fósiles:

- Cuando se vende en el territorio nacional.
- Cuando el productor del combustible lo retira para consumo propio.
- Cuando el combustible se importa.

Estas acciones son consideradas como hecho generador del impuesto. El impuesto se causa una única vez respecto del hecho generador que ocurra primero, es decir que una vez ocurra una venta, retiro o importación, lo primero que suceda, conduce a la causación del impuesto, o sea a su cobro.

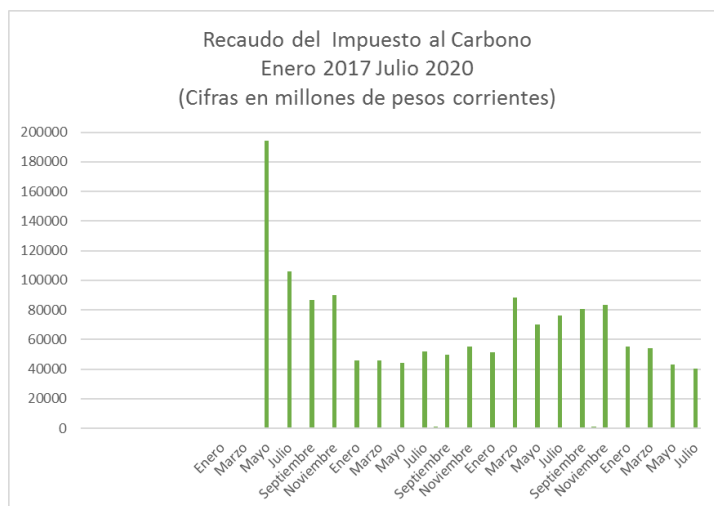


Tabla 7: Recaudo del Impuesto al Carbono Entre enero 2017 y julio 2020

Fuente: Dian - Subdirección de Gestión de Análisis Operacional

⁴⁰ más del 90% del suministro de gasolina en el territorio nacional se concentra en cuatro firmas de distribución de combustibles: Terpel, Primax, Biomax y Chevron (Texaco). <https://www.portafolio.co/economia/en-cuatro-firmas-se-concentra-la-distribucion-de-combustibles-524240>

Según el Ministerio de Ambiente, para el primer año de implementación se calculó un recaudo de 600.000 y 700.000 millones de pesos, de los cuales para el 2017 cerca de \$686.000 millones⁴¹. Según la Dian, entre el 2017 y julio del 2020, se recaudaron en total 1.414.971 millones de pesos⁴², de los cuales, durante el 2017 se recaudaron 476,862 millones de pesos colombianos (aprox. US\$138 millones), lo cual representó el 65.7% (DANE, 2018) del total de los impuestos ambientales del país; para el 2018 294.073 millones de pesos; para el 2019 451.046 millones de pesos y a Julio de 2020 192.990 millones.

Desde ya se observa como pronosticado que, a largo plazo el INC se estanque o desaparezca, ya que de una parte existe una tendencia de cambio de tecnología principalmente en materia de transporte y de otra, porque resulta más rentable para las empresas optar por la no causación del impuesto. Asimismo, se espera que a mediano plazo se ponga en funcionamiento el sistema de comercio de emisiones, lo cual modificaría el sistema actual de compensación de emisiones. Esta nueva herramienta se encuentra actualmente en etapa de diseño.⁴³

2.3.4. No causación

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, junto al Ministerio de Hacienda y Crédito Público establecieron mediante el Decreto 926 de 2017 el mecanismo de “no causación” del INC el cual es operativo desde el 01 de junio de 2017. Con el Decreto además reglamenta el procedimiento para la certificación de “carbono neutral”.

Pueden acceder a la no causación, total o parcial, del impuesto al carbono todos los sujetos pasivos del impuesto que están obligados a pagarlo y que estén interesados en demostrar reducciones de emisiones o remociones de GEI siguiendo los lineamientos procedimentales establecidos en el Decreto 926 de 2017. En este sentido, todos los actores de la cadena de valor del combustible fósil, incluyendo los consumidores o usuarios finales, en el marco de la reglamentación mencionada podrán optar por la no causación.

Para hacer efectiva la no causación del INC se deben cancelar las toneladas de CO₂ reducidas o removidas a favor de quien adquiera los combustibles fósiles del productor o importador, es decir, a favor del sujeto pasivo, entendiéndose por “cancelar las toneladas de CO₂ ” la acción de asegurar que estas toneladas no puedan circular más dentro del mercado, lo que implica que una vez surtido este procedimiento no podrán ser transferidas a favor de ninguna otra persona natural o jurídica, ninguna otra cuenta y ningún otro registro.

A través del Decreto en mención, se estipula la posibilidad para que algunos actores de la cadena de distribución y uso, incluyendo distribuidores mayoristas de combustibles, puedan certificar ser carbono neutro, es decir, que hayan compensado las emisiones producto del uso de los combustibles gravados por el impuesto.

41 <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/impuesto-al-carbono-desarrollo-sostenible-o-plata-de-bolsillo/39145>

42 <https://miputumayo.com.co/2020/06/10/por-que-minhacienda-no-gira-383-184-millones-para-cuidar-el-bosque/>

43 http://ledslac.org/wp-content/uploads/2019/09/EdC-Impuesto-al-Carbono-Colombia-ago19-comentarios-RA-_VF-rev.pdf

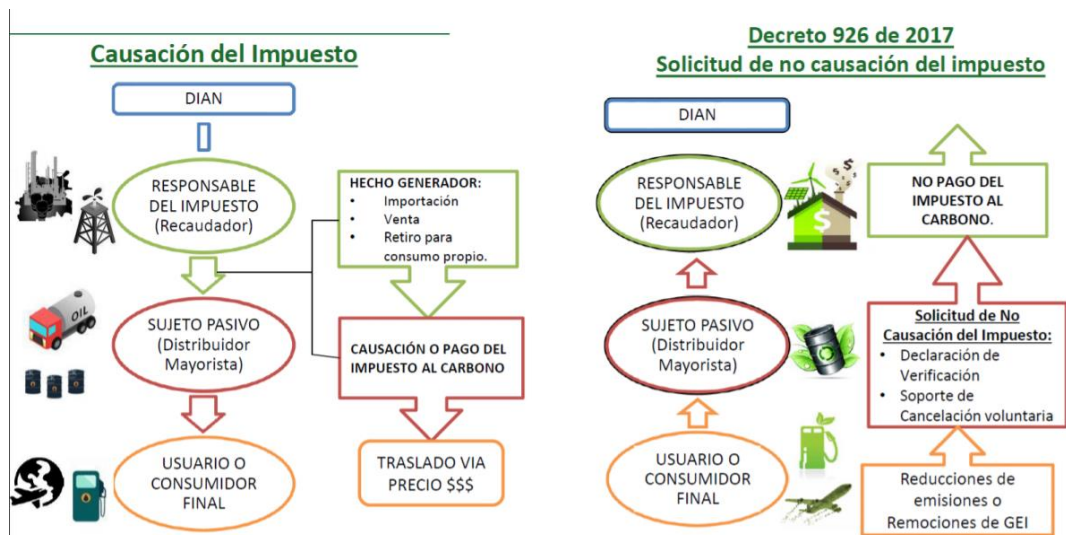


Figura 13 Fuente: <https://ventanillaverde.cvc.gov.co/archivos/1542376669.pdf>

El concepto de carbono neutralidad en su entendimiento estrictamente teórico corresponde a la compensación o neutralización del total de emisiones de GEI en todos los alcances de una organización, es decir, aquellas emisiones generadas por fuentes que son propiedad de la organización o están controladas por ésta; aquellas emisiones asociadas a la generación de energía eléctrica adquirida y consumida por la organización, y que también ocurren físicamente en la planta donde la electricidad es generada; y aquellas emisiones que son consecuencia de las actividades de la organización, pero ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por ésta. En este sentido una organización será 'carbono neutro' cuando ha demostrado que el neto de todas sus emisiones y remociones ha sido cuantificado como cero.

Sin embargo, en el marco del Decreto 926 de 2017, se puede certificar 'ser carbono neutro' únicamente cuando se neutralizan las emisiones de GEI generadas por el uso de los combustibles fósiles a los cuales se le causa el INC, de acuerdo con los lineamientos procedimentales establecidos en este Decreto.

Como se ha mencionado, la reglamentación del impuesto al carbono permite la certificación de empresas carbono neutras y por tanto la no causación del impuesto da a través de los proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Esta alternativa resulta más atractiva para las empresas dado que es una opción más costo eficiente, en la medida que se generan proyectos de inversión tecnológica o a través de la compra de certificados de carbono, lo que ha llevado a la dinamización del mercado voluntario de carbono del orden nacional (Ver Figura 15).



*Ejemplo para un Proyecto Forestal
 *Valor del Certificado de Carbono: \$13.000



Figura 14: Comparativo opciones dadas por la reglamentación del Impuesto al carbono
 Fuente: Co2Cero⁴⁴

Es así que como se observa en la tabla y gráficas siguientes la No causación ha pasado en el primer año de constituir el 20% hasta el 39% de los recursos jalonados por la reglamentación.

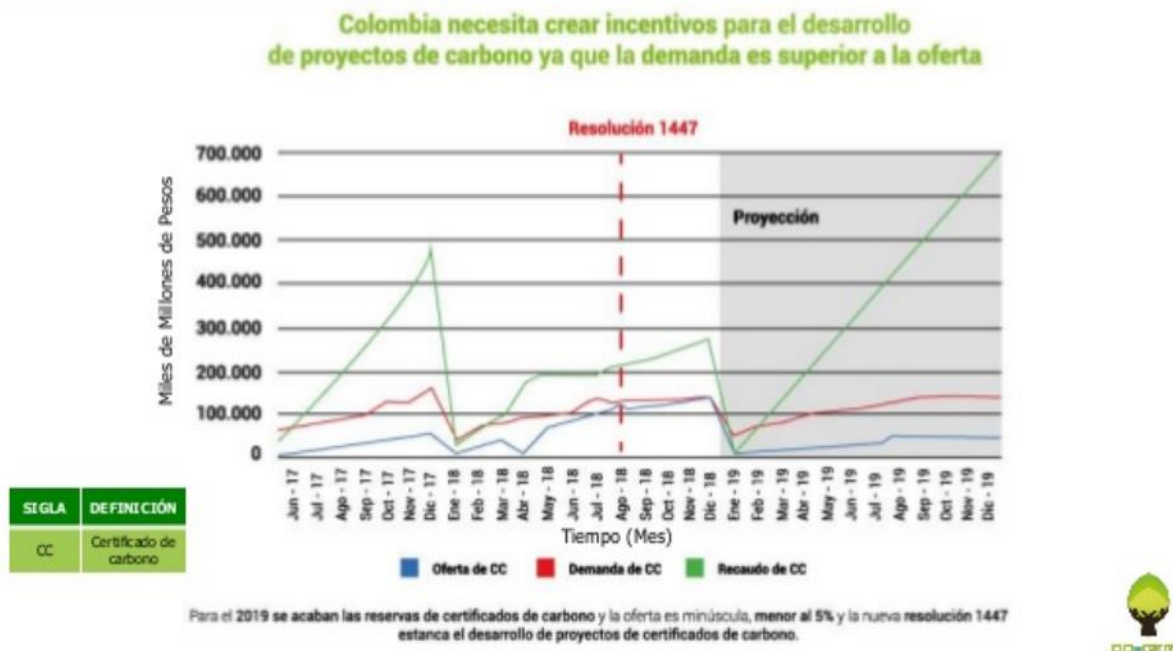
Año	Impuesto al carbono	No causación	Tamaño del mercado	% No causación
2017	31.790.800	7.706.800	39.497.600	20%
2018	18.654.705	11.915.134	30.569.839	39%
2019	27.465.954	14.535.193	42.001.147	35%
2020	6.365.990*			

Tabla 8: Estadística de los ingresos tributarios administrados por la Dian 1970-2020p
 Fuente: <https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Paginas/EstadisticasRecaudo.aspx#collapse3>
 Actualizado a abril de 2020 (Fecha de corte: 27 de mayo de 2020)

Si bien es instrumento aún reciente y con solo tres años y medio de recaudo, se puede concluir que es importante desarrollar estrategias de corto plazo que permitan orientar dichos recursos a la Nama de ganadería, pues como se prevé, son recursos que tenderán a la baja en el largo plazo, pero en el mediano plazo se prevé una fuerte dinamización a través del mercado voluntario de carbono (Ver Tabla 9).

⁴⁴ <https://www.slideshare.net/camaraverde/co2cero-oportunidades-de-negocio-que-surgen-por-el-impuesto-nacional-al-carbono>

Tabla 9: Proyección del mercado de certificados de carbono en el mercado nacional



2.3.5. Destinación específica

En la misma Ley que crea el INC se da un mandato al MinAmbiente para que establezca el procedimiento a través del cual se estimule la implementación de iniciativas de mitigación que generen reducciones de emisiones, o remociones, de GEI a cambio de la no causación del INC. La respuesta a este mandato se consolida en el Decreto 926 de 2017 y modificado con la Ley 1930 de 2018 - artículo 26 que modifica el artículo 223 de la Ley 1819 de 2016.

De esta manera, fija que los recursos se destinarán:

- ✓ En un 25% al manejo de la erosión costera; la reducción de la deforestación y su monitoreo; la conservación de fuentes hídricas; la conservación de ecosistemas estratégicos, especialmente páramos; acciones en cambio climático y su respectivo monitoreo, reporte y verificación, así como al pago por servicios ambientales.
- ✓ El 5% se destinará al fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y otras estrategias de conservación a través de creación y ampliación de áreas protegidas, manejo efectivo y gobernanza en los diferentes ámbitos de gestión.
- ✓ El 70% se destinará a la implementación del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto Armado y la Construcción de una Paz Estable y Duradera con criterios de sostenibilidad ambiental.

⁴⁵ <https://www.slideshare.net/camaraverde/co2cero-oportunidades-de-negocio-que-surgen-por-el-impuesto-nacional-al-carbono>

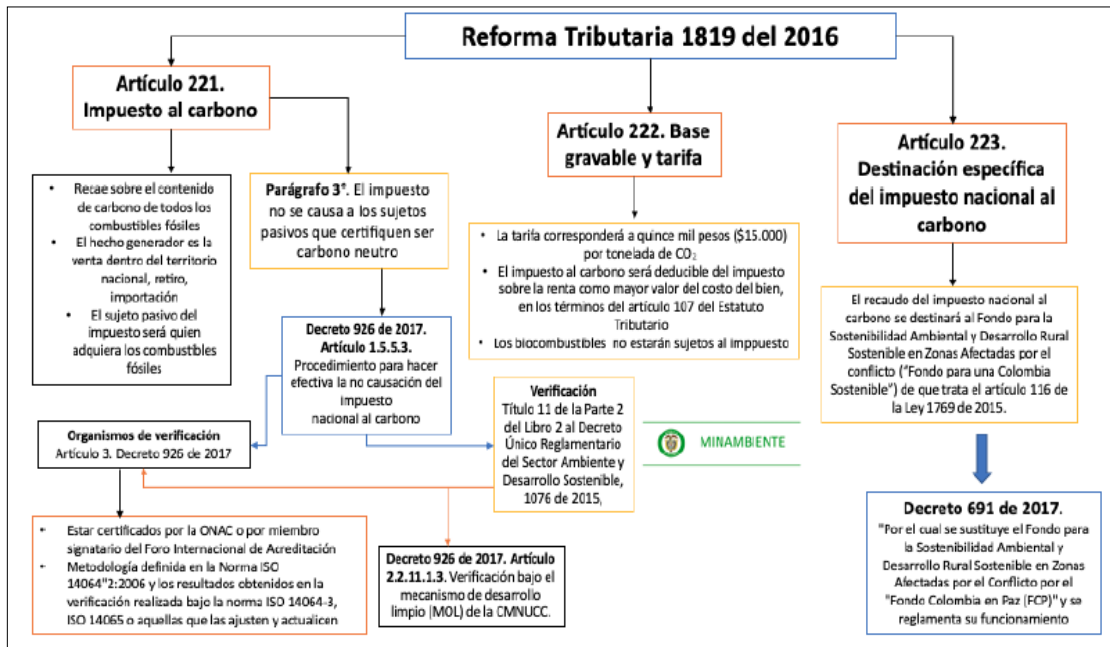


Figura 15 – Descripción de la legislación asociada al INC en Colombia

Fuente; Aristizábal y González, 2019

De acuerdo con Co2Cero, la Nama de Ganadería sostenible se encuentra dentro de las medidas priorizadas por los diferentes sectores

Tipos de proyectos

Sector	Medida de mitigación	Tipos de proyectos
Vivienda, Ciudad y Territorio	Compostaje, Reciclaje	Reducción de residuos sólidos que ingresan a disposiciones finales
Transporte	Sustitución de flotas	Conversión de flotas, renovación parque automotor
Agricultura y Desarrollo Rural	NAMA Ganadería Sostenible	Mejores prácticas en ganadería
	Plantaciones forestales comerciales	Proyectos de captura de carbono y reducción de la deforestación
Ambiente y Desarrollo Sostenible	NAMA Refrigeración Doméstica	Transformación de la producción nacional a refrigeradores eficientes
	Sustitución de fogones por estufas eficientes de leña	Fogones sustituidos en zonas rurales
	Restauración	Restauración de Hectáreas, Reforestación
Todos los ministerios	Reducción de emisiones por deforestación en el marco de la NDC	Reducir la deforestación en un 39% frente a la línea base de la NDC

Fuente: Resumen propio, Medidas priorizadas por sector para la contribución Nacionalmente Determinada de Colombia -TCNCC-2017



Figura 16: Tipos de proyectos

Fuente: Co2Cero46

Se puede prever que los recursos captados a través de la No causación que han dinamizado el mercado voluntario de carbono nacional, se han orientado principalmente al sector forestal en un 38% y en un 12% a proyectos REDD, categorías que podrían ser de interés a los fines de la Nama Ganadería.

46 <https://www.slideshare.net/camaraverde/co2cero-oportunidades-de-negocio-que-surgen-por-el-impuesto-nacional-al-carbono>

SECTOR	CANTIDAD
FORESTAL	38
REDD	12
ENERGÍA	21
RESIDUOS	4
TRANSPORTE	2
INDUSTRIA	1
TOTAL	78

Tabla 10: Orientación de la inversión del mercado voluntario de carbono
Fuente Asocarbono47

No obstante, la inversión por recaudo no se puede prever más allá de lo planteado en la regulación, dado que dichos recursos no se han viabilizado en las correspondientes subcuentas del Fondo Colombia en Paz.

2.3.6. Manejo de los recursos

Como se ha mencionado, con la modificación, la Ley estipula que los recursos deben ir al Fondo Colombia en Paz FCP⁴⁸. Aquí deben mencionarse dos rutas según la destinación de los recursos, según la subcuenta en la que son manejados los recursos del INC:

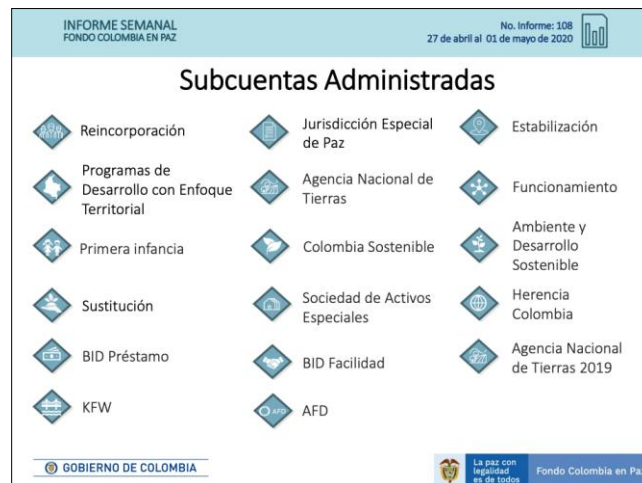


Figura 17 – Subcuentas del Fondo Colombia en Paz

47 <http://bproyectos.car.gov.co/cambioclimaticoNRCOA/up/04eb9a8aa98446c998c40fa8e59fbbc4.pdf>

48 Cuya función principal es ser el principal instrumento para la administración, coordinación, articulación, focalización y ejecución de las diferentes fuentes de recursos para realizar las acciones necesarias para la implementación del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera. Este Fondo está constituido como patrimonio autónomo a cargo del Departamento Administrativo de la Presidencia, no incluye en su gobernanza al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, institución responsable, de acuerdo con la ley de la Reforma Tributaria y el propósito de este impuesto, de dar los lineamientos para el uso de estos recursos. <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/impuesto-al-carbono-desarrollo-sostenible-o-plata-de-bolsillo/39145>

Fuente: <https://www.fiduprevisora.com.co/wp-content/uploads/2020/05/Informe-FCP-01-may-2020.pdf>

De una parte, la gestión del 70% para el Acuerdo de Paz debe pasar a través de procesos de convocatoria pública cuya oferta se da a través de Fiduprevisora (en <https://www.fiduprevisora.com.co/fondo-colombia-en-paz/>). Posterior al cierre de la fase de convocatoria, se realiza la evaluación técnica, jurídica y financiera a las propuestas de los proponentes que aplicaron al proceso.

De acuerdo con la Contraloría y otras fuentes de información, se considera que estos recursos se han dilatado para su ejecución por el cambio del mecanismo para su gestión.

Para dar paso a la gestión de los recursos que conforman el 30% de destinación ambiental, el MinAmbiente debe crear una subcuenta en el FCP y determinar un Plan Operativo de Anualidad de Pagos (Poap). Una vez creado el Poap, le debe solicitar al Ministerio de Hacienda el traslado de los recursos para ahí sí atender todos los proyectos que se han previsto.

En cuanto al 70% destinado al Acuerdo Final de Paz, se entiende que son recursos destinados a proyectos productivos sostenibles en los 170 municipios PDET (esto tiene como objetivo poner en marcha los instrumentos de la Reforma Rural Integral en los territorios más afectados por el conflicto armado, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional).

Requisitos

Los recursos del INC tienen una destinación específica. Para este fin el Decreto 926 de 2017 establece las características de las reducciones de emisiones y remociones de GEI, especificando que estas deben provenir de iniciativas de

Para este fin el Decreto 926 de 2017 establece las características de las reducciones de emisiones y remociones de GEI, especificando que estas deben provenir de iniciativas de mitigación implementadas en el territorio nacional utilizando programas de certificación o estándares de carbono que cuenten con registros públicos al igual que haber implementado metodologías que fueron consultadas públicamente y son verificables por un organismo independiente de tercera parte acreditado de acuerdo con lo establecido en el decreto (Inciso 3.2.1 del Capítulo 2, Artículo 2.2.11.2.1) del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), metodologías emitidas por el Gobierno Nacional a través del Organismo Nacional de Normalización o cumplir los pasos metodológicos que establece el registro REDD+.

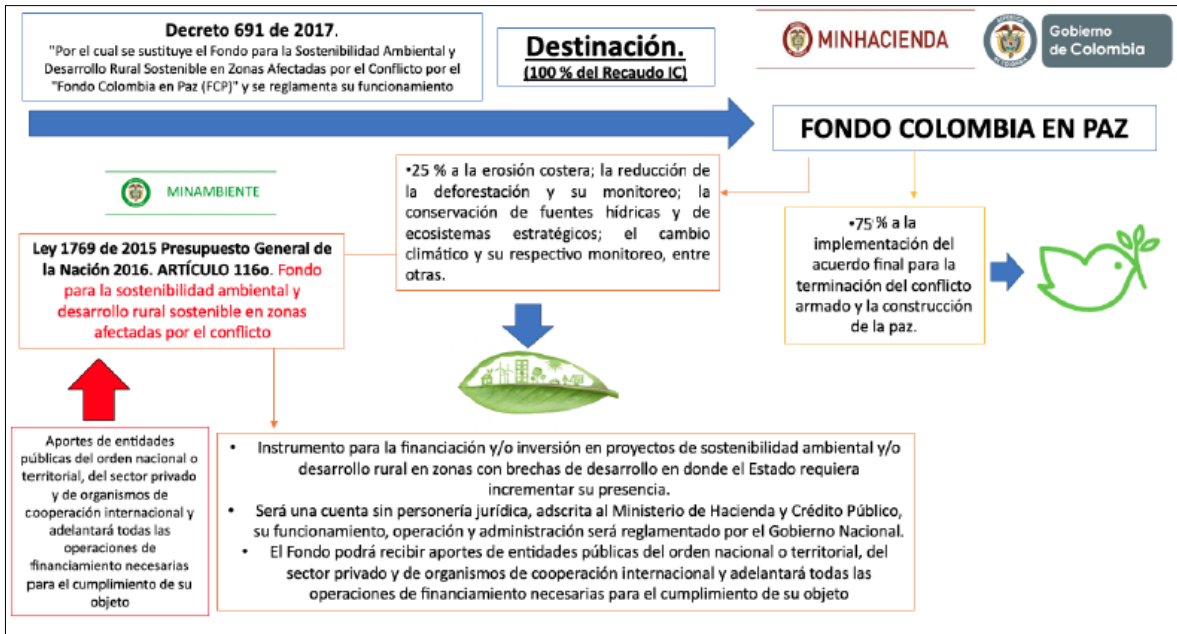


Figura 18 – Destino de recaudo
Fuente; Aristizábal y González, 2019

Los proyectos elegibles por el mecanismo deben asegurar transparencia en su implementación, demostrar un desarrollo metodológico confiable, registrar públicamente sus resultados de mitigación al igual que la titularidad de las reducciones de emisiones o remociones de GEI generadas y finalmente deben ser verificados por una tercera parte acreditada.

Dentro de estas iniciativas elegibles se incluyen la implementación de energías renovables, proyectos forestales, proyectos que reduzcan las emisiones de metano a la atmósfera en rellenos sanitarios, proyectos de ganadería sostenible, mejora de la eficiencia energética en calderas, entre muchos otros.

De acuerdo con la reglamentación, en ningún caso las reducciones o remociones de emisiones podrán provenir de una actividad que se desarrolle por mandato de una autoridad ambiental en desarrollo del Plan de compensación.

Tampoco podrán provenir de un proyecto MDL implementado, desarrollado y registrado fuera del territorio colombiano. De darse el caso en el cual los proyectos hayan iniciado su ciclo bajo el mecanismo de MDL y luego hayan migrado al mercado voluntario, éstos deberán cursar un procedimiento de retiro del registro del MDL para evitar incurrir en doble contabilidad.

Entidades verificadoras

La verificación de las toneladas de CO₂ elegibles para la neutralización de las emisiones asociadas al uso de los combustibles fósiles gravados por la Ley, debe ser realizada por organismos de verificación, los cuales se definen como entidades de tercera parte o independientes que comprueban y validan la información presentada por los proyectos de reducción de emisiones o remoción de GEI. Estos organismos de verificación deben cumplir con los esquemas de acreditación establecidos en el capítulo 1 del título 11.

Oportunidades y barreras frente a la NAMA de ganadería

De acuerdo con la norma y con la institucionalidad creada y modificada como mecanismos de gestión de los recursos recaudados por el INC, se entiende que existen por tanto dos oportunidades.

De una parte, por el potencial acceso a recursos que hoy se gestionan a través del FCP; y de otra por los recursos invertidos en proyectos derivados de la no causación del impuesto.

Para el primer caso, la situación no es clara, dado que como se ha denunciado públicamente, de los recursos del INC “más de 400.000 millones recaudados durante los últimos cuatro años para financiar proyectos ambientales y Parques Nacionales no aparecen.⁴⁹” De acuerdo con “el último informe del Fondo Colombia en Paz de mayo de 2020 demuestra que, a pesar de que ya existen las subcuentas ambientales, hasta el momento no se les ha destinado presupuesto y su ejecución está en cero” (op. Cit.). Es así como ni Parques Nacionales y el Ministerio de Ambiente han recibido un solo peso de esos recursos, razón por la cual La Procuraduría General de la Nación le solicitó esta semana al ministro de Hacienda, Alberto Carrasquilla, así como al Fondo Colombia en Paz, esclarecer las cuentas del impuesto al carbono.



Figura 19 – Informe semanal FCP: ejecución cuenta Colombia Sostenible

Fuente: <https://www.fiduprevisora.com.co/wp-content/uploads/2020/05/Informe-FCP-01-may-2020.pdf>

Es así como a la fecha de este estudio, el 5 % de este impuesto (63.864 millones de pesos recaudados entre 2017 y febrero de 2020) deberían estar en la subcuenta de Herencia Colombia; 25 % (319.320 millones de pesos recaudados entre 2017 y febrero de 2020)

⁴⁹ <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/mas-de-400000-millones-del-impuesto-al-carbono-andan-embolados/> Publicación del 9 de junio de 2020.

deberían estar en la subcuenta de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para un total de 383.184 millones de pesos, pero la ejecución y disponibilidad presupuestal de estas subcuentas del Fondo Colombia en Paz (FCP) continúan en ceros.

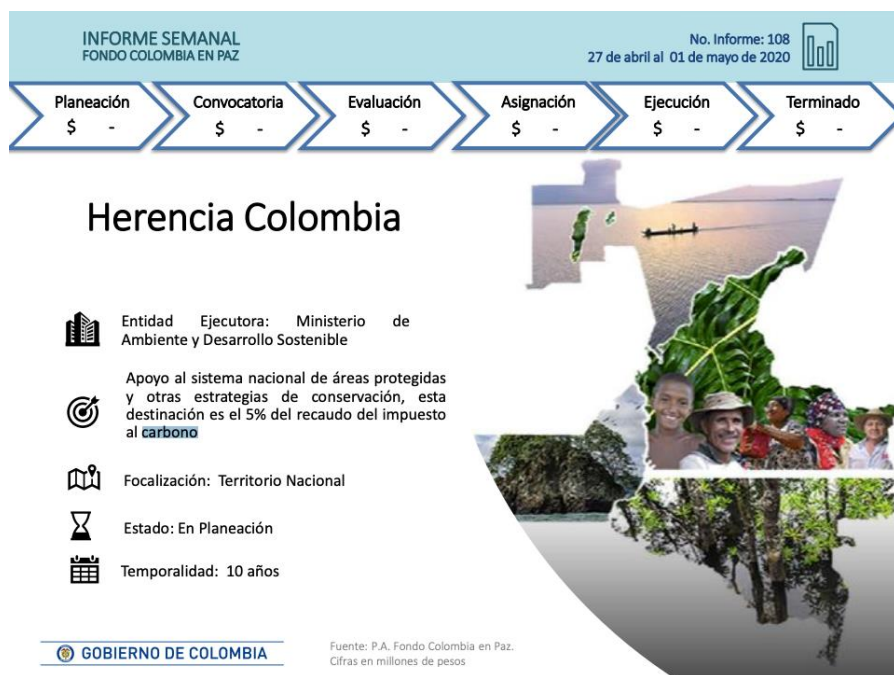


Figura 20 Informe semanal FCP: ejecución cuenta Herencia Colombia

Fuente: <https://www.fiduprevisora.com.co/wp-content/uploads/2020/05/Informe-FCP-01-may-2020.pdf>

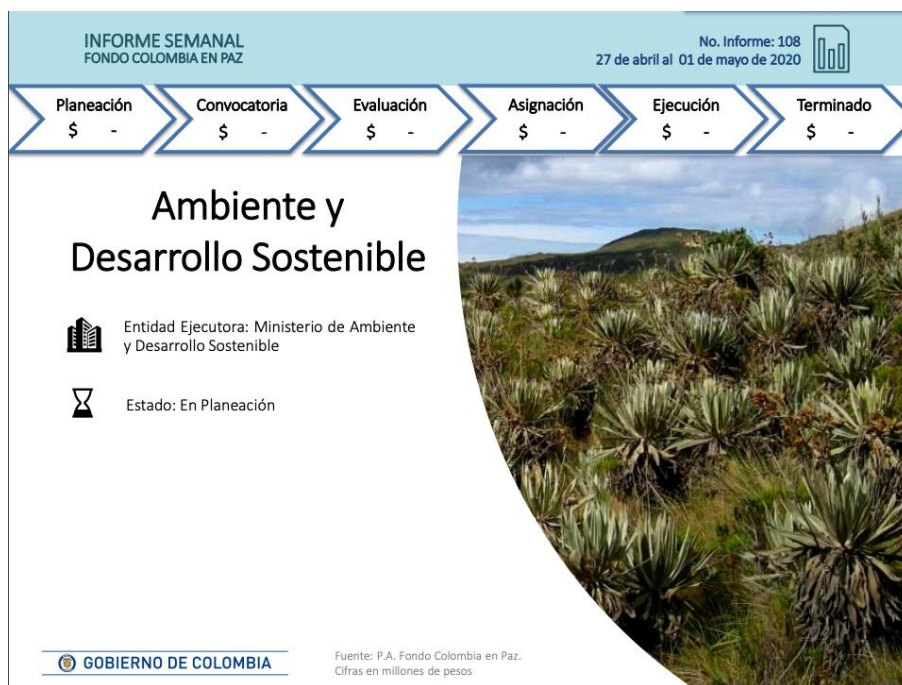


Figura 21 Informe semanal FCP: ejecución cuenta Ambiente y desarrollo sostenible

Fuente: <https://www.fiduprevisora.com.co/wp-content/uploads/2020/05/Informe-FCP-01-may-2020.pdf>

Ahora bien, una vez se desate la inercia político institucional detrás de esta ineficiencia, se tendrá oportunidades, dado que como se ha mencionado la Ley prevé que la destinación del recaudo del INC contempla que el 25% debe ser asignado, entre otras actividades a la reducción de la deforestación y su monitoreo; acciones en cambio climático y su respectivo monitoreo, reporte y verificación, así como al pago por servicios ambientales y el 70% a la implementación del acuerdo de paz, es decir, destinado al Fondo Colombia en Paz (FCP)⁵⁰.

Cabe anotar que el 70 % restante, destinado a proyectos de paz con un enfoque de sostenibilidad, también tendrían opciones para proyectos de ganadería sostenible, pero tampoco se conoce sobre el destino de dichos recursos.

Por tanto, es muy incierta la definición de oportunidades de inversión de dichos recursos de causación en las actividades del Nama de ganadería.

De otra parte, la oportunidad para la financiación de actividades de la Nama, en particular las focalizadas en el presente análisis se dan, en la medida que la no causación del impuesto implica generar proyectos que mediante la inversión en proyectos pueden certificar la reducción de emisiones.

Por tanto, la relación se da principalmente por el instrumento que se analiza en la siguiente sección, en cuanto, la imposición de este gravamen al carbono, con la regulación del INC se abrieron las puertas "para una monetización de los certificados de carbono, ya que existen empresas que necesitan de estos para mitigar y realizar una compensación económica de los impactos ambientales negativos que generan. Además, de que sean comprados de iniciativas colombianas, que busquen la reducción de emisiones causadas por degradación y deforestación de los bosques (REDD+), con proyectos propuestos en el mecanismo de desarrollo limpio (MDL) o programas de reforestación; todos estos desarrollados en el territorio nacional" (Carl y Fedor (2016) y Semana Sostenible (2018), citados en Aristizábal y González, op. cit.) .

⁵⁰ <https://confidencialcolombia.com/lo-mas-confidencial/procurador-ministerio-de-hacienda-fondo-colombia-en-paz/2020/06/09/> Fecha de publicación junio 9, 2020.

Para sintetizar las barreras, oportunidades y recomendaciones frente a esta fuente potencial de financiación se utiliza la metodología Pestel mediante el análisis de factores político-institucionales, económicos, socioculturales, tecnológicos, ecológicos y legales.

Tabla 11: Análisis Pestel

Análisis Pestel							
Instrumento		Barreras, oportunidades y recomendaciones	Político institucional	Económico	socioculturales	Técnica - Tecnológica	Legal
Impuesto al carbono	Recursos de causación	Barreras	Hasta la fecha la institucionalidad está frenada lo que no ha permitido viabilizar los recursos captados.	Requiere movilizar inversiones para el aprestamiento que permita estructurar la oferta desde el sector			El marco regulatorio ha cambiado la destinación de recursos.
			Requiere una definición institucional desde el MinAmbiente para la definición de los proyectos de ganadería sostenible orientados a las actividades priorizadas				No es aún clara la reglamentación para la transferencia de los recursos desde MinHacienda por ser impuesto de destinación específica
		Oportunidades			También podrían estructurarse proyectos orientados a los recursos causados con destinación al	Existe capacidad del sector en cuanto a las alternativas tecnológicas, análisis de áreas y costos; pero bajo desarrollo	Existe un marco regulatorio claro. La reglamentación define dentro de la destinación específica

					70% bajo sombra de Acuerdo de Paz en municipios PDET	para responder con una oferta estructural desde el sector. Requiere un sistema de monitoreo y seguimiento que responda a los objetivos del proyecto de carbono con herramientas para la medición de los indicadores acordados y compromisos de largo plazo por parte de los ganaderos	acciones orientadas a la política de cambio climático y en particular las Nama nacionales
	Recursos de No causación	Barreras	Si bien existen avances institucionales, existe debilidades para estructurar proyectos desde el sector en materia de carbono.	Requiere movilizar inversiones para el aprestamiento que permita estructurar la oferta desde el sector		Existe capacidad del sector en cuanto a las alternativas tecnológicas, análisis de áreas y costos; pero bajo desarrollo para responder con una oferta estructural desde el sector.	Existe un marco regulatorio claro, pero ha cambiado la reglamentación disminuyendo la destinación de recursos
				Disminución de los recursos de causación		En caso de proyectos de restauración solo se admiten restauración activa.	No explicito paisajes ganaderos

							Incertidumbre sobre la disminución de la línea base de no transformación. Actualmente 2010 (diez años) con tendencia a 5 años precedentes.
		Oportunidades	Existe una oferta privada que ofrece el servicio y la dinamización en el mercado voluntario de carbono	Incremento de los recursos de No causación		Existe capacidad del sector en cuanto a las alternativas tecnológicas, análisis de áreas y costos; pero bajo desarrollo para responder con una oferta estructural desde el sector. Requiere un sistema de monitoreo y seguimiento que responda a los objetivos del proyecto de carbono con herramientas para la medición de los indicadores acordados y compromisos de largo plazo por parte de los ganaderos	Existe un marco regulatorio claro para el sector AFOLU y por tanto para restauración como para sistemas silvopastoriles

				Estructuradores e inversionistas dispuestos a invertir recursos para la obtención de los certificados		Amplia oportunidad según diversidad de conglomerados	
--	--	--	--	---	--	--	--

2.4. MERCADO VOLUNTARIO DE CARBONO

2.4.1. Marco conceptual del mercado voluntario de carbono

El mercado de carbono, como su nombre lo indica, corresponde al esquema básico en el que se genera una transacción entre un comprador y un vendedor, en este caso de créditos de carbono.

Los créditos o bonos de carbono son la unidad de intercambio para comerciar las emisiones de carbono, donde la unidad para un crédito de carbono es equivalente a la emisión de una tonelada de CO₂.⁵¹ Los créditos de carbono generados en los mercados voluntarios de carbono se denominan Reducciones Verificadas de las Emisiones de Carbono (VER por sus siglas en inglés), por tanto, un (1) VER equivale a la reducción de una (1) tCO₂e.

Los compradores son quienes tienen que reducir sus emisiones pueden comprar créditos para compensar sus emisiones. Mientras quienes reducen emisiones o secuestran carbono reciben pagos el pago por las unidades de CO₂ que se deja de emitir o por el carbono capturado.

Los mercados de carbono se han promovido por cuanto existen para algunos sectores mayores oportunidades en términos de costo eficiencia en la reducción o captura que para otros, donde los cambios tecnológicos pueden ser más costos o menos eficientes.

Para convertir este mercado en realidad, se han dispuesto a nivel internacional y nacional diferentes mecanismos e instrumentos que permiten encontrar a compradores y vendedores. Existen dos tipos de mercados de carbono: los de cumplimiento regulado y los voluntarios que funcionan sin obligaciones de reducción de emisiones de GEI, siendo sobre este último que se analiza en esta sección su oportunidad como mecanismo de financiamiento de las actividades de la NAMA priorizadas en este estudio.

Como se menciona en el documento de la FAO, "el mercado regulado es utilizado por empresas y gobiernos que, por ley, tienen que rendir cuentas de sus emisiones de GEI. Está regulado por regímenes obligatorios de reducción de carbono, ya sean nacionales, regionales o internacionales. En el mercado voluntario, en cambio, el comercio de créditos se produce sobre una base facultativa" y éste ha adquirido gran importancia para los proyectos agrícolas y forestales.

En este mercado los compradores suelen ser el sector privado que tiene interés en reducir o compensar las emisiones de carbono, certificarse como carbono neutral y mejorar su imagen por desempeño ambiental. Tal es el caso de algunas empresas que ofrecen a sus clientes neutralizar las emisiones de carbono (p. ej., British Airways ofrece vuelos neutros de carbono y Morgan Stanley provee la cantidad equivalente de créditos de carbono) (FAO, op. cit.).

En el caso colombiano, el mercado voluntario de carbono ha tomado mucha fuerza desde la expedición de la Ley que fijó el INC, abordado en el capítulo anterior.

Como se ha mencionado, son varios los mecanismos para el mercado voluntario de carbono. Existe desde la compra directa entre comprador y vendedor, bolsas de valores y hasta fondos internacionales como por ejemplo el Fondo de Biocarbono del Banco

⁵¹ <http://www.fao.org/3/i1632s/i1632s.pdf>

Mundial, figura que cobra cada día mayor fuerza y se convierte en los recursos más demandados para la puesta en marcha de los denominados proyecto AFOLU por su significado en inglés Agriculture, Forestry and Other Land Use (Agricultura, Silvicultura y otros usos del Suelo - en español), nombre que lleva la categoría dada por el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), categoría en la cual recae las actividades de la Nama sistemas silvopastoriles y agroforestales. Es así que en Colombia se hacen transacciones de bonos de carbono provenientes de proyectos de mitigación de emisiones bajo acciones la restauración, reforestación y conservación de ecosistemas (Dannecker et al, op. cit.).

Dado el potencial de activación de recursos financieros significativos que tiene del mercado voluntario de carbono en el país, se genera el sistema de compraventa de bonos de carbono en la bolsa Mercantil, en coordinación con la Fundación Natura y el BID (Dannecker et al, op. Cit.). Es así como a nivel nacional existe el Mecanismo para la Mitigación Voluntaria de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero para Colombia - MVC Colombia, cofinanciada por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial a través del Banco Interamericano de Desarrollo.

Gracias al mercado voluntario de carbono nacional, a 2016 se había contribuido a la conservación de más de 20.000 hectáreas de bosques nativos, la restauración de más de 10.000 hectáreas de suelos degradados (incluso a causa de la minería), la generación de energía renovable y la mejora de las condiciones de salud de miles de mujeres y niños en áreas rurales. Estos proyectos han aportado directamente a la conservación de especies en peligro de extinción, tales como el jaguar o los magnolios nativos (Dannecker et al, op. cit.).

2.4.2. Marco regulatorio del mercado voluntario de carbono

Colombia cuenta con un marco legal e instrumentos de política pública que han venido reglamentando los acuerdos internacionales adoptados por la legislación nacional y en particular los derivados de Acuerdo de París del 2015 y que son de importancia a la hora de apuntarle al MVC como estrategia para financiar las actividades de la Nama.

Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero - Renare

Teniendo clara la necesidad de contar con una plataformas de registro de los créditos de carbono que permita mejorar la transparencia y la contabilidad en los mercados de carbono, el Gobierno Nacional creó el Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero denominado RENARE⁵², del cual hace parte de igual manera, el Registro Nacional de Programas y Proyectos de acciones para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal de Colombia (-REDD+), reglamentados y administrados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Ley 1753 de 2015 artículo 175).

De acuerdo con la Ley 1753 de 2015 “Toda persona, natural o jurídica, pública o privada que pretenda optar a pagos por resultados o compensaciones similares como

52 Existen también registros reconocidos internacionalmente, como Markit y APX, en donde de igual manera se debe registrar los proyectos que se quieran poner en el mercado internacional, permitiéndose así conectar la oferta con la demanda de créditos de carbono.

consecuencia de acciones que generen reducciones de emisiones de GEI, deberá obtener previamente el registro" en mención desde su fase de factibilidad. Aclara la Ley que adicionalmente, le aplica tanto a las entidades públicas a cargo de la coordinación y administración del Sistema MRV de las acciones de mitigación a nivel nacional, como a los Organismos de Validación y Verificación de Gases de Efecto Invernadero (OVV).

Los tipos de iniciativas de mitigación de GEI que se podrán inscribir en el Renare son (Ley 1753 de 2015):

- ✓ Programas de mitigación de GEI de tipo: Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (NAMA), Programas de Desarrollo Bajo en Carbono (PDBC) y Programas REDD+.
- ✓ Proyectos de mitigación de GEI de tipo: Proyectos y Programas de Actividades del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), Proyectos de Desarrollo Bajo en Carbono (PDBC) y Proyectos REDD+.
- ✓ Otras iniciativas de mitigación que defina la CMNUCC en el marco de sus mecanismos de mitigación de GEI, o el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

✓
Según lo estipulado en la Resolución, los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI deberán aplicar los principios del Sistema MRV cuya norma se refiere a continuación.

Sistema de monitoreo, reporte y verificación MRV

Posteriormente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamenta mediante la Resolución 1447 de 2018 el Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación MRV a las acciones de mitigación a nivel nacional de que trata el artículo 175 de la Ley 1753 de 2015, en lo relacionado con el Sistema de Contabilidad de Reducción y Remoción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero y el Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), el cual incluye el Registro Nacional de Programas y Proyectos de acciones para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal de Colombia (REDD+).

2.4.3. Deforestación y la Degradación Forestal de Colombia REDD+

Cabe por tanto aclarar que REDD+ hace referencia al mecanismo internacional de mitigación enmarcado en las decisiones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - CMNUCC, cuyo objetivo es reducir las emisiones y remover los GEI a través de la implementación de las actividades de reducción de emisiones por deforestación degradación forestal y otras actividades forestales.

En tal sentido, de acuerdo con la reglamentación, son actividades REDD+, aquellas acciones que conducen a remover o reducir las emisiones de GEI debidas a deforestación y degradación de bosques naturales, a saber: la reducción de emisiones debidas a la deforestación; la reducción de las emisiones debidas a la degradación forestal; la conservación de reservas forestales de carbono; la gestión sostenible de los bosques; y el incremento de las reservas forestales de carbono.

De acuerdo la Resolución un Programa REDD+ hace referencia a "un tipo de programa de mitigación de GEI que implementa actividades REDD+ y cubre un área geográfica de nivel nacional o un área de nivel subnacional con biomas o amplias extensiones de bosques

naturales. El programa está a cargo de una entidad pública del orden nacional y su titular es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, individualmente o en asocio con otras entidades del gobierno”.

Mientras un Proyecto REDD+ se refiere a un “tipo de proyecto de mitigación de GEI que implementa actividades REDD+, cubre un área geográfica de nivel subnacional específicamente delimitada y su titular es de carácter privado o público, este último en el marco de las funciones y competencias asignadas por la Ley”.

Por tanto, en cuanto las acciones REDD+ aportan a las metas de reducción de emisiones, las emisiones reducidas son generadoras de certificados de carbono que pueden ser puestos en el Mercado Voluntario de Carbono.

Actividades REDD+

- ✓ Reducción de las emisiones debidas a la deforestación, entendida como la conversión directa por causas humanas de tierras forestales en tierras no forestales (IPCC 2003 Good Practice Guidance).
- ✓ Reducción de las emisiones debidas a la degradación forestal, entendida como la reducción persistente de la cubierta de copas o de las existencias de carbono en un bosque, como consecuencia de actividades humanas como el pastoreo, la extracción de leña, la extracción de madera entre otras actividades similares, pero que no da lugar a la conversión de bosques en tierras no forestales (lo que sería clasificado como deforestación) (IPCC 2003 Good Practice Guidance)
- ✓ Conservación de las reservas forestales de carbono.
- ✓ Gestión sostenible de los bosques.
- ✓ Incremento de las reservas forestales de carbono.

2.4.4. Programas Sectoriales de Mitigación de GEI

Vale la pena señalar que la Resolución aclara que los Programas Sectoriales de Mitigación de GEI pueden incluir actividades forestales de reducción de emisiones y remoción de GEI, entendiendo como “Actividades forestales de remoción de GEI”, aquellas acciones de mitigación de GEI que conducen a retirar estos gases de la atmósfera, a través de sistemas productivos silvopastoriles, agroforestales y de plantaciones comerciales, entre otros sistemas productivos basados en árboles, siempre y cuando se desarrollen en áreas diferentes a bosque natural.

2.4.5. Normas, estándares y metodologías

Como se ha mencionado, el mercado de carbono en general requiere de calidad y certeza sobre el producto que se pone a disposición. Es por ello por lo que a nivel internacional se han generado un conjunto de estándares de certificación específicamente para el Mercado Voluntario, los cuales, como cualquier otro estándar, se constituyen en las normas o conjunto de reglas y procedimientos para el desarrollo de proyectos de GEI, permitiendo el desarrollo de proyecto de calidad que aseguren la adicionalidad y transparencia de las reducciones de emisiones generadas por el proyecto. De acuerdo con la Resolución 1447 de 2018, los Programas de certificación de GEI o estándares de carbono “Son sistemas o esquemas voluntarios u obligatorios, internacionales o nacionales que cuentan con un conjunto de principios y requisitos para la formulación,

desarrollo, validación y verificación de los resultados frente al diseño y puesta en marcha de iniciativas de mitigación de GEI⁵³.

De igual manera, la legislación nacional estipula que para entrar en la contabilidad nacional se debe cumplir con proceso de orden técnico, metodológico e institucionales, como es, contar con el sistema de MRV y ser certificado por un auditor acreditado, según estándares y metodologías aprobadas, previa validación (estimaciones teóricas antes de iniciar el proyecto).

A nivel internacional, los principales estándares de certificación del mercado voluntario son el Estándar Voluntario de Carbono – VCS (por sus siglas en inglés), el Gold Standard, el Climate, Community and Biodiversity Alliance Standard – CCBA, American Carbon Registry – ACR; y a nivel nacional la Norma ISO 14064/65, entre otros, emitida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - Icontec.

De acuerdo con Dannecker et al. (2016), “estos estándares y metodologías deben cumplir con ciertos requisitos mínimos establecidos por entidades gubernamentales, tales como el Ministerio de Medio Ambiente Alemán, el Gobierno de Australia y el Gobierno de Sudáfrica, entre otros, o por agremiaciones como Fundación Natura en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o la Asociación de Desarrolladores de Proyectos de Carbono de la Alianza Internacional de Reducción y Compensación de Carbono (ICROA), entre otros Los requisitos imprescindibles son (Dannecker et al, op. cit.):

Adicionalidad. significa que los proyectos no habrían sido desarrollados de no contar con el apoyo financiero de los bonos de carbono. Para ser más claros, una plantación forestal existente no es adicional si no ha considerado la generación de bonos de carbono desde su inicio, pues la decisión de implementar el proyecto había sido tomada previamente. Por esta razón, los proyectos de bonos de carbono tienen que pasar por una validación controlada por un auditor antes de poder iniciar y/o en etapas tempranas de su implementación. Si el bono de carbono proviene de proyectos no adicionales, el pago por bonos de carbono solo corresponde a un subsidio para proyectos verdes, pero las emisiones netas a la atmósfera no se reducen y los denominados sellos de carbono o de neutralidad no serían reales. Además, si se permiten bonos de carbono no adicionales, la oferta de bonos de carbono crecería sin ningún control ni rigurosidad, disminuyendo de este modo los fondos para financiar esfuerzos de mitigación reales y adicionales. Por tal razón, dichos bonos de carbono no contribuirían con las metas de mitigación del Gobierno de acuerdo con sus NDC.

Real. La reducción de emisiones debe ocurrir verdaderamente. Por ejemplo, un proyecto que reduce el consumo de leña a través de estufas eficientes debe estar operando antes de poder solicitar bonos de carbono. Para dar otro ejemplo, un bosque en conservación debe demostrar que dicho proceso realmente ha reducido emisiones al evitar la deforestación (es decir, que habría sido deforestado si no hubiera accedido a los ingresos que se obtienen a partir de la generación de los bonos de carbono).

Permanente. Un árbol que crece y fija carbono pero que es talado después de 8 años, vuelve a emitir CO₂ a la atmósfera. Solo si se hace una contabilidad de carbono teniendo en cuenta pérdidas futuras por cosechas, incendios forestales o actividades de manejo, se puede hablar de una fijación permanente de CO₂. Estándares como el VCS y el Gold

53 Dichos sistemas o esquemas adoptan o elaboran metodologías de cuantificación de reducción de emisiones o remociones de GEI que sean verificables en el marco de la Norma ISO 14064- 3:2006 o aquella que la ajuste o actualice, cuentan con un registro público y permiten la certificación y asignación de un serial único de las reducciones de emisiones o remociones de GEI verificada (RESOLUCIÓN 1447 DE 2018).

Standard exigen que un porcentaje de los bonos de carbono sea retenido (es decir, que no sea vendido) como “seguro” contra los riesgos de permanencia de los proyectos.

Gobernanza y gestión adecuada de cualquier estándar voluntario. El estándar de carbono voluntario es el encargado de definir las reglas en relación con la calificación y cuantificación de un bono de carbono. Por ello, el estándar debe ser: Definido en un proceso transparente y participativo; Independiente de las entidades auditoras; Independiente de la plataforma de registro de los bonos de carbono, en la cual se inscribe la cantidad de bonos de carbono vendidos y el nombre del comprador.

Salvaguardas o cobeneficios. El proyecto debe respetar las salvaguardas ambientales, sociales y económicas, (por ejemplo, el respeto de los derechos de los grupos indígenas, la elaboración de preconsultas o la generación de impactos netos positivos sobre la biodiversidad), por lo cual debe implementar un sistema de MRV de ellas. También debe promover el monitoreo de los cobeneficios ambientales y socioeconómicos brindados por el proyecto, tales como la protección de especies nativas, la reducción de la contaminación local, la creación de puestos de empleo, el fortalecimiento de capacidades o empoderamiento de las comunidades.

Dannecker et al, op. cit.

En 2014, la Fundación Natura, con el apoyo del BID, a través de su programa Mercados Voluntarios de Carbono (MVC), identificó cuáles son los tipos de estándares de carbono existentes y cuáles serían los más adecuados para Colombia. Como resultado de este análisis se concluyó que los estándares que cumplen con las exigencias para bonos de carbono son;

- ✓ Reducción Voluntaria de Emisiones – Verified Carbon Standard (VCS)
- ✓ Gold Standard (GS)
- ✓ Plan Vivo.

Otros estándares de utilidad para certificar los cobeneficios sociales y ambientales son:

- ✓ el Estándar del Clima, la Comunidad y la Biodiversidad (CCBS)
- ✓ el Social Carbon Standard (SC)

El estándar Verified Carbon Standard (VCS) lidera el desarrollo de marcos de contabilidad para el carbono en proyectos AFOLU, siendo el estándar más usado en el sector⁵⁴. Se cuenta con un detalle de requerimientos del Programa VCS para el desarrollo de proyectos y metodologías de Agricultura, Silvicultura y Otros Usos del Suelo (AFOLU por sus siglas en inglés), incluyendo los requerimientos para área del proyecto, período de acreditación, categorías de proyecto elegibles, fuentes de GEI y de reservas de carbono, determinación de la línea base, cálculo de fuga y cálculo de reducciones y remociones de emisiones de GEI.

2.4.6. Categorías elegibles de proyectos AFOLU

Las categorías elegibles de proyectos AFOLU incluyen⁵⁵:

- ✓ **Forestación, Reforestación y Revegetación** (ARR por sus siglas en inglés) Las actividades elegibles son aquellas que aumentan la captura (secuestro) de carbono o reducen las emisiones de GEI mediante el establecimiento, aumento o restauración de la cubierta vegetal (forestal o no forestal) a través de la plantación, siembra o regeneración natural *asistida* de la

⁵⁴ https://verra.org/wp-content/uploads/2016/05/FactSheet-AFOLU-2013-FINAL_ESP-v3_PT_PM_0.pdf

⁵⁵ https://verra.org/wp-content/uploads/2018/03/AFOLU_Requirements_v3.4_SP.pdf

vegetación leñosa. El área de proyecto no podrá haber sido objeto de operaciones de despeje de ecosistemas nativos durante los 10 años previos al inicio del proyecto (cursiva y subrayado fuera de texto).

- ✓ **Manejo de Suelos Agrícolas** (ALM por sus siglas en inglés) Las actividades elegibles, son aquellas que reducen las emisiones netas de GEI de tierras de cultivo y pastizales mediante el aumento de las reservas de carbono en los suelos y en la biomasa leñosa o reducen el CO₂, N₂O o CH₄ procedente del suelo. En el área de proyecto no se deberán haber ejecutado operaciones de despeje de ecosistemas nativos durante los 10 años previos al inicio del proyecto. Algunas actividades ALM que pueden optar a ser consideradas son (cursiva y subrayado fuera de texto): Manejo de Tierras de Cultivo Mejorado (ICM por sus siglas en inglés); Manejo Mejorado de Pastizales/Praderas (IGM por sus siglas en inglés); y Conversiones de Tierras con Uso de Suelo de Cultivo y Pastizales (CGLC por sus siglas en inglés).
- ✓ **Manejo Forestal Mejorado** (IFM por sus siglas en inglés) Las actividades IFM elegibles son aquellas que incrementan la captura (secuestro) de carbono o reducen las emisiones de GEI en tierras forestales manejadas para productos madereros tales como madera aserrada, pulpa de madera y leña al aumentar las existencias de carbono de biomasa, mediante la mejora de las prácticas de manejo forestal. Los escenarios base y de proyecto del área de proyecto calificarán dentro la categoría Bosque que Permanece Bosque⁵⁶; el área de proyecto deberá ser designada, autorizada o aprobada para el manejo de productos madereros por una entidad reguladora local o nacional (como concesiones o plantaciones de explotación forestal) (cursiva y subrayado fuera de texto).
- ✓ **Reducidas por Deforestación y Degradación** (REDD por sus siglas en inglés) Las actividades REDD elegibles son aquellas que reducen las emisiones netas de GEI mediante la reducción de la deforestación o la degradación de los bosques. (cursiva y subrayado fuera de texto).
- ✓ **Conversión Evitada de Pastizales y Matorrales** (ACOGS por sus siglas en inglés) Las actividades ACOGS elegibles son aquellas que reducen las emisiones netas de GEI mediante la reducción de la conversión (con densidades de carbono más bajas) de ecosistemas de pastizales y matorrales hacia otros usos del suelo. Dentro de las actividades de conversión evitada elegibles se incluyen el evitar, como mínimo, la remoción/reemplazo vegetal y perturbación del suelo. No hay ningún requerimiento específico en lo concerniente al uso del suelo planteado en el escenario base.
- ✓ **Restauración y Conservación de Humedales** (WRC por sus siglas en inglés) Las actividades WRC elegibles son aquellas que aumentan la remoción neta de GEI mediante la restauración de ecosistemas de humedal o que reducen las emisiones de GEI a través de la rehumectación o prácticas que ayuden a evitar la degradación de los humedales. El área del proyecto cumplirá con alguna de las definiciones de humedal aceptadas internacionalmente, como la del IPCC, la de la Convención Ramsar de humedales, las establecidas por legislaciones o políticas nacionales, o aquellas que gocen de mayor aceptación por parte de la literatura científica revisada de acuerdo al país o al tipo de humedal. Algunos de los tipos de humedal más comunes son las turberas, las marismas de agua salada, las marismas de

⁵⁶ según lo descrito en las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories)

marea de agua dulce, los manglares, los bosques inundables húmedos, las grutas de pradera y las praderas marinas.

2.4.7. Procedimiento para contar con créditos de carbono

El procedimiento para llegar a contar con los bonos o certificados de carbono se resumen en la siguiente Figura:



Figura 22 – Procedimiento para contar con créditos de carbono

Fuente: <https://www.conservacionycarbono.com/servicios/proyectos-de-reduccion-de-emisiones/>

Teniendo en cuenta que los proyectos AFOLU presentan varios desafíos dada su naturaleza que los puede enfrentar a riesgos como fenómenos naturales como incendios, plagas y huracanes; dinámicas antrópicas que conlleven a cambios en el uso de suelo en una zona que pueden producir cambios en otros lugares (un efecto conocido como "fuga de emisiones"), se han definido algunos asuntos específicos para lo cual se han generado mecanismos innovadores que abordan estos aspectos claves. Estos mecanismos incluyen la reserva de créditos, la herramienta para analizar el riesgo de no permanencia y los requerimientos para la evaluación de fuga de emisiones⁵⁷.

- ✓ **Herramienta para analizar el riesgo de no-permanencia** La herramienta para analizar el riesgo de no-permanencia ofrece un marco objetivo para determinar el número de créditos que un proyecto debe depositar en la reserva de créditos VCS. La herramienta requiere que los proponentes del proyecto realicen un análisis de los riesgos internos, externos y naturales relacionados con el proyecto. Luego, los resultados son evaluados por un auditor independiente.
- ✓ **Reserva de créditos** La reserva de créditos contiene créditos no transables que actúan como una cuenta de amortiguación compartida entre todos los

⁵⁷ https://verra.org/wp-content/uploads/2016/05/FactSheet-AFOLU-2013-FINAL_ESP-v3_PT_PM_0.pdf

proyectos AFOLU de VCS. En caso de pérdida de carbono en algún proyecto individual debido a eventos fortuitos como incendios, enfermedades o intrusión de actores externos, créditos en la reserva se cancelan para compensar las pérdidas. Los créditos de la reserva pueden ser devueltos gradualmente a proyectos que han mitigado exitosamente sus riesgos, incentivando mejores prácticas de gestión. El enfoque de la reserva de créditos sirve como seguro para todos los créditos AFOLU, garantizando que los créditos emitidos sean permanentes y que los VCU de proyectos AFOLU sean fungibles con VCU de otros tipos de proyectos.

- ✓ **Evaluación de fugas de emisiones** Cuando proyectos AFOLU reducen emisiones en un lugar específico, pueden originar un aumento en las emisiones en otro lugar debido al desplazamiento de actividades. VCS requiere que todos los proyectos AFOLU definan, mitiguen, monitoreen y contabilicen todas las emisiones desplazadas reconocidas como fugas mediante el uso de herramientas aprobadas. La cantidad de VCU emitidos se calcula en base a la reducción o captura neta de emisiones de GEI de cada proyecto usando criterios conservadores para contabilizar cualquier fuga que pueda producirse como resultado del proyecto.

2.4.8. Oportunidades y barreras frente a la NAMA de ganadería

¿En qué medida el instrumento analizado define acciones que puedan ser orientadas en paisajes ganaderos?

Definitivamente es una fuente de financiación que puede ser utilizado directamente en paisajes ganaderos, muy seguramente independientemente del agroecosistema que este ocupa, pues si bien las acciones que se busca financiar se entiende, están en su mayoría en agroecosistemas cuya vocación es forestal, los estándares para la certificación de certificados de carbono, permite incluso actividades en el marco de otros ecosistemas no boscosos, como son pastizales (naturales) y matorrales; humedales, etc.

¿En qué medida el instrumento analizado especifica la oportunidad de invertir especialmente en actividades relacionadas con la restauración de bosques naturales, y árboles en tierras agropecuarias: silvopastoriles y agroforestales?

Gracias a la existencia de una norma y estándares detallados, es clara la oportunidad de utilizar este instrumento de mercado, orientado a la puesta en marcha de acciones que corresponden de manera directa con las dos actividades priorizadas para este estudio, a saber la restauración de bosques naturales, y árboles en tierras agropecuarias (silvopastoriles y agroforestales), las cuales tienen cabida dentro de varias de las categorías elegibles dentro de los proyectos AFOLU, como son la forestación, reforestación y revegetación (establecimiento, aumento o restauración de la cubierta vegetal (forestal o no forestal) a través de la plantación, siembra o regeneración natural donde se resalta que en caso de optarse por la restauración de bosques naturales, esta debe ser *asistida* (no pasiva, como previsto en la NAMA); manejo de suelos agrícolas que incluye pastizales y conversiones de tierras con uso de suelo de cultivo y pastizales.

Adicionalmente podría beneficiarse de otras categorías referidas a plantaciones forestales, conversión evitada de pastizales y matorrales y reducidas por deforestación y degradación (REDD) e inclusive restauración y conservación de humedales, en los casos que coincida con la actuación en este tipo de paisajes ganaderos que se realizan sobre pastizales

naturales como pueden ser las sabanas de la Orinoquía, pastizales de páramos, humedales del Magdalena Medio, etc.

¿Cuáles son los requerimientos mínimos indispensables para poder ser beneficiario del instrumento?

Es importante tener presente que en la mayoría de los casos se genera una restricción en cuanto a garantizar que el área de proyecto no podrá haber sido objeto de operaciones de despeje de ecosistemas nativos durante los 10 años previos al inicio del proyecto, y que, para el caso colombiano, se parte de la referencia del 2010. Es decir, las áreas que se han deforestado desde esa fecha hacia acá no podrían ser objeto de este mercado.

Adicionalmente, considerar proyectos nuevos tendrán mayor viabilidad, por cuanto lo estipulado en, el artículo 17 del Decreto 1447 de 2018 que indica que: “A partir de enero del 2020, los titulares de los proyectos forestales solo podrán reportar en el Renare resultados de mitigación de GEI que tengan una vigencia menor a cinco años”. Todo esto, buscando generar mecanismos perversos de deforestación.

Por lo cual los análisis técnicos de soporte a estas fechas serán determinante para la definición de las áreas que sean susceptibles de vincularse a proyectos de este tipo.

¿Cuáles serían las barreras y oportunidades frente a las prioridades para la NAMA de ganadería?

La principal oportunidad es que el mecanismo para la no causación del impuesto ha generado la dinamización del mercado nacional, con una alta demanda de proyectos, por parte de las empresas para compensar sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), a través de la compra de bonos de carbono de proyectos forestales y de eficiencia energética, dentro de los cuales los proyectos previstos en la Nama ganadería podría conformar una oferta importante.

Es así como la misma *Asociación de Actores del Mercado Colombiano de Carbono (Asocarbono)*, ha manifestado en interés y la oportunidad de atraer a los ganaderos hacia el diseño de este tipo de proyecto⁵⁸:

“El pagador del impuesto puede hacerlo o compensarlo mejor a través de bonos de carbono, sin embargo, en el momento debido al déficit de certificados de carbonos que existe en el mercado es necesario crear y desarrollar nuevos proyectos que permitan cubrir la demanda potencial para producir más certificaciones.

“De ahí nace el interés por relacionarnos con la Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegan) en donde consideramos existen unas muy importantes oportunidades para que **la ganadería se involucre con la generación de certificados de carbono**”, aseveró.

Lo importante es que **los ganaderos puedan aprovechar la oportunidad que el mercado está ofreciendo para generar adiciones en el negocio de la ganadería**, aportando a la mitigación del cambio climático, en el cumplimiento de los compromisos de Colombia del acuerdo de Paris, señaló Ocampo”.

Francisco Ocampo, Contexto Ganadero

Figura 23

⁵⁸ <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/asocarbono-quiere-establecer-relacion-con-fedegan>
Consulta: 1 de agosto de 2020

De otra parte, acceder a este tipo de mercado implica una fuerte inversión que permita cumplir con los estándares y metodologías, además de los demás procedimientos de validación, certificación, registro, y actualizaciones anuales, cuyos costos son considerables, pero pueden ser fácilmente apalancados con otros recursos.

Según, Dannecker et al, (op. cit.), “los proyectos de reducción de emisiones son de capital intensivo en sus inicios, con ciclos de larga duración. La falta de fondos a menudo se produce debido a los riesgos monetarios y macroeconómicos que enfrentan los proyectos, razón por la cual los inversionistas, bancos y gobiernos están cada vez más preocupados por encontrar formas más precisas de evaluación de proyectos y programas. Los proyectos de reducción de GEI cuentan con estudios y análisis escasos sobre evaluación de rentabilidad y medición de riesgos”. Sin embargo, el *Know how* adquirido por el sector en la última década en materia de proyectos de reconversión ganadera, hace que hoy se cuente con una información importante que permita reducir dichos riesgos.

Además de dichos avances, y del Modelo para la valoración de las acciones de la Nama, se cuenta con otras herramientas como son los “Lineamientos para el diseño de programas y proyectos de reconversión ganadera sostenible”⁵⁹, sin mencionar, las fortalezas gremiales y las oportunidades de apalancamiento con recursos de otras fuentes de financiación.

Sin embargo, es necesario que se destraben algunos temas institucionales, relacionados con la normativa sobre la acreditación de empresas certificadoras. Al respecto, como lo expresa José Palma Tagle⁶⁰, el mercado ha sufrido una parálisis debido a la falta de Organismos de Validación y Verificación que cumplan con los requisitos que fueron fijados por el Decreto 926 de 2017. Por lo cual será importante, verificar la oferta institucional nacional e internacional para contar con entidades acreditadas disponibles.

⁵⁹ Ortiz, J., Camacho, A. y Ayala, K. (2019). *Lineamientos para el diseño de programas y proyectos de ganadería sostenible*. Bogotá, Colombia: Instituto Global para el Crecimiento Verde (GGGI).

⁶⁰ <https://www.portafolio.co/opinion/jose-palma-tagle/desafios-del-mercado-de-carbono-535149>

2.5. BONOS VERDES – GREEN BONDS

2.5.1. Marco Conceptual

Los Bonos Verdes son un instrumento financiero de deuda, que como cualquier tipo de bono son un mecanismo de renta fija, es decir son títulos de crédito emitidos por instituciones públicas o privadas, cuya particularidad es su uso exclusivo para proyectos ambientales que contribuyen a un modelo de crecimiento y desarrollo económico, bajo en emisiones de carbono y resilientes al cambio climático.

Los recursos se aplican exclusivamente para financiar o refinanciar en parte o en su totalidad, "Proyectos Verdes" elegibles, ya sean nuevos o existentes y que estén alineados con los cuatro componentes principales de los Principios de los Bonos Verdes PBV (*en inglés Green Bond Principles*). En tal sentido, el mercado de BV tiene como objetivo permitir y desarrollar la financiación de proyectos que contribuyan a la sostenibilidad ambiental y cambio climático, aprovechando el papel de los mercados de deuda.

Los BV son ofrecidos por el mercado financiero por un prestamista o emisor a un plazo fijo que puede ir de 1 a 30 años, y por lo general a una tasa de interés o cupones. El emisor puede ser tanto una entidad pública (empresa o banca gubernamental), una entidad mixta, o una empresa privada⁶¹.

Existen diferentes tipos de Bonos Verdes en el mercado. Los BV están especialmente dirigidos para que el país financie proyectos sostenibles y amigables con el medio ambiente y al cambio climático. Los bonos han evolucionado en diferentes direcciones según los objetivos que pretendan alcanzar y en tal sentido, algunos mezclan tanto proyectos "verdes" como "sociales", en los denominados Bonos Sostenibles.

2.5.2. Marco regulatorio de los Bonos Verdes

De una parte, el país cuenta con un marco regulatorio amplio para la emisión de bonos en general, fijada en la Ley 964 de 2005 y Decreto 2555 de 2010. De igual manera, la ley estipula que los bonos de entidades públicas deben ser objeto de calificación.

Así mismo, como muchos de los instrumentos analizados, los BV también deben demostrar a los inversionistas que los recursos que han provisto a través de este instrumento, se invierten con eficiencia y al cumplimiento de los objetivos de los proyectos verdes que financian. Es así como se desarrollaron a nivel internacional, los Principios de los Bonos Verdes GBP.

DIRECTRICES INTERNACIONALES VOLUNTARIAS PARA EL MERCADO

Los PBV configuran un conjunto de directrices de carácter voluntario y fueron generados desde 2014 por un grupo de bancos de la Asociación Internacional del Mercado de Capitales ICMA (*por sus siglas en inglés International Capital Market Association*), los cuales han venido evolucionando y cuya última versión corresponde a 2018. De esta manera los PBV constituyen un estándar que tienen como objetivo orientar a los emisores para asegurar

⁶¹ <https://www.slideshare.net/andres043/bonos-verdes-alternativa-de-inversin-responsable>

la información a los inversionistas y facilitar a los suscriptores las transacciones del mercado⁶².

Los PBV promueven la integridad del mercado de BV a través de directrices que recomiendan transparencia, publicidad y reporte de informes. Están destinados a ser utilizados por los participantes del mercado y están diseñados para llevar la información necesaria que haga aumentar la asignación de capital a tales proyectos. Con el foco puesto en el uso de los fondos, el objetivo de los GBP es apoyar a los emisores en la transición de su modelo de negocio hacia una mayor sostenibilidad ambiental a través de proyectos específicos.⁶³

Los PBV son una guía de procedimiento voluntarios concebidos para usarse ampliamente por el mercado, proporcionando orientación a los emisores sobre los componentes clave involucrados en el lanzamiento de un BV que tenga alta reputación y credibilidad; ayudan a guiar a los emisores sobre la información que los inversores requieren para evaluar el impacto ambiental de sus inversiones; y ayudan a las entidades intermediarias a dirigir el mercado hacia nuevas prácticas que facilitarán futuras transacciones.

Los PBV recomiendan que tanto el procedimiento como la publicación sean claros por parte de los emisores, de tal manera que los inversores, bancos, suscriptores, agentes de colocación, etc. los puedan utilizar para entender las características de cualquier BV emitido. Los PBV enfatizarán la transparencia necesaria, exactitud e integridad de la información que serán publicadas y presentadas por los emisores a todas las partes interesadas. En general, los GBP tienen cuatro componentes principales:

- ✓ Uso de los fondos
- ✓ Proceso de evaluación y selección de proyecto
- ✓ Gestión de los fondos
- ✓ Informes

2.5.3. MARCO NACIONAL

Recientemente la Superintendencia Financiera de Colombia -SFC expidió la Guía de Buenas Prácticas GBP de adopción voluntaria por parte de los emisores, la cual tiene como objetivo orientar a los emisores sobre cómo cumplir con los más altos estándares de transparencia, divulgación y reporte de informes en el mercado de esos títulos valores.

Adicionalmente, expidió el marco normativo para impulsar el desarrollo de BV en el mercado de capitales colombiano, formalizando la tipología de los BV para el país.

CIRCULAR EXTERNA 028 DE 2020

La Superintendencia Financiera expidió la Circular Externa 028 de 2020 mediante la cual incorpora la definición de BV en las emisiones de valores e imparte instrucciones sobre la información mínima que deben contemplar los prospectos de emisiones de estos bonos en el país.

La expedición de esta Circular se sustenta en el rol que juegan los mercados financieros en “la gestión de riesgos ambientales, sociales y de gobernanza, así como en el

⁶² <https://www.slideshare.net/andres043/bonos-verdes-alternativa-de-inversin-responsable>

⁶³ <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/#translations>

apalancamiento de oportunidades asociadas con la movilización de los recursos hacia proyectos con impactos positivos en el medio ambiente requeridos para la transformación hacia una economía baja en carbono y con el menor impacto ambiental posible".

Con la Circular se adiciona el numeral 1.3.6.1.2.8 al Capítulo II Título I de la Parte III de la Circular Básica Jurídica, incorporando instrucciones relativas a la información mínima que debe contener el prospecto de información de las emisiones de bonos verdes, así mismo enmarcadas en los cuatro PBV de la ICMA.

La Circular en su respectivo Anexo (SFC; 2020b) define los BV, como "aquellos en el que los fondos serán destinados exclusivamente a financiar o refinanciar ya sea en parte o totalmente, proyectos, planes de inversión nuevos o existentes, actividades de investigación y desarrollo, o uso de fondos que puedan relacionarse con acciones para

- a. Mitigar los impactos negativos al medio ambiente y al cambio climático o para adaptarse a sus efectos;
- b. Generar efectos positivos sobre el medio ambiente.

Esto incluye proyectos que contribuyan de manera sustancial al cumplimiento de metas establecidas en torno a la mitigación y adaptación al cambio climático; la conservación de la biodiversidad, el control de la contaminación del aire, del agua y del suelo, entre otros.

Mediante la Circular se orienta a los emisores en la vía para la estructuración y presentación de la información, facilitando reportes sobre el desempeño de los bonos verdes y, la posibilidad de medir la contribución de los títulos emitidos al cumplimiento de metas y estrategias individuales, nacionales o sectoriales relacionados con objetivos ambientales.

De igual manera, la Circular establece que "los emisores podrán utilizar taxonomías reconocidas nacional o internacionalmente, en cuyo caso deberán ser debidamente explicadas en el prospecto de información, pudiendo de cualquier forma incorporarlas por referencia en el mismo" y en caso de no ocurrir, menciona la necesidad de la explicación por parte del emisor sobre la forma detallada cómo el uso de fondos se relaciona con los objetivos de sostenibilidad ambiental establecidos en la misma Circular.

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS - GBP

La Guía de Buenas Prácticas GBP para la Emisión de Bonos Verdes incluye las recomendaciones que debe tener en cuenta el emisor para aplicar los más altos estándares mundiales, incluidos los principios de la ICMA, relacionados con la selección de proyectos, gestión de los fondos y reportes, así como los requerimientos de la Iniciativa de Bonos Climáticos – CBI (*Por sus siglas en inglés Climate Bond Initiative*).

La herramienta que se estructura en cuatro capítulos aborda el contexto relacionado con la sostenibilidad y el cambio climático; el vínculo entre la sostenibilidad y el sistema financiero; el marco conceptual de los bonos verdes y prácticas internacionales y la implementación de la guía en el contexto colombiano, incluyendo recomendaciones relacionadas con la selección y evaluación de proyectos, la gestión de los fondos y la revelación de información (SFC, 2020a).

En cuanto al marco conceptual, teniendo como referencia los PBV desarrollados por ICMA, se consideran cuatro componentes principales: i) el uso de los fondos; ii) el proceso de

evaluación y selección de proyectos; iii) la gestión de los fondos y; iv) la publicación de informes anuales de uso de fondos y sus respectivos impactos.

- i) El **uso de los fondos**: se reconocen varias categorías genéricas de elegibilidad dentro de las cuales mitigación del cambio climático, adaptación al cambio climático, la conservación de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad y el control y prevención de la contaminación.
- ii) El **proceso de evaluación y selección** de proyectos, para lo cual el emisor de un BV debería informar a los inversionistas sobre:
 - ✓ Los objetivos de sostenibilidad ambiental;
 - ✓ El proceso mediante el cual el emisor determina cómo los proyectos encajan dentro de las categorías de proyectos verdes elegibles;
 - ✓ Los criterios de elegibilidad y criterios de exclusión si procede; así como los procesos que deben ser aplicados para identificar y gestionar riesgos ambientales y sociales;
 - ✓ Cualquier estándar verde o certificación utilizada en la selección de los proyectos.
- iii) La **gestión de los fondos**: manejo de subcuenta, sub-cartera o canalizados hacia proyectos verdes elegibles
- iv) La **publicación de informes** anuales de uso de fondos y sus respectivos impactos: manteniendo información actualizada y disponible sobre el uso de los fondos, incluyendo una lista y detalle de los proyectos a los que se han asignado los fondos.

REVISIÓN EXTERNA

Acorde con los PBV se recomienda igualmente una revisión externa o evaluación por terceros que confirme la alineación del bono o programa de bonos con los cuatro componentes principales de los GBP. Al respecto, la GBP retoma las directrices para revisiones externas publicadas por ICMA las cuales recomiendan incluir como mínimo la siguiente información:

- ✓ Descripción general del objetivo, alcance del trabajo, las credenciales y la experiencia relevante del revisor externo.
- ✓ Declaración sobre la independencia y la política de conflicto de intereses.
- ✓ Definiciones, enfoque analítico o metodologías utilizadas.
- ✓ Conclusiones o resultados del informe de revisión externa, incluidas las limitaciones de la revisión externa.

Las revisiones externas pueden ser de diferentes tipos: opinión independiente, verificación, certificación o calificación de bonos verdes.

De acuerdo con la GBP, según el tipo de revisión los revisores externos deben cumplir con experiencia en evaluación de la elegibilidad de los usos propuestos por el emisor; de los beneficios ambientales y el impacto esperado; de la alineación con los cuatro componentes principales de los GBP; y de los riesgos ambientales potencialmente materiales asociados con los usos de los fondos del bono verde e identificados como relevantes para el contexto del emisor.

Estas revisiones pueden adoptar diferentes formas tanto previa como posterior a la emisión, como se presenta a continuación:

TIPO DE REVISIÓN	LO QUE CUBRE	PROVEEDORES DE SERVICIO	EJEMPLOS
Garantía de terceros	Los informes de garantía indican si la emisión ecológica está alineada con un marco internacional respetable, como los Principios de Bonos Verdes (GBP) o los Principios de Préstamos Verdes (GLP).	Empresas de contabilidad / auditoría	Informe de garantía de KPMG ⁶⁴ encargado por IDBI Bank Informe de aseguramiento de Deloitte ⁶⁵ encargado por CGN
Opinión de segunda parte (SPO)	Las OPP proporcionan una evaluación del marco de bonos verdes del emisor, analizando el "verde" de los proyectos / activos elegibles. Algunos también proporcionan una "calificación" de sostenibilidad, dando una indicación cualitativa de los aspectos del marco del emisor y la asignación planificada de los ingresos.	Proveedores de servicios de Gobernanza Social Ambiental (ESG) (como Oekom, Sustainalytics, Vigeo Eiris, DNV GL) y expertos científicos (como CICERO, CECEP Consulting). Otros consultores ambientales y organizaciones de evaluación.	DNV GL SPO ⁶⁶ encargado por Arise AB SPO de Sustainalytics ⁶⁷ encargado por el Banco de Desarrollo de Japón SPO de Kestrel Verifier encargado por el Distrito Municipal de Servicios Públicos de Sacramento ("SMUD")
Calificación de bonos verdes	Varias agencias de calificación evalúan la alineación del bono con los Principios del Bono Verde y la integridad de sus credenciales verdes.	Agencias de calificación como Moody's, S&P Global Ratings, JCR, R&I, RAM Holdings	Calificación de bonos verdes de Moody's ⁶⁸ asignado al bono verde del Banco Nacional de Costa Rica por USD500 millones Evaluación ecológica de S&P ⁶⁹ cedido al bono verde de 200 millones de dólares de la provincia de La Rioja
Verificación previa a la emisión de la Certificación de Climate Bonds según el Estándar de Climate Bonds	El Climate Bonds Standard es el único estándar alineado con el Acuerdo de París disponible en el mercado. La verificación independiente confirma que el uso de los ingresos se adhiere al Estándar de bonos climáticos y a los criterios específicos del sector (por ejemplo, transporte con bajas emisiones de carbono)	Verificadores aprobados por el Sistema de Certificación y Estándar de Climate Bonds	Declaración de verificación independiente de Oekom (ahora conocida como ISS ESG) del bono verde de 500 millones de euros de ABN Amro Declaración de verificación independiente de First Environment del bono verde de 471 millones de dólares de la MTA del condado de Los Ángeles

Tabla 12: Tipo de Revisiones previas a la emisión

Fuente: Climate Bonds Initiative

TIPO DE REVISIÓN	LO QUE CUBRE	PROVEEDORES DE SERVICIO	EJEMPLOS
Informe de verificación de segunda o tercera parte	Garantía de asignación de ingresos a proyectos verdes elegibles.	Empresas de auditoría, proveedores de servicios de investigación ESG (Oekom, Sustainalytics) y expertos científicos	Informe de aseguramiento DNV GL 2018 ⁷⁰ para el bono verde de NAB en AUD300m 2014
Informe de impacto	Informes que buscan cuantificar numéricamente el impacto climático o ambiental de un proyecto / activo	Emisor, firmas de auditoría, proveedores de servicios de investigación ESG (Oekom, Sustainalytics) y expertos científicos	Informe de bonos verdes de HSBC ⁷¹ Informe de Sostenibilidad de Iberdrola 2016, ⁷² y el informe de aseguramiento independiente de PWC ⁷³ (pág. 266) Informe de impacto de los bonos verdes de Berlín Hyp ⁷⁴ (Junio de 2016)
Verificación posterior a la emisión de la Certificación de Climate Bonds según el Estándar de Climate Bonds	Garantía contra el Estándar de bonos climáticos, incluida la asignación de ingresos a proyectos ecológicos elegibles y tipos de proyectos ecológicos	Verificadores aprobados por el Sistema de Certificación y Estándar de Climate Bonds	Informe posterior a la emisión de EY para el bono verde AUD500m 2016 de Westpac Informe posterior a la emisión de KPMG del bono verde 2016 de 500 millones de dólares de Axis Bank

Tabla 13: Tipo de Revisiones posteriores a la emisión

Fuente: Climate Bonds Initiative

A nivel nacional existen empresas que ofrecen el servicio de verificación de BV dentro de los cuales se pueden mencionar KPMG⁶⁴

2.5.4. Destinación de los bonos verdes

Es así que los BV vienen con una certificación de que los recursos van a ser utilizados en temas de sostenibilidad, para lo cual se ha estipulado un conjunto de categorías elegibles de inversión, los cuales incluyen eficiencia energética, energías renovables, gestión sostenible de residuos, transporte limpio, ordenación sostenible del agua, adaptación al cambio climático, conservación de la biodiversidad y uso sostenible de la tierra, entre otros⁶⁵.

⁶⁴ <https://home.kpmg/co/es/home/services/advisory/risk-consulting/cambio-climatico-y-sostenibilidad/entrenamiento-en-sostenibilidad-acorde-con-sus-necesidades.html>

⁶⁵ <https://e3asesorias.com/wp-content/uploads/documentos/Presentaci%C3%B3n%20Investigaci%C3%B3n%20Bonos%20Verdes%20Agosto%202017.pdf>

Según se establece en los PBV, un BV podrá recibir la certificación 'verde' si sus fondos se destinan a una o varias de las categorías siguientes⁶⁶⁶⁷:

- ✓ **Energías renovables:** incluyendo producción, transmisión, dispositivos y productos.
- ✓ **Eficiencia energética:** edificios nuevos y reformados, almacenamiento de energía, calefacción urbana, redes inteligentes, dispositivos y productos.
- ✓ **Gestión sostenible de los recursos naturales y el uso de la tierra.** Incluida la agricultura sostenible, la cría de animales sostenible, los aportes agrícolas inteligentes para el clima como la protección biológica de los cultivos o el riego por goteo, la pesca y la acuicultura; la actividad forestal sostenible, incluyendo la forestación o reforestación y la conservación o restauración de paisajes naturales.
- ✓ **Conservación de la biodiversidad** terrestre y acuática, incluyendo la protección de ambientes costeros, marinos y de cuencas.
- ✓ Transporte limpio, como transporte eléctrico, híbrido, público, ferroviario, no motorizado, transporte multimodal, infraestructura para vehículos de energía limpia y reducción de emisiones nocivas.
- ✓ **Gestión sostenible del agua y de las aguas residuales,** incluida la infraestructura sostenible para el agua potable y limpia, el tratamiento de las aguas residuales, los sistemas de drenaje urbano sostenible y la capacitación fluvial y otras formas de mitigación de las inundaciones.
- ✓ **Adaptación al cambio climático,** incluidos sistemas de apoyo a la información, como la observación del clima y los sistemas de alerta temprana.
- ✓ **Productos adaptados a la economía ecológica o circular,** tecnologías y procesos de producción, como el desarrollo y la introducción de productos respetuosos con el medio ambiente, con una ecoetiqueta o certificación medioambiental, y un embalaje y distribución eficientes con sus recursos.
- ✓ **Edificios ecológicos** que cumplan con las normas o certificaciones reconocidas regional, nacional o internacionalmente.
- ✓ La **prevención y el control de la contaminación.** Incluido el tratamiento de las aguas residuales, la reducción de las emisiones atmosféricas, el control de los gases de efecto invernadero, la descontaminación de los suelos, la prevención, reducción de residuos, el reciclaje de residuos y la transformación eficiente de residuos a energía, los productos de valor añadido provenientes de los residuos y la refabricación y el seguimiento ambiental asociado.

TAXONOMÍA DE PROYECTOS

A nivel mundial no existe una taxonomía única lo que puede dificultar a los revisores externos y los inversionistas la claridad sobre el tipo de proyecto "verde" en el que se invierte. Una de las principales razones para contar con una taxonomía oficial es la mejora garantía para los inversionistas de la orientación de la inversión y evitar el denominado greenwashing.

Para suplir este vacío se trabaja desde el IFC del Grupo Banco Mundial en el Protocolo para Revisión de Financiamiento Verde (GFRP, por sus siglas en inglés de Green Finance Review

⁶⁶ Es una lista indicativa, pueden haber más categorías.

⁶⁷ <https://www.bbva.com/es/bonos-verdes-que-son-que-financian/>

Protocol), el cual propondrá una taxonomía para mercados emergentes y consistente con buenas prácticas internacionales que adicionalmente pueda ser integrada a sistemas nacionales de Medición, Reporte y Verificación (MRV) de flujos de financiamiento climático.

A nivel europeo, desde la Unión Europea UE se avanza en estándares y la definición de la taxonomía regional. En cuanto a los estándares, se aclara que son de aplicación voluntaria y pueden ser aplicados para financiar proyectos en la UE y fuera de la UE, para cualquier tipo de bono cotizado o no cotizado o instrumento de deuda del mercado de capitales por cualquier emisor público o privado (UE Technical Expert Group on Sustainable Finance, 2020a).

Para el caso de ganadería⁶⁸ mencionan los siguientes principios (UE Technical Expert Group on Sustainable Finance, 2020b):

- ✓ Demostrar que se evitan o reducen sustancialmente las emisiones de GEI en la producción ganadera (incluido el manejo de animales, el almacenamiento y procesamiento de estiércol y purines, y el manejo de pastizales)
- ✓ Demostrar que se mantienen los sumideros existentes y se aumenta el secuestro de carbono en los pastizales permanentes (hasta el punto de saturación), con proyectos con un período igual a o mayor de 20 años mediante la aplicación de prácticas de manejo, lo que se demostraría con:
 - Prácticas de gestión implementadas anualmente en el área de pastizales permanentes, o
 - Aumento progresivo de las reservas de carbono por encima y por debajo del suelo durante un período de 20 años.

Adicionalmente, para el caso europeo, los proyectos de ganadería no pueden desarrollarse en tierras que antes del 2008 se encontraran en humedales, áreas de bosques continuos (tierras que abarcan más de una hectárea con árboles de más de cinco metros y una cubierta de dosel de más del 30%, o árboles capaces de alcanzar esos umbrales in situ); tierras de más de una hectárea con árboles de más de cinco metros y una cubierta de dosel de entre el 10% y el 30%, o árboles capaces de alcanzar esos umbrales in situ; Turberas, a menos que se presente evidencia de que el cultivo y recolección de esa materia prima no implica el drenaje de suelos previamente no drenados (UE Technical Expert Group on Sustainable Finance, op.cit.).

TAXONOMÍA DE PROYECTOS EN COLOMBIA

De acuerdo con la GBP los BV deben ser destinados a activos o actividades elegibles como verdes según la taxonomía definida, la cual está siendo desarrollada entre la Superintendencia Financiera de Colombia, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Departamento Nacional de Planeación y el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas; teniendo en cuenta estándares internacionales y necesidades específicas del contexto colombiano.

Una alternativa a la definición comprensiva de los proyectos verdes elegibles en el prospecto de información es la utilización de taxonomías de referencia reconocidas por el inversionista.

2.5.5. Requerimientos y expectativas de los inversionistas

⁶⁸ La taxonomía dentro de producción animal incluye leche y otros bovinos y búfalos, ovejas, cabras, cerdos y aves de corral y la gestión de sus desechos (estiércol) y pastizales o pastos relacionados.

Para que los inversionistas tengan certeza sobre sus inversiones, se ha configurado un conjunto de procedimientos que implican⁶⁹:

- Una calificación crediticia por una agencia calificadoradora,
- Cumplimiento de los estándares internacionales
- Implementación de sistemas de monitoreo y seguimiento a los proyectos
- Verificación externa anterior y posterior a la emisión
- Medición de impacto, idealmente cuantitativo, pero también cualitativo.

Así mismo, los inversionistas esperan que los precios sean comparables con el mercado de bonos ordinarios.

2.5.6. Montos, tendencias de los bonos verdes

A NIVEL GLOBAL

A nivel mundial, y de acuerdo con cifras de Bloomberg y del medio especializado Environmental Finance, en 2018 se emitieron BV por 174,9 billones de dólares, bonos sociales por 13,9 billones de dólares y bonos sostenibles por 18 billones de dólares⁷⁰.

Según el Mercado Público de Valores en Latinoamérica, se han realizado 17 emisiones de BV. Hasta septiembre del 2018, la CBI, había identificado 1,200 millones de dólares de bonos en circulación alineados con el clima⁷¹ y a 2019, llegaba a US\$136.000 millones.⁷²

69 <https://e3asesorias.com/wp-content/uploads/documentos/Presentaci%C3%B3n%20Investigaci%C3%B3n%20Bonos%20Verdes%20Agosto%2020202017.pdf>

70 [https://www.incp.org.co/colombia-se-convierte-tercer-pais-latinoamericano-emitir-bonos-sostenibles/#:~:text=Colombia%20se%20convierte%20en%20el%20tercer%20pa%C3%ADs%20de%20Latinoam%C3%A9rica%2C%20despu%C3%A9s,Chile%2C%20en%20emitir%20bonos%20sostenibles.&text=De%20estos%2C%20los%20banco%20colombianos,\)%20y%20Colombia%20\(4\).](https://www.incp.org.co/colombia-se-convierte-tercer-pais-latinoamericano-emitir-bonos-sostenibles/#:~:text=Colombia%20se%20convierte%20en%20el%20tercer%20pa%C3%ADs%20de%20Latinoam%C3%A9rica%2C%20despu%C3%A9s,Chile%2C%20en%20emitir%20bonos%20sostenibles.&text=De%20estos%2C%20los%20banco%20colombianos,)%20y%20Colombia%20(4).)

71 García M., C.A., 2019. Bonos verdes, sociales y naranja, mercado al que aún le falta madurar. *El Tiempo*. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/economia/sector-financiero/en-que-va-la-emision-de-bonos-verdes-en-colombia-352770>. Publicado el 23 de abril 2019.

72 <https://www.larepublica.co/globoeconomia/ya-existe-un-bono-para-la-adaptacion-a-los-efectos-del-cambio-climatico-2911212>

CRECIMIENTO EXPONENCIAL EN BONOS VERDES

Las ventas globales de bonos verdes vienen multiplicándose hasta superar los US\$135.000 millones de 2018

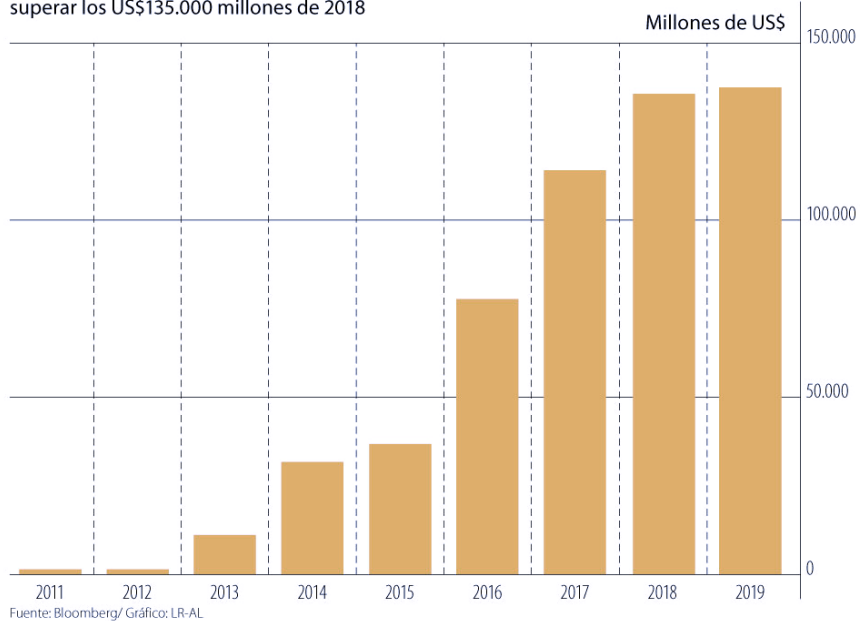


Tabla 14: Crecimiento exponencial en bonos verdes

Fuente: La República. Ya existe un bono para la adaptación a los efectos del cambio climático. Disponible en <https://www.larepublica.co/globoeconomia/ya-existe-un-bono-para-la-adaptacion-a-los-efectos-del-cambio-climatico-2911212>. Publicado lunes, 23 de septiembre de 2019

Bancos como, BNP Paribas SA, Goldman Sachs Group Inc y Skandinaviska Enskilda Banken AB están actuando como corredores conjuntos en la transacción de BV; o el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo para ayudar a los prestatarios a adaptarse a un clima cambiante, proporcionando fondos para materiales de construcción resistentes al calor, tecnología eficiente en agua y sistemas de alerta temprana de riesgos climáticos; Otro ejemplo es Berd tiene una cartera de 7.000 millones de euros (US\$7.700 millones) en proyectos de resiliencia climática, ayudando a financiar inversiones nuevas y existentes en países como Turquía, Jordania y Grecia.



Figura 24: Cifras mundiales, Latinoamérica y Colombia 2016 (Banco Mundial)

BANCA MULTILATERAL

Desde el 2008, el Banco Mundial realizó la primera emisión de bonos verdes y, con ello, creó una nueva forma de conectar el financiamiento de los inversionistas con proyectos sobre el clima. Como se ha expuesto la IFC brazo del Banco Mundial ha accedido a casi el 100% de los bonos emitidos por la banca nacional.

De acuerdo con López-Ghio, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), desde 2016, “desarrolla un programa de asistencia técnica regional para apoyar bancos públicos de América Latina en la emisión de bonos sostenibles. Para ello, el BID, con recursos provenientes de la cooperación suiza, apoya todas las fases de la emisión del bono: la identificación del portafolio, el diseño del marco con los indicadores de la emisión (alineación con los PBV y bonos sociales de la International Capital Markets Association), la revisión independiente (second party opinion) y la promoción de la emisión (roadshow)”.⁷³

⁷³ [https://www.incp.org.co/colombia-se-convierte-tercer-pais-latinoamericano-emitir-bonos-sostenibles/#:~:text=Colombia%20se%20convierte%20en%20el%20tercer%20pa%C3%ADs%20de%20Latinoam%C3%A9rica%20despu%C3%A9s,Chile%20en%20emitir%20bonos%20sostenibles.&text=De%20estos%20los%20banco%20colombianos,\)%20y%20Colombia%20\(4\).](https://www.incp.org.co/colombia-se-convierte-tercer-pais-latinoamericano-emitir-bonos-sostenibles/#:~:text=Colombia%20se%20convierte%20en%20el%20tercer%20pa%C3%ADs%20de%20Latinoam%C3%A9rica%20despu%C3%A9s,Chile%20en%20emitir%20bonos%20sostenibles.&text=De%20estos%20los%20banco%20colombianos,)%20y%20Colombia%20(4).)

Es así como Findeter contó con el apoyo del BID a través de un programa de asistencia técnica financiado por la embajada de Suiza en Colombia, denominado Cooperación Económica y Desarrollo (Seco) para la estructuración de la emisión de bonos sostenibles en el caso colombiano.

Por su parte el Banco Europeo para la Reconstrucción y el Desarrollo (BERD) en 2019 introdujo los Bonos de Resiliencia Climática bajo su Cartera de BV existente y emitió un bono de USD 700 millones para financiar una cartera de actividades alineadas con los principios de Resiliencia Climática.

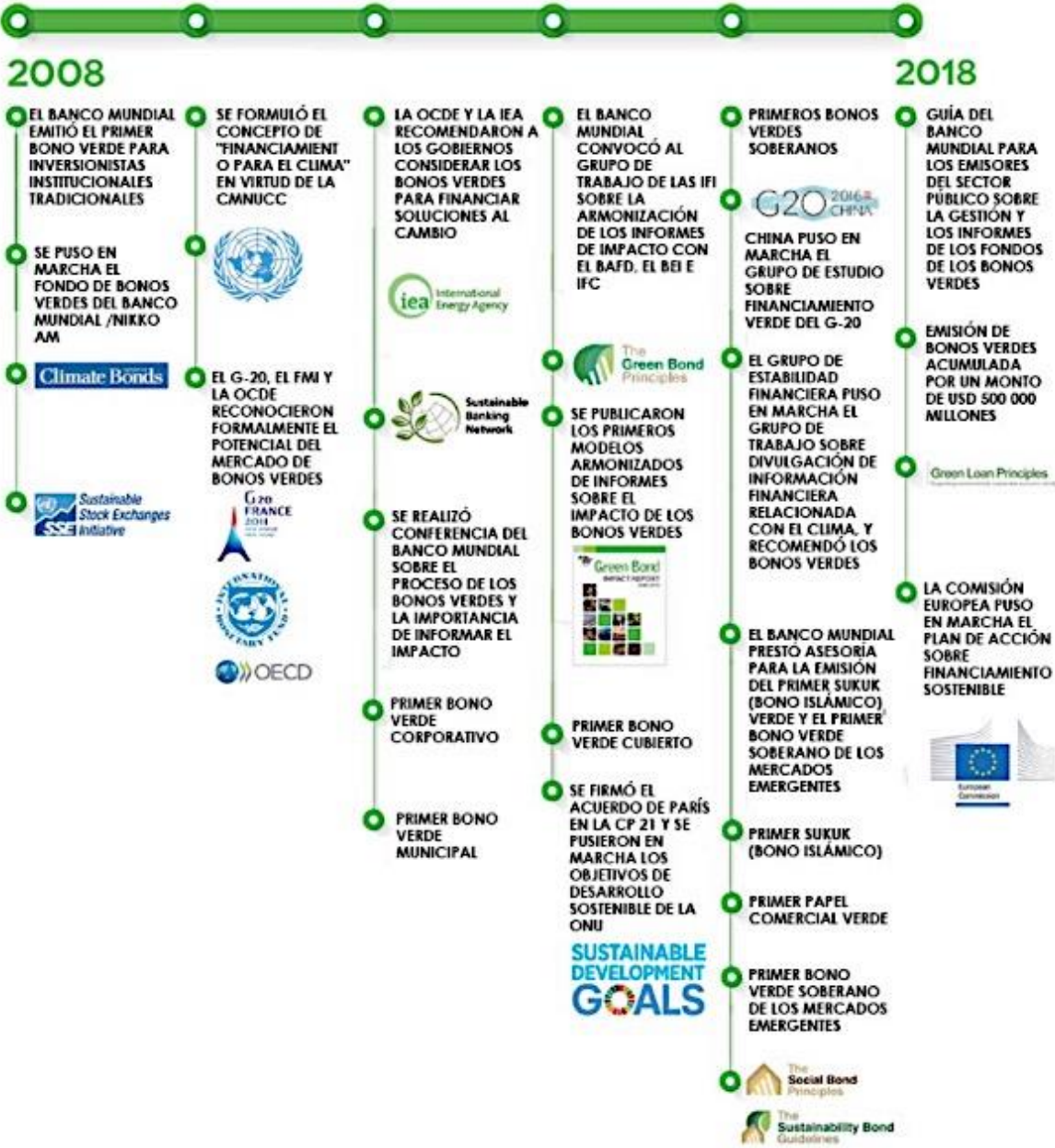


Figura 25: Línea de tiempo de los bonos verdes

Fuente: Banco Mundial <https://www.worldbank.org/en/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets>

2.5.7. Situación nacional de los Bonos Verdes

En Colombia, para abril del 2019, se contaban con cinco emisiones por 2,5 billones de pesos en cuatro años – unos 847,4 millones de dólares. A la fecha, los bancos habían alcanzado cuatro emisiones que representan 26,7% de la totalidad latinoamericana en donde predomina las emisiones de Brasil y México, seguidos de Colombia⁷⁴.

De acuerdo con la GBP, para 2020, las emisiones de bonos temáticos verdes y sostenibles alcanzan los \$2,77 billones dinámica con gran acogida e interés tanto de emisores como de los inversionistas internacionales volcados a los proyectos verdes y sostenibles.

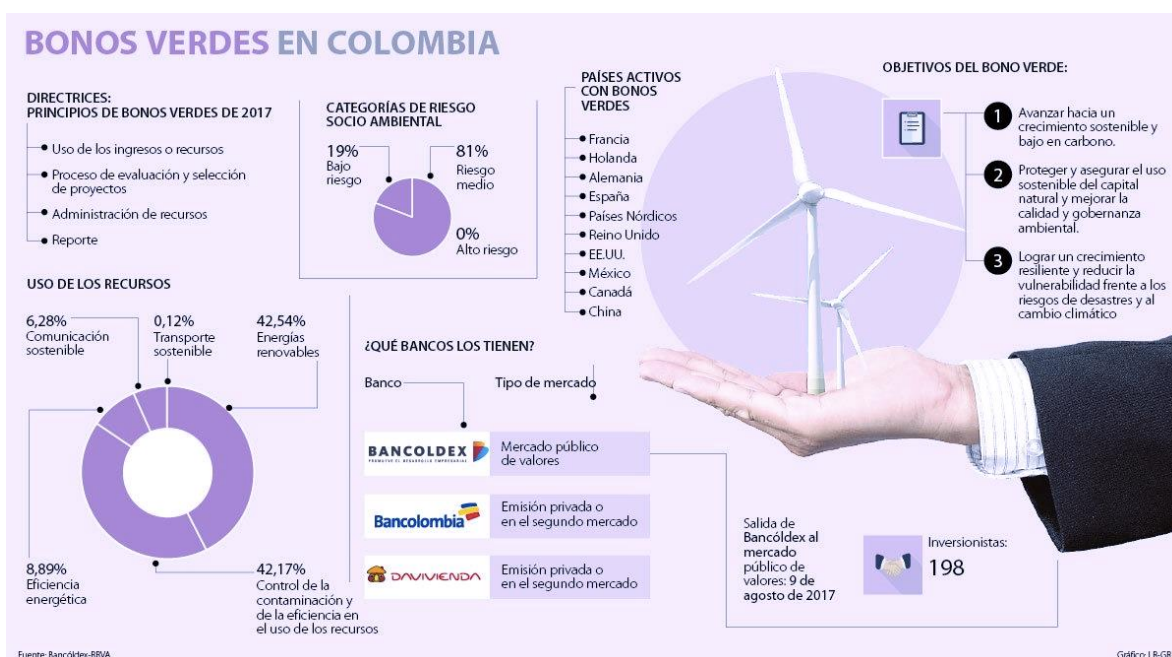


Figura 26 - Fuente: <https://www.larepublica.co/finanzas-personales/asi-funcionan-los-bonos-verdes-locales-2736824>

En Colombia han emitido BV, Celsia⁷⁵, Bancolombia y Bancóldex (500.000 millones de pesos) , Davivienda, Isa y Findeter y a 2018, éstos equivalían al 22% del valor de las emisiones en la Bolsa.

74 Moncayo C., (2019), Colombia se convierte en el tercer país latinoamericano en emitir bonos sostenibles, Instituto Nacional de Contadores Públicos. Disponible en: [https://www.incp.org.co/colombia-se-convierte-tercer-pais-latinoamericano-emitir-bonos-sostenibles/#:~:text=Colombia%20se%20convierte%20en%20el%20tercer%20pa%C3%ADs%20de%20Latinoam%C3%A9rica%2C%20despu%C3%A9s,Chile%2C%20en%20emitir%20bonos%20sostenibles.&text=De%20estos%2C%20los%20banco%20colombianos,%20y%20Colombia%20\(4\)](https://www.incp.org.co/colombia-se-convierte-tercer-pais-latinoamericano-emitir-bonos-sostenibles/#:~:text=Colombia%20se%20convierte%20en%20el%20tercer%20pa%C3%ADs%20de%20Latinoam%C3%A9rica%2C%20despu%C3%A9s,Chile%2C%20en%20emitir%20bonos%20sostenibles.&text=De%20estos%2C%20los%20banco%20colombianos,%20y%20Colombia%20(4).). Publicado el 19 junio, 2019

75 Celsia empresa de energía del Grupo Argos, con proyectos en energías renovables y de eficiencia energética.



Figura 27: Histórico emisiones de Bonos en Colombia*

Fuente: La República. Publicado 30 de julio de 2019. Disponible en

<https://www.larepublica.co/especiales/especial-rse-julio-2019/emision-de-bonos-verdes-esta-ganando-terreno-en-todo-colombia-2890724> - *Sin datos ISA y Bancóldex

Las emisiones han sido apetecidas por los inversionistas con una demanda de 1,9 billones sobre los 1,3 billones adjudicados (Ver Figura 26), lo que implica una demanda mayor del 115,2%.

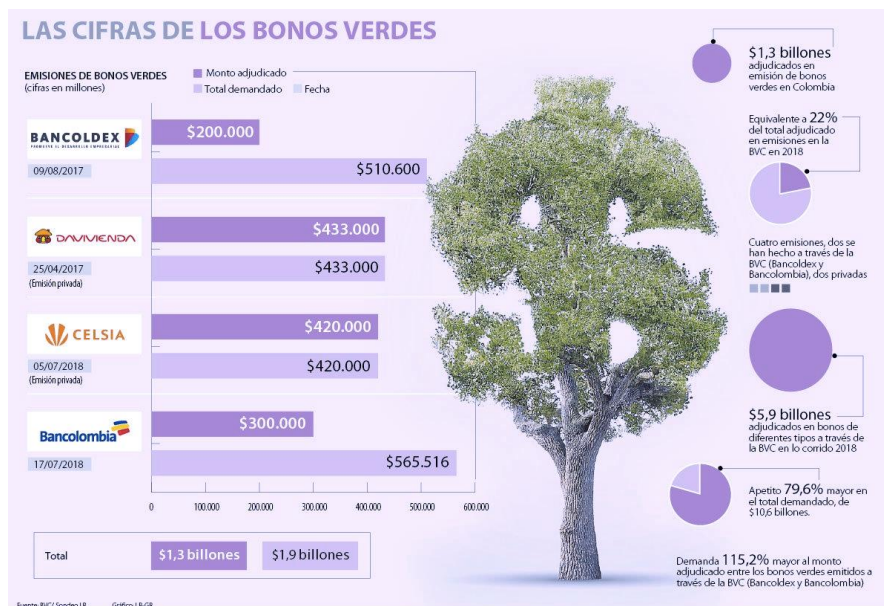


Figura 28: Cifras de bonos verdes

Fuente: La República. 2018. Los bonos verdes ya equivalen a 22% del valor de las emisiones en la Bolsa

Disponible en <https://www.larepublica.co/finanzas/bonos-verdes-ya-equivalen-a-22-del-valor-de-las-emisiones-en-la-bvc-2751739>. Publicado lunes, 23 de julio de 2018.

El Banco de Comercio Exterior de Colombia S.A. – Bancóldex, sociedad anónima de economía mixta del orden nacional, es el banco de desarrollo para el crecimiento empresarial en Colombia, apalancando compañías de todos los tamaños, todos los sectores y todas las regiones del país con instrumentos financieros y herramientas de conocimiento, apoyando proyectos que generen impacto positivo sobre el medio ambiente mejorando la productividad y competitividad del país, que contribuyan a aumentar las exportaciones o que contribuyan con la modernización de su proceso productivo , entre otros aspectos⁷⁶.

Es así que en desarrollo de su política corporativa diseña productos financieros y no financieros “verdes” que privilegian inversiones para la mitigación y adaptación al cambio climático y que generen beneficios sociales, los cuales han sido desarrollados de acuerdo con los Principios de Bonos Verdes PBV 2017 (*Green Bond Principles, 2017*)¹ y sus cuatro directrices: (i) uso de los ingresos o recursos; (ii) proceso de evaluación y selección de proyectos; (iii) administración de los recursos; y (iv) reporte.

En particular, con el desarrollo de los bonos verdes Bancóldex busca catalizar en el mercado inversiones del sector empresarial orientados a los sectores de transporte masivo energías renovables y eficiencia energética como proyectos de geotermia, el reemplazo de combustibles fósiles en la generación de energía en zonas no interconectadas, entre otros.

Bancóldex fue la primera entidad que hace una colocación de este tipo en el mercado público de valores en el país. La operación, realizada bajo el mecanismo de subasta holandesa en la Bolsa de Valores de Colombia, fue demandada por más de 200 inversionistas que pusieron órdenes por más de 510.000 millones de pesos. Esto responde a una realidad internacional, en la que los inversionistas están pidiendo a los emisores cada vez más responsabilidad con el ambiente y con las comunidades. Según el presidente de la BVC, Juan Pablo Córdoba, “estas operaciones confirman que los inversionistas premian a los emisores con financiación en condiciones favorables”, lo que “marca un camino a futuro para otras compañías que quieran acceder al mercado”⁷⁷.

El presidente de Bancóldex, Luis Fernando Castro, señaló que actualmente tienen una cartera de 170.000 millones de pesos, que ha sido desembolsada para la financiación de iniciativas de este tipo, y señaló que su filial Arco (antes Leasing Bancóldex) ya tiene una línea para estimular la eficiencia energética en las pequeñas y medianas empresas. El directivo afirmó además que en la medida en que haya una mayor masa crítica, harían nuevas emisiones⁷⁸.

Los criterios de los proyectos para la inversión de los bonos verdes se orientan a:

- i. **Uso de los ingresos o recursos:** como aporte a la política de bajo carbono se orientan a proyecto de la optimización en el uso de recursos naturales, el mejor aprovechamiento y correcto manejo de residuos del proceso productivo, por el consumo cada vez más

⁷⁶ Bancóldex, junio de 2017. *Bono Verde de Bancóldex Framework*. Disponible en https://www.bancoldex.com/sites/default/files/documentos/10067_14-07-2017.14-51.pdf

⁷⁷ <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/bancoldex-emite-bonos-verdes-por-mas-de-doscientos-mil-millones-508555>

⁷⁸ <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/bancoldex-emite-bonos-verdes-por-mas-de-doscientos-mil-millones-508555>

eficiente de energéticos y la incorporación de prácticas sostenibles que incluyen el reemplazo de tecnologías ineficientes o basadas en combustibles fósiles por tecnologías limpias, en todos los sectores económicos. Proyectos deberán cumplir uno o más de los siguientes criterios de elegibilidad:

- a. **“Control de la contaminación y eficiencia en el uso de los recursos** Los recursos bajo este criterio están orientados a la construcción, instalación y operación de sistemas de control y monitoreo del proceso productivo para la prevención y mitigación de los efectos negativos de la actividad empresarial sobre el medio ambiente, entre ellos:
 - ♣ Adquisición de equipos y adecuaciones para el tratamiento de aguas residuales.
 - ♣ Sistemas de control para la reducción de los contaminantes en residuos sólidos, líquidos y gaseosos (Ej.: filtros para control de emisiones atmosféricas).
 - ♣ Adquisición de equipos para el aprovechamiento de residuos sólidos, líquidos o gaseosos.
 - ♣ Adquisición de equipos para el uso eficiente de recursos (Ej.: dispositivos ahorradores de agua).
- b. **Transporte Sostenible** Los recursos bajo este criterio impulsan la renovación, modernización y el cambio modal en los sistemas de transporte hacia unos de cero o bajas emisiones:
 - ♣ Adquisición de todo tipo de vehículos híbridos o eléctricos para transporte público o privado de pasajeros o de carga.
 - ♣ Infraestructura eléctrica para la recarga de vehículos híbridos o eléctricos.
 - ♣ Infraestructura para la operación de Sistemas de transporte masivo.
- c. **Eficiencia energética** Los recursos bajo este criterio se destinan a proyectos que optimicen el consumo de energía eléctrica o térmica, para incrementar la productividad y mejorar los procesos productivos, entre ellos:
 - ♣ Desarrollo de auditorías energéticas.
 - ♣ Sustitución o renovación de equipos por aquellos de mayor eficiencia (Ej.: iluminación convencional por iluminación LED, motores de alta eficiencia, sistemas eficientes de refrigeración, etc.).
 - ♣ Inversiones para la optimización del consumo energético en el proceso productivo (Ej.: reducción de pérdidas de energía, calderas eficientes, etc.).
 - ♣ Adquisición e instalación de sistemas de medición y control de energéticos.
 - ♣ Sistemas para la recuperación y aprovechamiento del calor residual.
 - ♣ Diseño, construcción e instalación de proyectos de cogeneración sólo si se verifica una reducción neta de emisiones de gases efecto invernadero.
 - ♣ Las actividades necesarias para la obtención de la certificación en la norma ISO 500012
- d. **Energías Renovables** proyectos de generación de energía eléctrica o térmica a partir de fuentes renovables de energía como eólica, solar, biogás a partir de residuos de biomasa, pequeñas centrales hidroeléctricas con capacidad menor a 10 MW, geotérmico, entre ellos:
 - ♣ Diseño del proyecto de generación de energía
 - ♣ Adecuaciones para la construcción e instalación de proyectos de generación de energía
 - ♣ Adquisición de la tecnología de generación de energía
 - ♣ Adquisición de sistemas de almacenamiento
 - ♣ Sistemas de transmisión y conexión a la red
 - ♣ Tecnología de medición e información que permitan la integración de la energía renovable a la red
 - ♣ Sistemas de monitoreo de variables propias de cada tecnología

- e. **Construcción sostenible** Se destina al conjunto de medidas en diseño y construcción de edificaciones que permiten alcanzar mejoras en el uso de los recursos, para proyectos realizados a partir del 2016, de acuerdo con la Resolución 0549 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para construcciones sostenibles, que establece los porcentajes mínimos y medidas de ahorro de agua y energía a alcanzar en las nuevas edificaciones”.

De acuerdo con el informe de resultados de la primera emisión de bonos verde de Bancóldex no se financiaron proyectos de la línea uso del suelo.

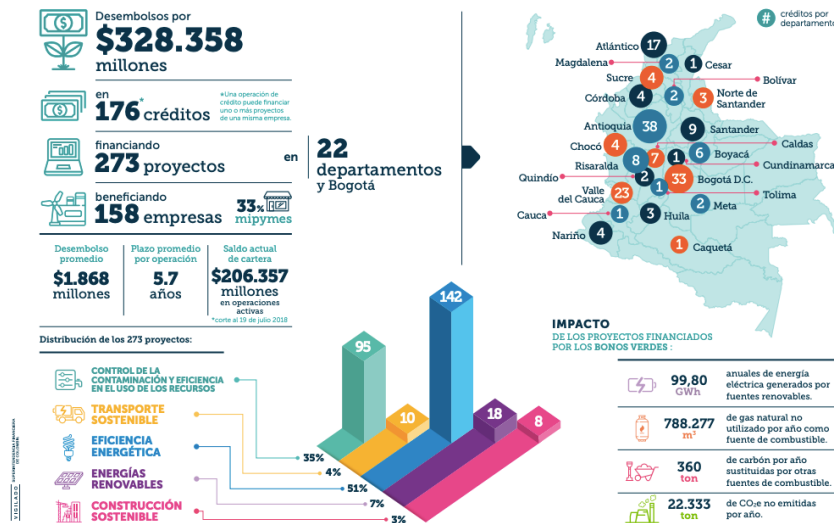


Figura 29: Informe de resultados Bonos verdes Bancóldex

Fuente Bancóldex, Reporte de Bonos Verdes 2018 - INFOGRAFÍA DIGITAL⁷⁹

“El banco tiene la capacidad de realizar nuevas emisiones en el momento que surjan de las necesidades para cubrir su fondeo o encuentre nuevos nichos”⁸⁰.

Javier Díaz Fajardo, presidente de Bancóldex

Por tanto, se bien se menciona la apertura de Bancóldex a cubrir nuevos nichos, a la fecha no se observan intereses para la estructuración de bonos verdes en la línea de uso del suelo.

FINDETER

La Financiera del Desarrollo Territorial S.A. Findeter es la banca de desarrollo territorial creada por autorización de la Ley 57 de 1989, y en virtud del Decreto-Ley 4167 de 2011, constituida como una sociedad de economía mixta del orden nacional, ofrece soluciones integrales para construir territorios sostenibles a través de la planeación, estructuración, financiación y asistencia técnica de proyectos de infraestructura que mejoran la calidad de vida de los colombianos⁸¹.

⁷⁹ Bancóldex, Reporte de Bonos Verdes 2018 - INFOGRAFÍA DIGITAL. Disponible en:

https://www.bancoldex.com/sites/default/files/images/11028_infografiabonosverdes.pdf Fecha de consulta 16 septiembre de 2020.

⁸⁰ García M. C.A., 2019. Bonos verdes, sociales y naranja, mercado al que aún le falta madurar. EL Tiempo. Publicado el 23 de abril 2019. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/economia/sector-financiero/en-que-va-la-emision-de-bonos-verdes-en-colombia-352770>

⁸¹ <https://www.findeter.gov.co/publicaciones/500002/que-es-findeter/> Fecha de publicación 09/04/2018

Su accionar se orienta a financiar y apoyar proyectos está orientado a contribuir con las políticas y metas nacionales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); sobre todo en las referidas a: erradicar la pobreza extrema y el hambre, lograr la enseñanza primaria universal, promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer, reducir la mortalidad infantil, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

En 2019 la Financiera de Desarrollo Territorial - Findeter generó la primera emisión de bonos sostenibles en el país, colocando bonos por \$400 mil millones. La emisión recibió demandas por \$ 1,03 billones, es decir, 3.44 veces el monto ofrecido.

Estos bonos de calificación AAA (la más alta) de la BRC Standard & Poor's, denominados sostenibles, son una combinación de proyectos verdes y proyectos sociales y con este línea, la Financiera le apunta a proyectos que generan beneficios ambientales y sociales y facilitan la transición hacia una economía más sostenible, con iniciativas orientadas a energías renovables, eficiencia energética, gestión de residuos, educación, salud, conservación de páramos y bosques, infraestructura para agua potable, aguas negras y pluviales, construcciones verdes, entre otros.⁸²

Los proyectos deben cumplir uno o más de los siguientes criterios de elegibilidad⁸³:

- a) **Activos naturales** proyectos de preservación, reforestación y restauración, bajo métodos de gestión sostenible, de los principales ecosistemas terrestres colombianos: bosques, sabanas y páramos. El objetivo de estos proyectos es proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural
- b) **Agua** proyectos de construcción, instalación y operación de infraestructura gris o infraestructura verde/híbrida:
 - Tratamiento de aguas residuales (infraestructura verde/híbrida)
 - Alcantarillado de aguas negras y lluvias (infraestructura gris)
 - Infraestructura necesaria para recolección, transporte, tratamiento y distribución de agua potable (infraestructura gris)
 - Reutilización de aguas pluviales (infraestructura verde/híbrida)
- c) **Construcción verde** proyectos relacionados al diseño y construcción de edificaciones (infraestructura, desarrollo y vivienda urbana) que permitan alcanzar mejoras en el uso de los recursos (ahorro de agua y energía y reducción de emisiones de GEI), como también, para proyectos realizados a partir del 2016 y que están en conformidad con la Resolución 0549 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para construcciones sostenibles.
- d) **Control de residuos y reciclaje** proyectos de:
 - Construcción o ampliación de infraestructura o tecnología para aprovechamiento, tratamiento, disposición final correcta y control de residuos
 - Tecnologías o prácticas de prevención de la contaminación generada por residuos
 - Tecnologías para reducción de emisiones de gases, como filtros

⁸² [https://www.incp.org.co/colombia-se-convierte-tercer-pais-latinoamericano-emitir-bonos-sostenibles/#:~:text=Colombia%20se%20convierte%20en%20el%20tercer%20pa%C3%ADs%20de%20Latinoam%C3%A9rica%2C%20despu%C3%A9s,Chile%2C%20en%20emitir%20bonos%20sostenibles.&text=De%20estos%2C%20los%20banco%20colombianos,\)%20y%20Colombia%20\(4\).](https://www.incp.org.co/colombia-se-convierte-tercer-pais-latinoamericano-emitir-bonos-sostenibles/#:~:text=Colombia%20se%20convierte%20en%20el%20tercer%20pa%C3%ADs%20de%20Latinoam%C3%A9rica%2C%20despu%C3%A9s,Chile%2C%20en%20emitir%20bonos%20sostenibles.&text=De%20estos%2C%20los%20banco%20colombianos,)%20y%20Colombia%20(4).)

⁸³ Findeter, 2018. *Bono de Sostenibilidad de Findeter Framework – septiembre de 2018*. Disponible en: https://www.findeter.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=302139&id_comunidad=portal

- Construcción o ampliación de infraestructura o tecnología para reciclaje de residuos como papel, aluminio y otros
- Construcción o ampliación de infraestructura o tecnología para compostaje

e) Educación, deporte y cultura proyectos para la construcción (incluyendo remodelación o ampliación) de infraestructura para actividades de educación básica, media o superior (pública o privada), deporte y cultura, adquisición de materiales e implementación de programas educativos.

f) Energía renovable proyectos de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables no convencionales (solar, eólico y biomasa de residuos agroforestales que no agotan los recursos terrestres existentes, ni las reservas de carbono) y expansión de las redes eléctricas, para su integración al sistema nacional de energía (nacional o regional):

- Diseño de proyectos para generación de energía renovable no convencionales
- Adecuaciones para la construcción e instalación de proyectos de generación de energía renovable
- Adquisición de tecnología para generación de energía renovable
- Adquisición de sistemas de almacenamiento
- Sistemas de transmisión y conexión a la red
- Tecnología de medición e información que permitan la integración de los sistemas de energía renovable a la red
- Sistemas de monitoreo de variables propias de cada tecnología

g) Eficiencia energética proyectos que reduzcan el consumo de energía en el alumbrado público y la implementación de acciones/tecnologías para el control y disminución del uso de energía en edificaciones.

- Alumbrado público (tecnología led)
- Eficiencia energética en edificaciones públicas y privadas
- Eficiencia energética en procesos productivos industriales

h) Salud proyectos para la construcción (incluyendo remodelación o ampliación) de infraestructura para el desarrollo de actividades relacionadas al sector salud (nuevos hospitales, quirófanos y/o edificios para enseñanza de ciencias de la salud), adquisición de equipos y dotación e implementación de programas educativos en salud (formación de profesionales de salud).

i) Transporte masivo proyectos hacia la renovación, modernización y el cambio modal de los actuales sistemas de transporte hacia nuevos sistemas de cero o bajas emisiones (trenes, BRT y cables aéreos):

- Adquisición de todo tipo de vehículos para transporte masivo (trenes)
- Adquisición de buses articulados, eficientes (estándares Euro V y VI7 y/o BRT
- Standard Bronze, Silver o Gold8 e híbridos
- Infraestructura para la operación de sistemas de transporte masivo.

j) Viviendas sociales e infraestructura Los recursos financian la construcción (incluyendo remodelación o ampliación) de viviendas de interés social (Decreto 2190 de 2009, Resolución 0895 de 2011 y Ley 1537 de 2012) e infraestructura relacionada (ej.: vías de acceso).

Dentro de los criterios de exclusión, se incluyen, entre otros, proyectos involucrados en controversias socioambientales (probados culpados por impactos socioambientales

negativos por las entidades regulatorias responsables) y otros incluidos en su lista de exclusión institucional⁸⁴.

Dentro de los indicadores de resultado se encuentra Vegetación restaurada/reforestada Hectáreas = hectáreas de vegetación restaurada o reforestada, por tanto, las actividades de la Nama priorizadas en esta consultoría podrían ser financiadas dentro de la línea **Activos naturales** proyectos de preservación, reforestación y restauración, bajo métodos de gestión sostenible, de los principales ecosistemas terrestres colombianos: bosques, sabanas y páramos, pero no de manera evidente, los SAF, por lo cual habría que generar una reglamentación más detallada hacia esta opción.

BANCOLOMBIA

Bancolombia fue la primera organización privada de América Latina en hacer emisión de bonos verdes. Es así como la primera emisión de 2016 fue una operación por valor de \$350.000 millones y el comprador fue la Corporación Financiera Internacional (IFC), organización que hace parte del Banco Mundial. El objetivo era financiar varios proyectos de construcción sostenible, energía renovable y eficiencia energética en el país. Posteriormente, en 2018, Bancolombia hizo otra emisión de bonos verdes por \$300.000 millones.

Las categorías de proyectos ambientales financiados por los bonos verdes de Bancolombia se orientan a:

- Energía renovable.
- Eficiencia energética.
- Manejo sostenible de residuos.
- Uso sostenible de la tierra.
- Conservación de la biodiversidad.
- Construcción sostenible.
- Transporte limpio.
- Manejo sostenible de los recursos hídricos.

Para el 2019, Bancolombia gira hacia la emisión de bonos sostenibles para la financiación de proyectos tanto ambientales como sociales, orientado a 26 proyectos de energías renovables, eficiencia energética, producción más limpia, infraestructura social y acceso a vivienda, emisión adquirida en su totalidad por BID Invest.

Los recursos de la emisión, por un monto de COP657.000 millones, distribuidos en 26 proyectos ubicados en Magdalena, Antioquia, Valle del Cauca, Nariño, Bolívar, Santander, Cundinamarca y Tolima. Del total de proyectos, 18 de ellos están clasificados como ambientales o verdes, enfocados en construcción sostenible, eficiencia energética y producción más limpia. Los 8 restantes están categorizados como sociales, enfocados en infraestructura básica, social y vivienda de interés social.

DAVIVIENDA

En 2017, Davivienda realizó una emisión de bonos verdes por valor de unos \$433.000 millones para apalancar el financiamiento de proyectos que ayuden reducir las consecuencias negativas del cambio climático como energía renovable, construcción sostenible, producción más limpia y eficiencia energética. Los títulos creados en Colombia fueron

⁸⁴ Findeter, 2018. *Bono de Sostenibilidad de Findeter Framework – septiembre de 2018*. Disponible en: https://www.findeter.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=302139&id_cmunidad=portal

adquiridos en su totalidad por la Corporación Financiera Internacional (IFC), parte del Grupo Banco Mundial.

El uso de los recursos:

Análisis de riesgo ambiental y social a toda financiación (excepto unas líneas).

Revisión obligatoria exhaustiva, si al proyecto se le exige Licencia ambiental

Exigencia del cumplimiento parámetros IFC y Davivienda.

Proyectos viables de financiación verde:

- Energías renovables: Eólica, biomasa, solar, fotovoltaica, hidráulica, geotérmica y mareomotriz.
- Eficiencia energética: Reducción mínima 15% (*Davivienda redujo consumo en 30% en 3 años*)
- Eficiencia hídrica: Reducción mínima 10%
- Transporte limpio: Mínimo 15% de mayor eficiencia
- Construcción sostenible, certificación ambiental LEED (USA), BREAM (USA), DGNB(Alemania), EDGE (IFC) mínimo 20% ahorro agua.

Davivienda identifica así mismo, dentro de los otros horizontes crecimiento verde y sostenible:

- Empresas, construcciones y viviendas existentes: Eficiencia energética e hídrica. Recolección y uso de aguas lluvias.
- Empresas consumidoras de agua: Restauración de los recursos físicos naturales. Reforestación y preservación de cuencas.
- Personas naturales: inversiones verdes, créditos hipotecarios verdes, carros verdes.

Por tanto, si bien se prevé nuevas orientaciones, a la fecha los proyectos priorizados se orientan a otros sectores no evidentemente relacionados con las actividades de ganadería sostenible.

BANCO DE BOGOTÁ

Para finales de septiembre de 2020, la Bolsa de Valores de Colombia informó que el Banco de Bogotá generó la primera emisión de Bonos Verdes por 300.000 millones de pesos, emisión que fue colocada en su totalidad, e incluso recibió una demanda superior en más de tres veces, al tener ofertas por 913.271 millones de pesos, lo que ratifica la respuesta de los inversionistas y el interés por mitigar el cambio climático⁸⁵.

La entidad espera utilizar los recursos para financiar proyectos de energías renovables, transporte e infraestructura sostenible, tratamiento de aguas, proyectos de eficiencia energética, uso de la tierra, manejo de residuos y construcción verde.

Esta emisión hace parte de las políticas del Banco para contribuir con la mitigación del cambio climático y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, dentro del conjunto de iniciativas propias o con participación directa, dentro de las cuales se encuentran:

- ✓ Recaudo Verde que le ha merecido a la entidad reconocimientos internacionales como el premio Latinoamérica Verde, en la categoría Finanzas Sostenibles;
- ✓ Iniciativas de ecoeficiencia, entre las cuales se pueden citar: la instalación de paneles solares para el autoabastecimiento energético;
- ✓ Obras para la renovación de las sucursales bancarias con certificación Leed;

⁸⁵ https://www.eltiempo.com/economia/sector-financiero/con-una-alta-demanda-el-banco-de-bogota-coloco-con-exito-bonos-por-300-000-millones-539742?cid=SOC_PRP_POS-MAR_ET_WHATSAPP

- ✓ Plan integral de movilidad sostenible para los colaboradores del banco y un parqueadero sostenible para la carga gratuita de vehículos eléctricos para uso gratuito de la ciudadanía en Bogotá.
- ✓ Programas de restauración ecológica como la reforestación del Amazonas, la recuperación del río Bogotá y la conservación de especies nativas en el Bosque Banco de Bogotá, en donde la entidad cuenta con casi 30 mil árboles sembrados en la reserva biológica El Encenillo.

ISA

En el 2020, ISA realizó la primera emisión de bonos verdes de una empresa del sector real en el mercado público de valores⁸⁶ por COP 300.000 millones, recursos dirigidos a financiar dos proyectos en la costa norte de Colombia que permitirán la conexión de energías renovables no convencionales (eólica y solar) al Sistema Interconectado Nacional (SIN). La operación tuvo una gran acogida en el mercado con una sobredemanda de 2,54 veces el monto ofrecido.

La selección de los proyectos obedece a una identificación de sus beneficios ambientales tangibles, además del cumplimiento de los Principios de los Bonos Verdes y otros estándares de sostenibilidad reconocidos internacionalmente.

La colocación se realizó a través de la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), bajo el mecanismo de subasta holandesa.

CELSIA

Celsia, a través de Epsa, estructuró un programa de bonos verdes por un cupo total de hasta \$420 mil millones, convirtiéndose en la primera empresa del sector real en Colombia en utilizar este instrumento financiero, para promover proyectos bajo en emisiones de carbono y resilientes al cambio climático.

La emisión realizada por Celsia fue adquirida por la IFC y la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN), banco de desarrollo colombiano especializado en la financiación y estructuración de proyectos de infraestructura. Estos se emitieron con el fin de financiar las inversiones en las granjas de generación solar Celsia Solar en Yumbo, Celsia Solar en Bolívar que acaba de iniciar construcción, y dos granjas solares más, una en Chicamocha y otra en Valledupar.

Estos bonos se han orientado a financiar las acciones propias al sector energético al cual pertenece Celsia y Epsa.

BONOS VERDES Y SECTOR PUBLICO

Colombia, se encuentra inmerso en la estructuración de estos títulos de deuda pública para salir al mercado a hacer colocaciones a partir del 2021, aunque todavía no hay establecida una fecha formal.

Para ello se está trabajando en dos áreas que son la creación de un marco para estos bonos verdes y, por el otro lado, la taxonomía y los criterios para este financiamiento que permita definir los sectores, actividades y políticas que contribuyen a una economía más limpia y socialmente sostenible, los criterios de elegibilidad para dicho financiamiento, y los

86 ISA. Exitosa emisión de bonos verdes de ISA: primera de una empresa del sector real en el mercado público de valores Comunicados 13 de agosto de 2020. Disponible en <http://www.isa.co/es/sala-de-prensa/comunicados/exitosa-emisi%C3%B3n-de-bonos-verdes-de-isa-primera-de-una-empresa-del-sector-real-en-el-mercado-p%C3%ABlico-de-valores-1.aspx>

indicadores con los que medir el impacto en la sostenibilidad y reportar dichos avances a los inversionistas⁸⁷.

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, como parte de la Política de Crecimiento Verde, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural enfocará los instrumentos de financiamiento a actividades productivas sostenibles que estén relacionadas con desarrollos tecnológicos y procesos de innovación climáticamente inteligentes. También, se promoverán pagos por servicios ambientales y la estructuración de bonos verdes por parte de las instituciones financieras adscritas a la cartera. El objetivo es impulsar los proyectos sostenibles⁸⁸.

De acuerdo con la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático ENFC, en 2017, el Departamento Nacional de Planeación y el Comité de Gestión Financiera, con el apoyo de la CDKN presentaron el documento de diagnóstico y hoja de ruta para el desarrollo del mercado de bonos verdes en Colombia. Como resultado se propone en la ESFC la puesta en marcha de la hoja de ruta y el impulso a la emisión de los bonos verdes por parte del sector público.

Se prevé que el país saldrá al mercado con títulos de deuda pública a partir del próximo año (2021), aunque todavía no hay establecida una fecha formal, para lo cual se trabajó en la estructuración en dos áreas, la creación de un marco para estos bonos verdes (concretado en la expedición de la GBP por parte de la SFC); y, la taxonomía y los criterios para este financiamiento que permita definir los sectores, actividades y políticas que contribuyen a una economía más limpia y socialmente sostenible, los criterios de elegibilidad para dicho financiamiento, y los indicadores con los que medir el impacto en la sostenibilidad y reportar dichos avances a los inversionistas.⁸⁹

Entes territoriales han avanzado como es el caso de Gobernación de Cundinamarca pionera, con una emisión de más de \$100.000 millones y otros departamentos y municipios tienen planes de inversión y que necesitan financiación como Bogotá, Atlántico, Barranquilla y Medellín⁹⁰.

2.5.8. Situación y perspectiva

A nivel global, de acuerdo con la Climate Bonds Initiative para el 2018 el 52% de las inversiones se orientaron a proyectos de energía, mientras proyectos de cambio de uso ya han alcanzado el 10%.

87 <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/bancoldex-emite-bonos-verdes-por-mas-de-doscientos-mil-millones-508555>

88 Guevara Benavides L.M., *Con el Plan Nacional de Desarrollo, se emitirán bonos verdes para el agro, 2019*. Disponible en: <https://www.larepublica.co/economia/con-el-plan-nacional-de-desarrollo-se-emitiran-bonos-verdes-para-el-agro-2833615>. Publicado el jueves, 28 de febrero de 2019.

89 Portafolio, FEBRERO 25 DE 2020. *Colombia emitirá bonos verdes desde el próximo año* Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/colombia-emitira-bonos-verdes-desde-el-proximo-ano-538462>

90 Monterrosa H. "Tenemos más de \$2,1 billones financiados por BVC Sostenible" *La República*. Publicado martes, 27 de agosto de 2019. Disponible en <https://www.larepublica.co/especiales/futuro-del-mercado-de-capitales/tenemos-mas-de-21-billones-financiados-por-bvc-sostenible-juan-pablo-cordoba-presidente-bolsa-de-valores-de-colombia-2900869>

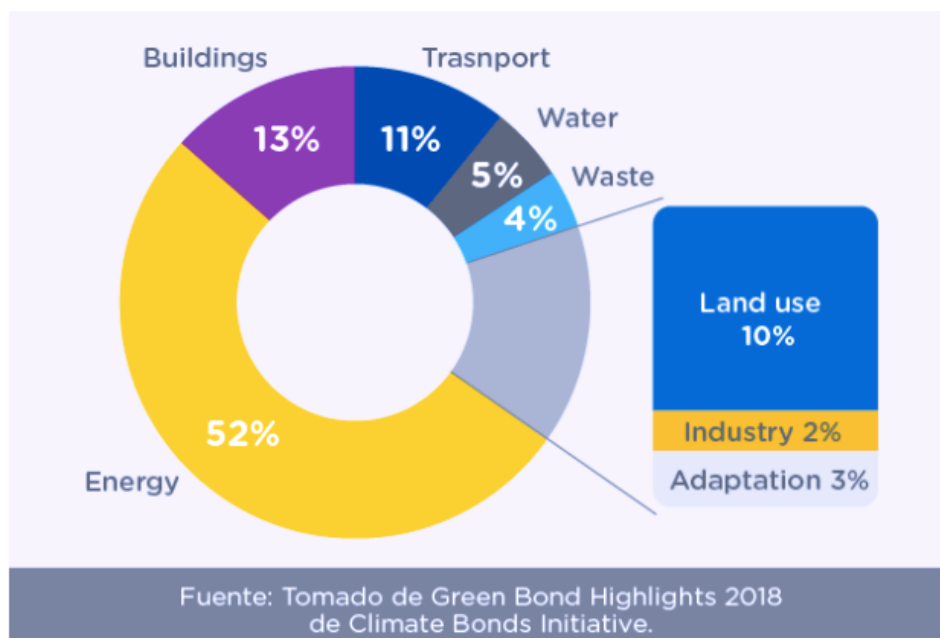


Figura 30 -Potencial portafolio verde ciudades y departamentos: us \$24.716 millones

Fuente: Climate Bonds Initiative⁹¹

Dentro de los casos en el sector uso del suelo, se identifica el lanzado en 2019, en la Semana de Acción por el Clima de Londres, el primer mecanismo financiero del mundo en ofrecer bonos verdes para la producción sostenible de soja y maíz en Brasil.⁹²

Según el Reporte anual 2017 de Green Bonds Initiative (Green Bonds Initiative, 2018), 37 países de los 6 continentes realizaron más de 1 500 emisiones de bonos verdes durante el año de 2017, los que sumaron alrededor de 155,5 mil millones USD, lo que representa un crecimiento del 78% con relación al monto emitido en 2016.⁹³

De acuerdo con Arias (2020)⁹⁴, director de Crédito Público y Tesorero Nacional del Ministerio de Hacienda, “El financiamiento sostenible, bien concebido e implementado, traerá potenciales beneficios a Colombia, como la obtención de financiamiento a costos más competitivos y con una mayor diversificación de inversionistas, al tiempo que alinea los incentivos financieros y de sostenibilidad entre el Gobierno, el sector privado y los inversionistas. Habría una mayor capacidad de generar impacto por cada peso de este dinero y de la inversión que se realiza. Esto es importante para prioridades como la reforestación, la transición de la matriz energética, la reducción de emisiones o nuestra preparación contra el cambio climático, entre otras”⁹⁵.

91 <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/especiales/sostenibilidad/bonos-verdes>

92 <https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/lanzan-el-primer-esquema-de-bonos-verdes-para-financiar>

93 Green Bonds Initiative. 2018. Green Bond Highlights 2017. (disponible en: <https://www.climatebonds.net/resources/reports/green-bond-highlights-2017>).

94 Según entrevista a César Arias, director de Crédito Público y Tesorero Nacional del Ministerio de Hacienda en Portafolio: <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/colombia-emitira-bonos-verdes-desde-el-proximo-ano-538462> Fecha de consulta 28072020

95 <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/colombia-emitira-bonos-verdes-desde-el-proximo-ano-538462>. Fecha de consulta 28072020

Colombia no ha sido ajena a esta tendencia creciente del mercado de los bonos verdes y sostenibles. Bancolombia con su pasada emisión de bonos sostenibles en julio de 2019, por un valor 657.000 millones de pesos ya suma 1.3 billones de pesos en emisiones verdes y sostenibles. En 2016 Bancolombia concluyó exitosamente la primera emisión de bonos verdes en el país, siendo la primera institución financiera privada en América Latina en realizar este tipo de emisiones. Dicha emisión fue por un valor de \$350.000 millones de pesos colombianos (aproximadamente US\$115 millones) adquirida en su totalidad por la Corporación Financiera Internacional (IFC), parte del Grupo Banco Mundial.

No obstante, a nivel nacional, según el segundo reporte del uso de los recursos provenientes de los Bonos Verdes, de Bancóldex durante el 2018, no se reportan inversiones en la categoría elegible de uso del suelo⁹⁶.

A pesar de la evidencia de la baja prioridad por proyectos de uso del suelo, un estudio contratado para la política de Crecimiento Verdes muestra las potencialidades de portafolio verde desde la banca de desarrollo por tipo de sectores, donde se observa que la mayor oportunidad es del sector transporte, seguido del sector infraestructura, y en tercer lugar el sectores activos naturales y agricultura con 19%.

De acuerdo con la Alianza Clima y Desarrollo⁹⁷, las mayores oportunidades de empresas y entidades públicas/privadas con capacidad autónoma de emisión de bonos se da para el sector de energía, mientras el sector de activos naturales y agricultura ha tenido una participación de cero 0%.

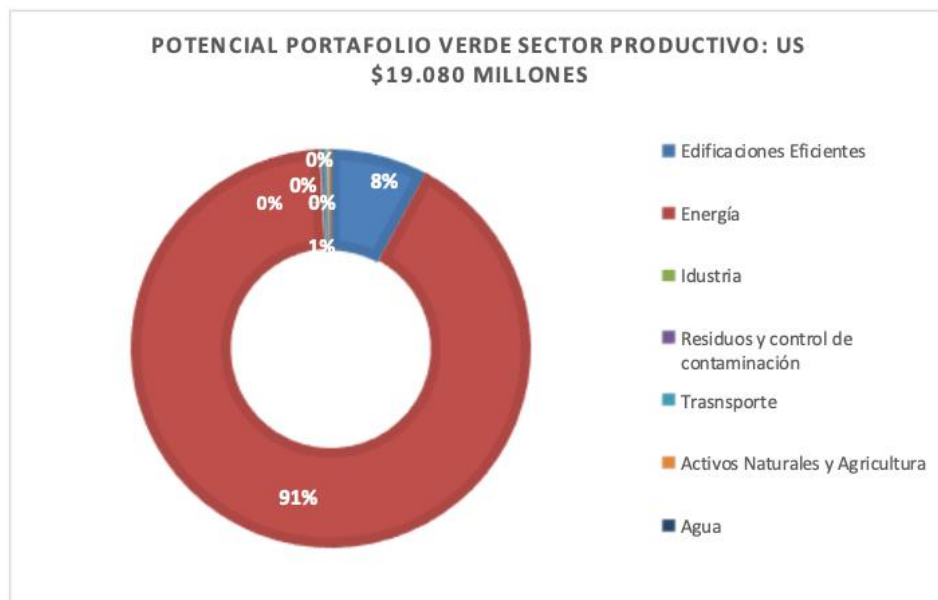


Figura 31 - Potencial portafolio verde productivo

Fuente: Alianza Clima y Desarrollo, s.f.

En el mismo sentido, el estudio muestra las potencialidades de portafolio verde desde la banca desarrollo por tipo de sectores, donde se observa que la mayor oportunidad es del

⁹⁶ https://www.bancoldex.com/sites/default/files/bancoldex_-_reporte_de_bonos_verdes_2019.pdf

⁹⁷ <https://e3asesorias.com/wp-content/uploads/documentos/Presentaci%C3%B3n%20Investigaci%C3%B3n%20Bonos%20Verdes%20Agosto%202020de%202017.pdf>

sector transporte, seguido del sector infraestructura, y en tercer lugar el sectores activos naturales y agricultura con 19% (Alianza Clima y Desarrollo, s.f.).

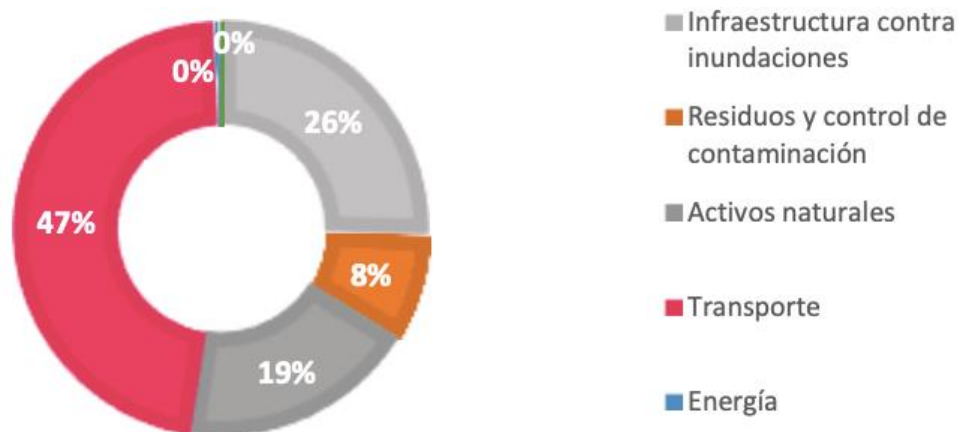


Figura 32 - POTENCIAL PORTAFOLIO VERDE BANCA DESARROLLO

Fuente: Alianza Clima y Desarrollo, s.f.

Desde el potencial portafolio verde ciudades y departamentos, se observa que la mayor oportunidad es del sector transporte, seguido de energía, y la más baja participación del sector de activos naturales y agricultura con el 1% (Alianza Clima y Desarrollo, s.f.).

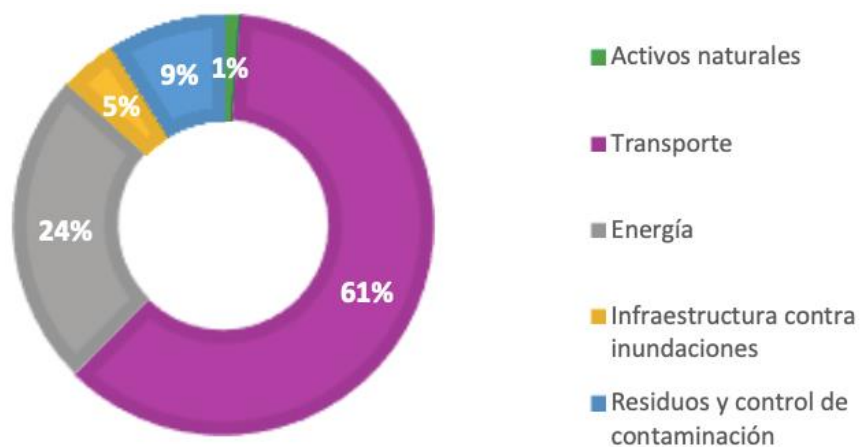


Figura 33 - POTENCIAL PORTAFOLIO VERDE CIUDADES Y DEPARTAMENTOS:

Fuente: Alianza Clima y Desarrollo, s.f.

Como lo menciona el estudio de FAO y Agrosavia (2018), si bien los bonos verdes son un mecanismo financiero relativamente reciente, constituyen un mercado de muy rápido crecimiento, pero la destinación de recursos para la actividad elegible de uso sostenible del suelo y la forestería solo ha jalonado el 3%, así como la adaptación al cambio climático con otro 3%, por lo que son aún son áreas donde se dirigen una menor proporción de los fondos, pero podrían crecer en los próximos años⁹⁸.

98 Innovaciones en Producción Cárnica con Bajas Emisiones de Carbono Experiencias y desafíos en ALC 28-29 de agosto {Montería, Colombia}. <http://www.fao.org/3/CA2202ES/ca2202es.pdf>

Datos de interés

- El regulador del sistema financiero colombiano (SFC) es miembro de la Network for Greening the Financial System (NGFS, o la Red por un Sistema Financiero Verde en español).
- La Bolsa de Valores de Colombia se ha unido a la iniciativa de las Bolsas de Valores Sostenibles (SSE en inglés) de las Naciones Unidas
- Las colocaciones privadas son especialmente altas en Colombia (86%)
- El IFC, por ejemplo, compró el 100% de los bonos verdes de Bancolombia (COP 350 mil millones), de Davivienda (COP 433 mil millones)
- En Colombia, México y Uruguay, la alta proporción de operaciones sin revisión puede explicarse por la abundancia de CP, en las que sólo se proporciona información al inversor.
- Siete de los diez Bonos Climáticos Certificados financian exclusivamente proyectos de energía renovable (dos solares y cinco eólicos). Entre otros, dos fueron los soberanos chilenos, que financiaron principalmente el transporte de bajo carbono, y uno (FIRA) financió la agricultura sostenible. Cinco fueron emitidos por entidades brasileñas, uno de Colombia, dos de México y, por supuesto, dos de Chile.

En materia de ganadería, la situación no es halagadora. Algunos casos identificados para la categoría de uso del suelo directo a ganadería, es el de Marfrig, el segundo procesador de alimentos de Brasil y el segundo productor mundial de carne de vacuno, emitió un "bono de transición sostenible" en julio de 2019.⁶⁶ Los fondos recaudados financiarán la compra de ganado sostenible, es decir, que no provenga de áreas deforestadas, indígenas u otras áreas de conservación⁹⁹. Si bien es una buena apuesta ha tenido dificultades, por cuanto calificó como de riesgo moderado, por la capacidad del emisor para gestionar y mitigar eficazmente los riesgos ambientales y sociales asociados. Se piensa que la ganadería es un área polémica en cuanto a sostenibilidad debido a los altos requerimientos de tierra para el pastoreo y las emisiones de metano del ganado.

2.5.9. Oportunidades y barreras frente a la NAMA de ganadería

¿En qué medida el instrumento analizado define acciones que puedan ser orientadas en paisajes ganaderos?

Si bien las primeras categorías elegibles no incluían aspectos relacionados con actividades AFOLU, con el desarrollo de los proyectos en la actualidad existe la oportunidad de proyectos en cambio de uso del suelo sin que se observe de manera explícita paisajes ganaderos.

¿En qué medida el instrumento analizado especifica la oportunidad de invertir especialmente en actividades relacionadas con la restauración de bosques naturales, y árboles en tierras agropecuarias: silvopastoriles y agroforestales?

A medida que se fueron ampliando las categorías en la actualidad existe la oportunidad de proyectos relacionados con Conservación de la Biodiversidad que se relaciona con restauración de bosques; y uso del suelo que abre la oportunidad a proyectos del sector agropecuario.

⁹⁹ https://www.greenfinancelac.org/wp-content/uploads/2019/12/LatAm_SotM_19_ESP_Final_03_print.pdf

No obstante, no se evidencia un desarrollo que permita identificar de manera explícita las actividades previstas en este estudio.

¿Cuáles son los requerimientos mínimos indispensables para poder ser beneficiario del instrumento?

En términos generales, los requerimientos serán fijados con la taxonomía para el caso colombiano, si bien se menciona que en ausencia de ésta, se podrán tomar como referencia otras categorías. En cualquier caso, siguiendo los PBV, se deberá garantizar el proceso que implica la certificación de los requisitos previstos por la taxonomía seleccionada según la entidad de acreditación asegurando bonos de alta calidad, transparencia y garantías para los inversionistas. Ello implica, la generación de sistemas de MRV que permitan generar reportes con información confiable para los inversionistas.

Los expertos aducen que el estricto cumplimiento de estándares internacionales, como los Climate Bonds Standard (CBS) y los PBV (*Green Bonds Principles*) – los más conocidos en Colombia–, que no solo fijan reglas de cómo hacer el proceso de emisión, sino que establecen una clasificación de lo que se entiende como verde, buscando mantener la integridad del instrumento y que sus recursos se destinen a proyectos medioambientales y no para un simple manejo de imagen verde de la entidad, cuando en realidad no hay tal objetivo.

La fuente oficial consultada precisó que el estándar usado en las emisiones verdes del país fue el PBV que certifica el cumplimiento de los procesos que exigen un mecanismo para explicar cuáles son esos proyectos verdes por financiar, su clasificación, reglas para uso de los recursos, la elaboración de un informe periódico del impacto de esos proyectos y un agente externo que valide toda la estructuración, quizás lo más costoso dentro del proceso.

¿Cuáles serían las barreras y oportunidades frente a las prioridades para la NAMA de ganadería?

Las oportunidades pueden ser amplias, pero no en el corto plazo. De una parte, si bien se identificó un proyecto de bonos verdes para ganadería sostenible, no se identifica información que permita evidenciar avances en proyectos destinados a restauración de bosques y SAF.

De otra parte, las pocas menciones relacionadas a proyectos de ganadería sostenible (en general), mencionan las dudas que presenta este tipo de proyecto frente a los intereses de inversores.

Por tanto, implica un reto importante para el sector ganadero generar una estrategia de atracción a los inversionistas que ofrezca las garantías requeridas, siguiendo los GBP.

De otra parte, es importante contar con una estrategia para vincular a los emisores, dado que, en la actualidad, los BV han sido exitosos desde la banca corporativa y la banca de desarrollo, con emisiones adquiridas por el IFC brazo del Banco Mundial que a su vez ha financiado proyectos como el de Ganadería Colombiana Sostenible en Colombia.

De acuerdo con García, “el mercado de los bonos verdes, sociales y naranja en Colombia no muestra aún la fortaleza esperada, en buena medida, por los altos costos asociados a

la estructuración de estos procesos y la escasez de oferta por parte de empresas del sector real, pese al apetito inversionista, según expertos"¹⁰⁰.

De igual manera considera que en Colombia, las empresas del sector real involucradas en proyectos con impacto positivo en el medioambiente son escasas, y las que los tienen acuden, por lo general, a la banca por recursos (crédito) para apalancar su desarrollo. **“Pero nos falta desarrollar vehículos que le permitan al inversionista acceso directo a proyectos verdes (..) son pocas las industrias que están yendo al mercado de capitales por recursos para ello.”**, dice Mario Acosta, gerente de Estrategia e Investigaciones Económicas de Ultraserfinco.

Para sintetizar las barreras, oportunidades frente a esta fuente potencial de financiación se utiliza la metodología Pestel mediante el análisis de factores político-institucionales, económicos, socioculturales, tecnológicos, ecológicos y legales desde la perspectiva del sector ganadero.

100 García M., C.A., 2019. Bonos verdes, sociales y naranja, mercado al que aún le falta madurar. El Tiempo. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/economia/sector-financiero/en-que-va-la-emision-de-bonos-verdes-en-colombia-352770>. Publicado el 23 de abril 2019.

Análisis Pestel						
Instrumento	Barreras, oportunidades	Político institucional	Económico	socioculturales	Técnica - Tecnológica	Legal
Bonos verdes	Barreras	Si bien existen avances institucionales, existe debilidades para estructurar proyectos desde el sector público y privado que permita generar una oferta orientada al sector.	Requiere movilizar inversiones para el aprestamiento que permita estructurar la oferta desde el sector	No hay un apetito claro de inversión por proyectos de AFOLU y aún menos por proyectos orientados al sector ganadero	Bajo desarrollo para responder con una oferta estructural desde el sector. Requiere un sistema de monitoreo y seguimiento que responda a los objetivos del financiador con herramientas para la medición de los indicadores acordados	Los recursos pueden ser destinados única y exclusivamente a financiar los proyectos inscritos en el BPIN
			La emisión depende de actores del sector financiero para lo cual se requiere una alta información sobre la viabilidad financiera de las emisiones en tanto constituyen deuda			
			Altos costos de estructuración			

		Oportunidades	Primer emisor de bonos el Banco Mundial que ha financiado en Colombia dos proyectos de ganadería sostenible.		los bonos sociales o bonos de desarrollo sostenible podrían ser más viables si se plantean en paisajes ganaderos con coincidencias en áreas coincidentes con, por ejemplo, municipios PDET	Existe capacidad del sector en cuanto a las alternativas tecnológicas, análisis de áreas y costos.	Existe una base normativa del sector financiero. Marco normativo exclusivo para la tipología de bonos verdes
	El sector privado, los bancos como Davivienda y Bancolombia podrían interesarse en la emisión de bonos para el sector ganadero.		La demanda por parte de IFC que ha adquirido el 100% de emisiones de bancas nacionales		El Sistema de Reporte, Monitoreo y Verificación de emisiones de carbono puede facilitar la transparencia y eficacia de la inversión		
	Finagro podría jugar el mismo rol como entidad mixta.						

Tabla 15: Análisis Pestel

3. ANÁLISIS COMPARATIVO

3.1. Criterios para el análisis comparativo

Los criterios propuestos para el análisis comparativo son los siguientes:

Reglamentación: existe un marco regulatorio claro

Institucionalidad: las instituciones que deben poner en marcha el instrumento y los mecanismos son eficientes

Capacidad técnica: existe capacidad del sector para responder a las demandas de los instrumentos

Dependencia: existe dependencia de otros actores para poner en marcha el instrumento

Inversión: requiere movilizar inversiones para el aprestamiento

Con los criterios anteriores se busca dar luces a la institucionalidad sectorial del Nama, sobre las mayores oportunidades y por tanto sobre la viabilidad de los mismos.

3.2. Análisis multicriterial de los 5 instrumentos

Una vez valorados los criterios para cada uno de los instrumentos se encuentra los siguientes resultados:

	Reglamentación	Institucionalidad	Capacidad técnica	Dependencia	Inversión	Total
Compensaciones ambientales	Existe un marco regulatorio claro	Si bien existen avances institucionales, existe debilidades para unir a los titulares de los proyectos con los oferentes de las áreas. Algunos avances se dan a través de las empresas consultoras a cargo de los EIA	Existe capacidad del sector en cuanto a las alternativas tecnológicas, análisis de áreas y costos; pero bajo desarrollo para responder con una oferta estructural desde el sector. Requiere un sistema de monitoreo y seguimiento que responda a los objetivos del plan de compensación, con herramientas para la medición de los indicadores acordados	Existe dependencia de otros actores para poner en marcha el instrumento en tanto a estos recursos no se accede por demanda – Es el titular de la obra quien define el Plan de compensación. Bajo interés por parte de los titulares de incluir en los planes de compensación acciones de restauración asistida. De otra parte, el bajo interés de las autoridades ambientales frente a la restauración pasiva	Requiere movilizar inversiones para el aprestamiento que permita estructurar la oferta desde el sector	
	3	2	2	1	2	10
Pago por servicios ambientales	Existe un marco regulatorio claro	Existe la oportunidad de emprender nuevos programas de PSA desde la misma institucionalidad.	Existe capacidad del sector en cuanto a las alternativas tecnológicas, análisis de áreas y costos; pero bajo desarrollo para responder con una oferta estructural desde el sector. Requiere un sistema de monitoreo y seguimiento que responda a los objetivos de los Entes territoriales, con herramientas para la medición de los indicadores acordados	Es necesario dinamizar el interés de los entes territoriales y autoridades ambientales para la disposición de los recursos.	Requiere movilizar inversiones para el aprestamiento que permita estructurar la oferta desde el sector	
	3	3	2	2	2	12
Impuesto al carbono	Existe un marco regulatorio claro, pero ha cambiado la reglamentación disminuyendo la destinación de recursos	Hasta la fecha la institucionalidad esta frenada lo que no ha permitido viabilizar los recursos captados	Existe capacidad del sector en cuanto a las alternativas tecnológicas, análisis de áreas y costos; pero bajo desarrollo para responder con una oferta estructural desde el sector.	Depende la reglamentación que defina para su acceso el MinAmbiente	Requiere movilizar inversiones para el aprestamiento que permita estructurar la oferta desde el sector	
	2	1	2	1	2	8

Mercado voluntario de carbono	Existe un marco regulatorio claro	Si bien existen avances institucionales, existe debilidades para estructurar proyectos desde el sector en materia de carbono. No obstante, existe una oferta privada que ofrece el servicio y la dinamización en los mercados	Existe capacidad del sector en cuanto a las alternativas tecnológicas, análisis de áreas y costos; pero bajo desarrollo para responder con una oferta estructural desde el sector. Requiere un sistema de monitoreo y seguimiento que responda a los objetivos del proyecto de carbono con herramientas para la medición de los indicadores acordados y compromisos de largo plazo por parte de los ganaderos	En cuanto es un mercado podría haber iniciativa privada de parte y parte	Requiere movilizar inversiones para el aprestamiento que permita estructurar la oferta desde el sector	
	3	2	2	3	2	12
Bonos verdes	Existe un marco regulatorio claro	Si bien existen avances institucionales, existe debilidades para estructurar proyectos desde el sector público y privado que permita generar una oferta orientada al sector.	Existe capacidad del sector en cuanto a las alternativas tecnológicas, análisis de áreas y costos; pero bajo desarrollo para responder con una oferta estructural desde el sector. Requiere un sistema de monitoreo y seguimiento que responda a los objetivos del financiador con herramientas para la medición de los indicadores acordados	Depende de la movilización del sector financiero	Requiere movilizar inversiones para el aprestamiento que permita estructurar la oferta desde el sector	
	3	1	2	1	2	9
Calificación del criterio, donde 3 Alta viabilidad, 2 Media viabilidad, 1 Baja viabilidad						
Calificación total: Entre 15 - 11 Viabilidad Alta; Entre 10 y 6 viabilidad Media; Entre 5 -1 viabilidad baja						

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al finalizar la revisión y análisis de los instrumentos seleccionados a los fines de esta presente consultoría se identifica que en términos generales todos cuentan con una reglamentación clara que permite tener un direccionamiento concreto para el accionar del sector ganadero. Alguna mayor inestabilidad regulatoria puede presentarse frente al INC dadas las urgencias y prioridades de recursos del Gobierno Nacional.

Las instituciones que deben poner en marcha el instrumento y los mecanismos de manera eficiente varían según el instrumento. Cabe resaltar que algunos instrumentos están en manos del sector privado, mientras otros requieren una mayor responsabilidad y competencia de instituciones públicas. En cualquiera de los casos, se requiere una gestión de lobby y aprestamiento que conduzca a concretar los instrumentos disponibles.

Para cualquiera de los instrumentos se considera que el sector ha venido fortaleciendo su capacidad lo que le permitiría responder a las demandas y requisitos de los instrumentos. Inclusive en algunos casos dicha capacidad podría derivar en la creación de estructuras propias que permitiera dinamizar los instrumentos.

La mayor capacidad se encuentra en las capacidades técnicas para la adopción de las alternativas propuestas, el conocimiento de los costos de inversión y la organización gremial para la extensión rural y el acompañamiento a la implementación.

Una idea concreta al respecto de la creación de estructuras propias se relaciona con la estructuración de un Banco de hábitat en paisajes ganaderos de manera a concentrar la oferta desde el sector de manera organizada transparente y eficiente frente a la demanda que generan los instrumentos.

Cabe aclarar que alguna de la capacidad técnica requerida es de alta especialidad y por tanto se debe recurrir a servicios empresariales o de consultoría externa como es el caso del mercado de carbono.

Para varios de estos instrumentos se requiere la corroboración de la calidad de los proyectos, por lo cual se debe contemplar mecanismo de certificación por parte de terceros.

De igual manera, para todos los casos se requiere poner en marcha sistemas de MRV para lo cual las alianzas con la institucionalidad ambiental serán importantes no sólo por cuanto la oferta técnica, sino por la articulación con la política nacional.

Para ciertos instrumentos existe dependencia de otros actores para ponerlo en marcha; y para otros se requiere un fuerte lobby desde el sector para movilizar y atraer las inversiones ante un sector con muchas estigmas o relacionamientos principalmente en aspectos sociales.

Es importante que dentro de la definición de la estrategia financiera del Nama quede explícita la oportunidad de recurrir a diferentes instrumentos y fuentes de financiación como las analizadas acá, de manera que se oriente a la flexibilidad de la implementación tanto desde iniciativas ganaderas privadas como desde acciones anidadas sin que ello no obste a la complementariedad de acciones.

De igual manera es importante dar un enfoque más amplio a las oportunidades de financiamiento, dado que el sector desde algunas esferas puede tener un sesgo negativo, mientras que una visión integral de aspectos ambientales, de cambio climático y sociales, podría tener mayor receptividad como es el caso de los Bonos Sociales.

Los instrumentos sobre los cuales se realizó mayor profundización son sin lugar a duda los que presentan mayor incertidumbre; en cuanto al INC de un parte, por las barreras institucionales que aún no permiten tener una claridad sobre la disposición de dichos recursos y de otra por su tendencia a desaparecer en el largo plazo, y una mayor oportunidad de disposición de los recursos a través del mercado voluntario de carbono vía recursos de NO causación.

En cuanto a los Bonos Verdes, de una parte, porque la tendencia es a dirigir dichos recursos a otros sectores quizás con más requerimientos de inversión; de otra por el bajo interés por las acciones de la Nama de ganadería, en particular por la estigmatización del sector y su relación con aspectos de efectividad de la inversión.

Adicionalmente, por los costos que implica la estructuración de los bonos verdes. Es así como desde el sector público se vienen estructurando desde hace más de tres años y aún no se perfila claridad y avances para su lanzamiento. No obstante, existen también oportunidades desde los entes territoriales como el caso de la Gobernación de Cundinamarca.

En tal sentido, surgen varias preguntas para dar continuidad a esta exploración desde los objetivos de la Nama de ganadería:

- ¿Sería propicio orientar mayores esfuerzos hacia la estructuración desde las opciones privadas con ya una mayor experiencia que desde el sector público?
- ¿Los costos de estructuración e implementación ameritan el esfuerzo como para el caso de los BV o sería preferible abordar mecanismos más directos como los PSA o las compensaciones?
- ¿Una vez se emiten los bonos cómo se transfieren a los productores? ¿Es vía crédito?
- ¿Si es así por qué no fortalecer el acceso a créditos directamente?

Estos elementos pueden ser algunos de los aspectos que podrían abordarse en un panel de expertos para la profundización.

No obstante, con los aspectos evidenciados en el presente documento, se puede sugerir las siguientes rutas de acción para poder avanzar en la potencialización de los dos instrumentos, como se describe a continuación:

Ruta de acción							
Instrumento			Político institucional	Económico	socioculturales	Técnica - Tecnológica	Legal
Impuesto al carbono	Recursos de causación	Recomendación	Es necesaria la gestión con el MADS para la definición de Proyectos Nama Ganadería que garanticen la orientación de los recursos	Estructurar un mecanismo desde el sector privado que permita consolidar la oferta a través de proyectos con enfoque de paisaje, tipo banco de hábitats en paisajes ganaderos	Es necesario estructurar proyectos a nivel de paisaje que permitan impactos con menores costos de transacción por lo cual se requiere un trabajo con los productores organizados en conglomerados	Fortalecer los aspectos relacionados con los mecanismos de seguimiento, monitoreo y reporte a los indicadores que responda a los objetivos del financiador.	Incidir Fondo Colombia en Paz para en la reglamentación de la distribución de los recursos
		Responsable sugerido	Comité Nama	Fedegan	Fedegan	Comité Nama Gestión con Ideam	MADS - Direcciones de Cambio Climático y DASSU
	Recursos de No causación	Recomendación		Estructurar un mecanismo desde el sector privado que	Es necesario estructurar proyectos a nivel de paisaje que	Fortalecer los aspectos relacionados con los	Fortalecer conocimiento respecto a los estándares de

				<p>permita consolidar la oferta a través de proyectos con enfoque de paisaje, tipo banco de hábitats en paisajes ganaderos</p>	<p>permitan impactos con menores costos de transacción por lo cual se requiere un trabajo con los productores organizados en conglomerados</p>	<p>mecanismos de seguimiento, monitoreo y reporte a los indicadores que responda a los objetivos del financiador con proyectos financiados directamente con este tipo de fuente</p>	<p>certificación¹⁰¹ relativos a AFOLU como base para la estructuración de los proyectos</p>
		Responsable sugerido		Fedegan	Fedegan	Comité Nama Gestión con Ideam	<p>Revisar la reglamentación es los aspectos relacionados con la línea base y estado de los estándares nacionales</p> <p>MADS - Comité Nama - Apoyo de Asocarbono</p>

¹⁰¹ Al respecto ver Producto B sobre las certificaciones nacionales e internacionales para el mercado voluntario de carbono (ej. Verra, Plan Vivo, VCS, entre otras.)

Ruta de acción							
Instrumento		Político institucional	Económico	socioculturales	Técnica - Tecnológica	Legal	
Bonos verdes		Recomendación	Es necesario continuar con el lobby que conduzca a contar con la Política de Ganadería Sostenible, la adopción de la Nama y la gestión de los proyectos BPIN correspondientes	Estructurar un mecanismo desde el sector privado que permita consolidar la oferta a través de proyectos con enfoque de paisaje, tipo banco de hábitats en paisajes ganaderos	Generar una estrategia de transparencia desde los gremios para evitar bajo apetito por Bonos Verdes de ganadería por sospecha de Green Washing o similares	Fortalecer los aspectos relacionados con los mecanismos de seguimiento, monitoreo y reporte a los indicadores que responda a los objetivos del financiador.	Apropiar la Guía de tipología de bonos verdes nacional como base para la estructuración de los proyectos
			Estrategia de lobby del Comité Nama Ganadería para la emisión desde el Banco Mundial de Bonos Verdes dirigidos a la reconversión de la ganadería, la ganadería climáticamente inteligente, la restauración de paisajes ganaderos	Generar una estrategia de atracción a los inversionistas que ofrezca las garantías requeridas y la disminución de los costos de transacción asociados a proyectos dispersos			

		<p>Lobby del Comité Nama Ganadería para promocionar la emisión de los bonos verdes orientados a la ganadería sostenible y climáticamente inteligente.</p>	<p>Generar una alianza con Finagro para generar el estudio financiero de soporte a la emisión de BV por parte de Finagro y otros bancos privados.</p>			
		<p>MADR deberá inscribir la ficha BPIN que soporte en el Presupuesto Nacional los recursos para el desarrollo de la Política de Ganadería Sostenible y la Nama de Ganadería</p>				
		<p>MADR - Comité Nama en articulación con la Mesa de Ganadería Sostenible Comité Nama - Proyecto de Ganadería Colombiana Sostenible</p>	<p>Fedegan - Comité Nama – Finagro – Banca Privada</p>			

Tabla 16: Tabla de acción

SEGUNDA PARTE

1. LINEAMIENTOS (GUIDELINES) Y SALVAGUARDAS EN EL SECTOR DE FINANCIAMIENTO

El objetivo del presente producto es realizar una revisión y análisis de los lineamientos (*guidelines*) y salvaguardas ambientales que utilizan los bancos de primer y segundo piso en Colombia (Finagro, Bancóldex, Findeter) para el financiamiento del sector ganadero a través de la banca comercial y la banca pública.

1.1. Marco conceptual salvaguardas ambientales

El término 'Salvaguarda' se encuentra con frecuencia asociado a las dinámicas del sector financiero instituciones (principalmente con la banca multilateral), y se entienden como las medidas para anticipar, minimizar, mitigar o tratar de otro modo los impactos adversos asociados a una actividad dada y por tanto hace referencia a los proyectos financiados sea desde la banca multilateral, la banca pública o la banca privada.

El desarrollo de las salvaguardas ambientales (y sociales) se desprende del entendimiento que los recursos de empréstitos para las grandes inversiones de los países conllevan posibles impactos adversos, por lo cual las entidades de financiamiento han generado un conjunto de lineamientos de política que en últimas se traducen en guías para evitar y gestionar dichos impactos adversos de manera que sean adoptadas por los Gobiernos como un compromiso asociado a los préstamos o financiamiento del desarrollo.

Es por ello por lo que las salvaguardas se sustentan en un enfoque basado en los riesgos que supone implementar acciones para la gestión de los riesgos de una manera económicamente eficiente¹⁰².

Así como diferentes proyectos de infraestructura vial, energética, de saneamiento básico y otras requieren un proceso de licenciamiento ambiental, los grandes empréstitos generalmente están asociados a grandes intervenciones que no en todos los casos tienen el mismo nivel regulatorio frente a permisos ambientales y por ello las salvaguardas demandadas por la banca de desarrollo son de obligatorio cumplimiento por parte de los países.

Ahora bien, los proyectos de otras dimensiones financiados por la banca pública y privada pueden o no tener mayores o menores implicaciones en términos de impactos ambientales. Sin embargo, durante la última década ha tomado fuerza la inclusión de consideraciones ambientales como parte de las buenas prácticas del sector financiero, en el entendido que la sumatoria de muchos proyectos menores podrían tener el efecto acumulativo y sinérgico, por lo cual involucrar criterios ambientales y sociales se ha convertido en un derrotero que busca trascender desde lineamientos ambientales y sociales hasta las bancas nacionales tanto públicas como privadas.

Por ellos, dos grandes líneas se desprenden de este desafío hacia el financiamiento sostenible, de una parte, la integración de manera transversal en el sistema financiero convencional y de otro, la creación de líneas específicas para el financiamiento del

¹⁰² http://www.reddcadgiz.org/salvaguardascap/modulo_2/leccion_1.html

desarrollo sostenible, últimamente más fuertemente direccionadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS y a las metas de cambio climático.

Adicionalmente, se considera que un desempeño ambiental de las instituciones financieras permite canalizar fondos a empresas que demuestren su capacidad para aprovechar las nuevas oportunidades de mercado¹⁰³.

En este sentido, el presente documento busca revisar el estado de avance en la generación de un financiamiento sostenible, tanto desde la integración de consideraciones ambientales a través de lineamientos o salvaguardas ambientales en tres bancos nacionales (Finagro, Bancóldex y Findeter) específicamente en lo relativo al financiamiento del sector ganadero a través de la banca comercial y la banca pública, como en la creación de líneas verdes orientadas a la ganadería sostenible.

1.2. Avances a nivel global

Esta sección presenta avances a nivel internacional sobre el financiamiento sostenible identificando la situación de Colombia frente a otros países. Permite por tanto tener una referencia de los bancos a ser analizados respecto a la perspectiva nacional e internacional.

*“Para el sector financiero, el riesgo financiero, el riesgo reputacional y el deseo de ayudar a definir soluciones abrieron el camino para la creación de los Principios del Ecuador (EPs, por sus siglas en inglés) en 2003. Hoy, los EPs han sido adoptados por 92 bancos de financiación de proyectos, que representan cerca del 70% de este mercado global. Con el liderazgo de asociaciones bancarias, bancos multilaterales de desarrollo, gobiernos y la sociedad civil, el sector financiero está definiendo políticas, estándares y herramientas que ayuden a convertir la sostenibilidad en una estrategia comercial central para bancos, fondos y gestores de activos. Esto permitirá gestionar mejor los riesgos y capacitar a sus clientes en el camino. Hoy, para los bancos es una práctica estándar tener una política ambiental corporativa que guíe las decisiones de inversión. Muchos bancos han dado un paso adicional al desarrollando políticas específicas para sectores de alto riesgo, que brindan orientación detallada sobre lo que un banco considera aceptable o no. Con compromiso de la alta gerencia y políticas ambientales corporativas, los bancos desarrollan sistemas de gestión ambiental y social (ESMS), que traducen las políticas en procedimientos específicos dentro de las operaciones de un banco”.*¹⁰⁴

1.2.1. El Informe de progreso global 2019

El Informe de progreso global 2019 de la Red de la Banca Sostenible SBN (por sus siglas en inglés *Sustainable Banking Network (Global Progress Report, 2019)*) fija un marco de medición de referencia para el desarrollo de los enfoques nacionales para promover las finanzas sostenibles. Dicho marco consta de tres pilares y componentes los cuales permiten entender los avances en materia de financiamiento sostenible de los países miembros de la Red. Los tres pilares hacen referencia a:

¹⁰³ <https://blogs.iadb.org/bidinvest/es/como-los-bancos-pueden-gestionar-los-riesgos-ambientales-y-sociales/>

¹⁰⁴ <https://blogs.iadb.org/bidinvest/es/como-los-bancos-pueden-gestionar-los-riesgos-ambientales-y-sociales/>

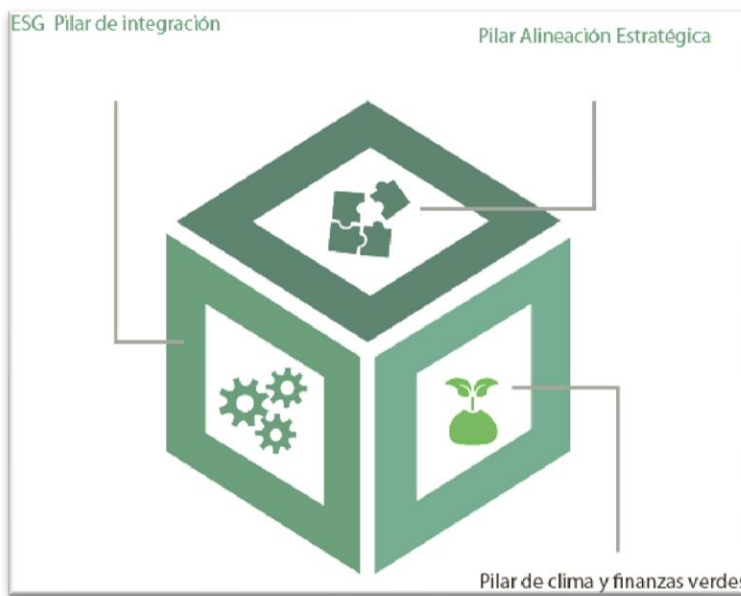


Figura 34: Marco de medición de la Red de la Banca Sostenible SBN (por sus siglas en inglés Sustainable Banking Network)

Fuente: A partir de Global Progress Report, 2019

- **Alineación estratégica:** los miembros encuentran que las políticas nacionales están alineadas con las buenas prácticas globales y los marcos internacionales tienen más probabilidades de ser efectivos y atraer inversiones internacionales.
- **Finanzas verdes y climáticas:** los nuevos productos financieros abordan objetivos climáticos, ambientales y sociales como una forma de lograr los objetivos de la sostenibilidad nacional al tiempo que desbloquea la innovación del sector financiero.
- **Integración de aspectos ambientales, sociales y de gobernanza – ESG (por sus siglas en inglés):** una mejor gestión de los riesgos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) por parte de los bancos también conduce a una reducción del riesgo crediticio, al tiempo que contribuye a la estabilidad financiera.

Este informe proporciona una evaluación de la situación nacional respecto al avance de 22 países en materia de políticas y principios de finanzas sostenibles, basados en 19 indicadores y 55 preguntas, lo cual permite mapear a los países miembro según etapas de desarrollo (ver tabla 17).

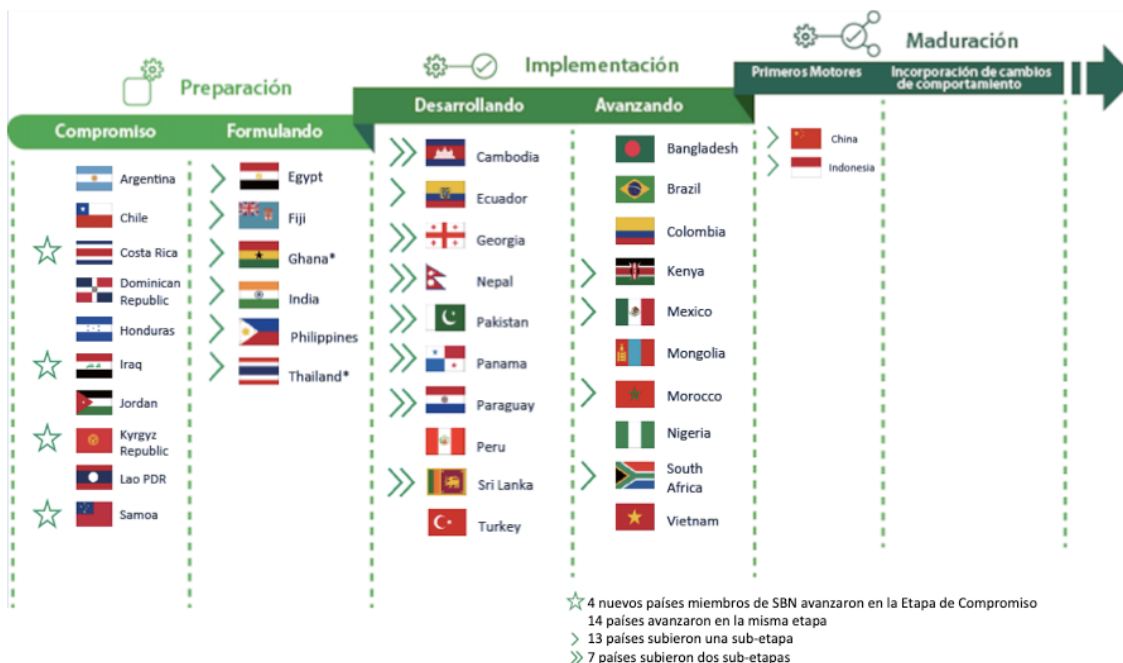
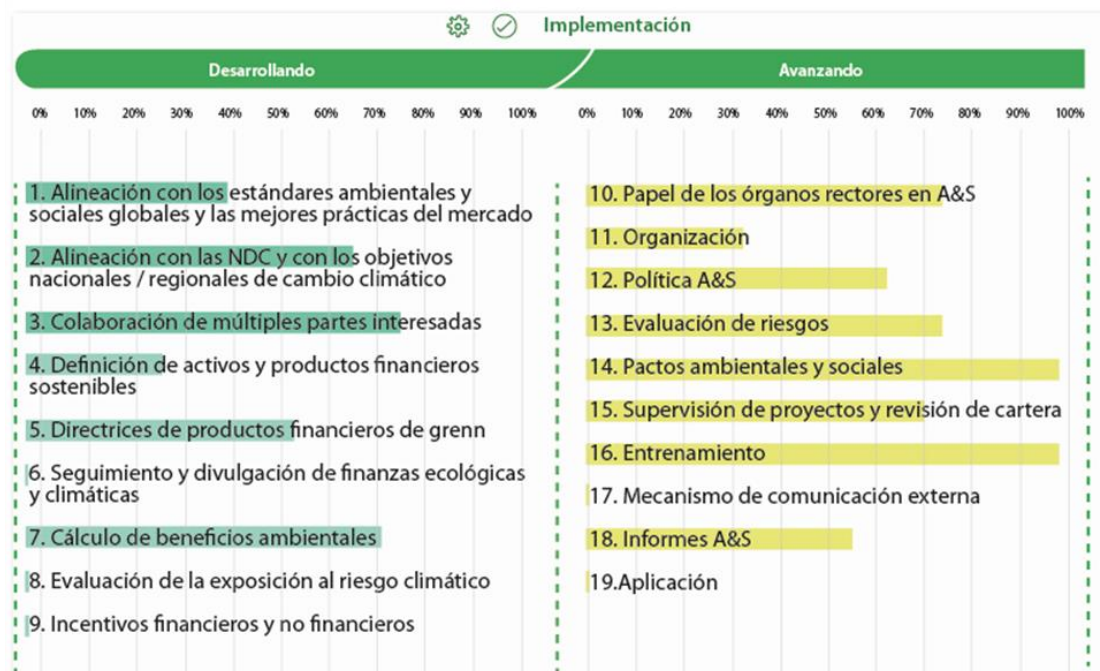


Tabla 17: Matriz de progreso de los países según los resultados de la evaluación del SBN – Desde el 2018.

Fuente: A partir de Global Progress Report, 2019

De acuerdo con esta matriz de resultados de la evaluación, Colombia se encuentra en la fase de Implementación – Avanzado, con progresos reportados dentro del mismo nivel desde el 2018, y como se expone en la gráfica siguiente los aspectos en los cuales el país reporta mayores avances se relacionan con la alineación con los NDC y la colaboración con las partes interesadas, convenios y capacitación para la integración de las consideraciones ambientales, entre otros. Mientras, los aspectos en los que muestra menos avances son evaluación de la exposición al riesgo climático, incentivos financieros y financieros, rastreo y divulgación en materia de financiamiento ambiental y del clima, mecanismos de comunicación externa, y mecanismos de cumplimiento (Ver tabla 18).



Alineación estratégica

Finanzas verdes y del clima

Integración de aspectos ambientales y sociales

Tabla 18: Matriz de progreso de Colombia según los pilares evaluados desde el 2018.

Fuente: A partir de Global Progress Report, 2019

1.2.2. Avances internacionales en la banca multilateral

Esta sección aborda de manera general los lineamientos ambientales y sociales que constituyen los marcos para la definición de las correspondientes salvaguardas asociadas a la gestión de financiamientos del Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y la Corporación Andina de Fomento.

BANCO MUNDIAL

El Banco Mundial revisó y generó para el 2016 un nuevo Marco Ambiental y Social para las operaciones de financiamiento de proyectos de inversión, Marco en el cual el BM establece su compromiso con el desarrollo sostenible a través de una política y un conjunto de estándares ambientales y sociales diseñados para respaldar los proyectos de los prestatarios (Banco Mundial, 2016).

El MAS del Banco Mundial se estructura con tres componentes básicos, a saber, una visión para el desarrollo sostenible, la Política Ambiental y Social del Banco Mundial para el Financiamiento de Proyectos de Inversión, y los Estándares Ambientales y Sociales.

La visión del BM establece como objetivos institucionales “poner fin a la pobreza extrema y promover la prosperidad compartida en todos sus países socios. Las acciones dirigidas a garantizar el futuro a largo plazo del planeta, su gente y sus recursos, garantizar la inclusión social y limitar la carga económica de futuras generaciones servirán de base a estos esfuerzos. Los dos objetivos enfatizan la importancia del crecimiento económico, la inclusión

y la sostenibilidad, lo que conlleva una fuerte preocupación por la equidad” (Banco Mundial, op.cit.).

En cuanto a la Política, ésta tiene como objetivo respaldar a los prestatarios en el desarrollo y la ejecución de proyectos ambiental y socialmente sostenibles, y de mejorar la capacidad de los marcos ambientales y sociales de los prestatarios para evaluar y gestionar los riesgos e impactos ambientales y sociales de los proyectos, para lo cual ha definido Estándares Ambientales y Sociales (EAS) específicos, diseñados para evitar, minimizar, reducir o mitigar los riesgos e impactos ambientales y sociales adversos de los proyectos.

ESTÁNDARES AMBIENTALES Y SOCIALES

Los 10 Estándares Ambientales y Sociales establecen los parámetros que el prestatario y el proyecto cumplirán durante todo el ciclo del proyecto, según se detalla a continuación:

- ✓ Estándar Ambiental y Social 1: Evaluación y Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales.
- ✓ Estándar Ambiental y Social 2: Trabajo y Condiciones Laborales.
- ✓ Estándar Ambiental y Social 3: Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación.
- ✓ Estándar Ambiental y Social 4: Salud y Seguridad de la Comunidad.
- ✓ Estándar Ambiental y Social 5: Adquisición de Tierras, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y Reasentamiento Involuntario.
- ✓ Estándar Ambiental y Social 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos.
- ✓ Estándar Ambiental y Social 7: Pueblos Indígenas/ Comunidades Locales Tradicionales Históricamente Desatendidas de África Subsahariana.
- ✓ Estándar Ambiental y Social 8: Patrimonio Cultural.
- ✓ Estándar Ambiental y Social 9: Intermediarios Financieros.
- ✓ Estándar Ambiental y Social 10: Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información

Teniendo en cuenta el enfoque del presente estudio, se analizan los siguientes:

- ✓ Estándar Ambiental y Social 1: Evaluación y Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales. Este estándar establece las responsabilidades del prestatario en relación con la evaluación, la gestión y el seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados con cada etapa de un proyecto respaldado por el Banco a través del financiamiento para proyectos de inversión, a fin de lograr resultados ambientales y sociales coherentes con los Estándares Ambientales y Sociales (EAS), para lo cual se debe realizar una evaluación ambiental y social la cual será proporcional a los riesgos e impactos del proyecto a ser financiado.
- ✓ Estándar Ambiental y Social 3: Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación. Este estándar tiene como objetivos:
 - Promover el uso sostenible de los recursos, con inclusión de la energía, el agua y las materias primas.
 - Evitar o minimizar los impactos adversos en la salud humana y el medio ambiente reduciendo o evitando la contaminación proveniente de las actividades del proyecto.
 - Evitar o minimizar las emisiones de contaminantes climáticos de corta y larga vida vinculadas con el proyecto.
 - Evitar o minimizar la generación de desechos peligrosos y no peligrosos.
 - Minimizar y gestionar los riesgos e impactos asociados con el uso de pesticidas.

- ✓ Estándar Ambiental y Social 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos. Este estándar tiene como objetivos:
 - Proteger y conservar la biodiversidad y los hábitats.
 - Aplicar la jerarquía de mitigación y el enfoque preventivo al diseño y la ejecución de proyectos que podrían tener un impacto en la biodiversidad.
 - Promover la gestión sostenible de los recursos naturales vivos.
 - Respalda los medios de subsistencia de las comunidades locales, incluidos los pueblos indígenas, y el desarrollo económico inclusivo a través de la adopción de prácticas que integran las necesidades de conservación y las prioridades de desarrollo.
- ✓ Estándar Ambiental y Social 9: Intermediarios Financieros.

CORPORACIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL IFC

La Corporación Financiera Internacional (IFC) entidad perteneciente al Grupo Banco Mundial, es la principal institución internacional dedicada exclusivamente al sector privado en los países en desarrollo. Para acceder a los recursos que el IFC pone a disposición de los inversores privados, es imprescindible implementar formalmente las normas y estándares de desempeño ambientales, sociales y de gobernanza del IFC/Banco Mundial.

Básicamente, la IFC Performance Standards utiliza mínimo ocho Normas de Desempeño de los estándares del Banco Mundial, dentro del Marco de Sostenibilidad Ambiental y Social, junto a otras estrategias, políticas e iniciativas en la conducción de sus actividades comerciales, con el propósito de alcanzar sus objetivos de desarrollo generales.

Adicionalmente, los clientes deben cumplir con la legislación nacional pertinente, así como con el derecho internacional; y en el caso de diferencias, la IFC requiere el cumplimiento de la norma de más alta exigencia.

Al igual que el BM, para el cumplimiento de la norma de desempeño N. 1, se establece la importancia de:

- i. Una evaluación integrada para identificar los impactos, riesgos y oportunidades ambientales y sociales de los proyectos;
- ii. Una participación comunitaria efectiva, basada en la divulgación de la información del proyecto y la consulta con las comunidades locales en los temas que las afectan directamente; y
- iii. El manejo por parte del cliente del desempeño ambiental y social durante todo el transcurso del proyecto.

De acuerdo con la IFC (2012), las Normas de Desempeño 2 a 8 definen objetivos y requisitos para prevenir y minimizar los riesgos e impactos para los trabajadores, las comunidades afectadas y el medio ambiente, y para compensarlos en los casos en los que persistan impactos residuales, aclarando que en los casos en los que se identifiquen riesgos e impactos ambientales o sociales, el cliente / proyecto, deberá manejarlos a través de un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS), el cual debe incluir los siguientes elementos:

- i. Política;
- ii. Identificación de riesgos e impactos;
- iii. Programas de gestión;
- iv. Capacidad y competencia organizativas;

- v. Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia;
- vi. Participación de los actores sociales, y
- vii. Seguimiento y evaluación.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO BID

Desde 1979, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) adoptó una política ambiental donde se disponía de modo general que la institución debía velar por la calidad ambiental de sus operaciones en la región.

Las políticas ambientales y sociales han venido desde entonces siendo revisadas y actualizadas, como se resume en la tabla xx:

Política operativa	Fecha de aprobación
OP-703: Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias	19 de enero de 2006
OP-710: Política Operativa sobre Reasentamiento Involuntario	22 de julio de 1998
OP-765: Política Operativa sobre Pueblos Indígenas	22 de febrero de 2006
OP-704: Política sobre Gestión del Riesgo de Desastres	22 de febrero de 2007
OP-761: Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo	13 de noviembre de 2010

Tabla 19: Políticas ambientales y sociales del BID
Fuente: BID (2017)

La Política contiene tres objetivos específicos:

- i. Potenciar la generación de beneficios de desarrollo de largo plazo para los países miembros, a través de resultados y metas de sostenibilidad ambiental en todas las operaciones y actividades del Banco y a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de los países miembros prestatarios;
- ii. Asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices de la Política; y
- iii. Incentivar la responsabilidad ambiental corporativa dentro del Banco mismo.

Para la adopción de la política ambiental, propone un enfoque con dos vertientes: "incorporación, esto es, potenciar los beneficios ambientales y sociales ("hacer bien"), y salvaguardias, es decir, evitar, minimizar y compensar los impactos adversos ("no hacer daño"). Es así como, para el BID, las salvaguardas constituyen un conjunto de políticas que buscan garantizar la protección contra daños ambientales y sociales, aumentar el valor del desarrollo para los actores, y facilitar que países y clientes incorporen mejores prácticas internacionales". En tal sentido, la Política tiene dos grupos de directivas, a saber (BID, 2006):

- **"Transversalidad ambiental"** (Directivas A.1 a A.7). Estas directivas se refieren al concepto de transversalidad y a la internalización de la dimensión ambiental en una fase temprana del ciclo de proyectos. Esto implica que, comenzando con el proceso de programación en los países y la estrategia de desarrollo, el Banco trabajará con los países miembros para abordar las prioridades ambientales que tienen un mayor impacto en su desarrollo social y económico. Asimismo, la Política indica que el Banco deberá promover la responsabilidad ambiental corporativa en sus propias actividades administrativas dentro de su sede principal y sus oficinas de país". Se desarrolla a través de las siguientes directrices:

- A.1. Transversalidad ambiental en la programación y estrategias de país;

- A.2. Apoyo dirigido al financiamiento de operaciones de gestión ambiental y de manejo de recursos naturales;
 - A.3. Transversalidad ambiental en diferentes sectores;
 - A.4. Apoyo a iniciativas regionales y convenios internacionales;
 - A.5. Seguimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental;
 - A.6. Evaluación temprana de riesgos y oportunidades;
 - A.7. Responsabilidad ambiental corporativa
- **Directivas de salvaguardias** (Directivas B.1 a B.16). La Política integra salvaguardias ambientales que permitirán al Banco adoptar un enfoque de gestión de riesgo más efectivo y eficiente. La política contiene directivas de salvaguardias específicas que están dirigidas hacia la revisión y clasificación de las operaciones, requerimientos de evaluación ambiental, consulta, supervisión y cumplimiento, impactos transfronterizos, hábitats naturales y sitios culturales, materiales peligrosos, y prevención y reducción de la contaminación". Se desarrolla a través de las siguientes directrices:
- Cumplimiento con la legislación y las normativas ambientales del país;
 - Preevaluación y clasificación de las operaciones financiadas por el Banco de acuerdo con sus impactos ambientales potenciales;
 - Identificación y manejo de otros factores de riesgo;
 - Cumplimiento de estándares específicos para la realización de Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA), Evaluaciones Ambientales Estratégicas (EAE), Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y análisis ambientales;
 - Consultas con las partes afectadas, según la categoría de riesgo;
 - Supervisión y cumplimiento de todos los requisitos de salvaguardia;
 - Identificación de riesgos transfronterizos;
 - Hábitats naturales y sitios culturales: el Banco no apoyará operaciones y actividades que en su opinión conviertan o degraden significativamente hábitats naturales críticos o que dañen sitios de importancia cultural crítica;
 - Medidas para evitar impactos adversos al medio ambiente, a la salud y a la seguridad humana derivados de la producción, adquisición, uso y disposición final de materiales peligrosos, entre ellos sustancias tóxicas orgánicas e inorgánicas, plaguicidas y contaminantes orgánicos persistentes (COP).
 - Medidas destinadas a prevenir, disminuir o eliminar la contaminación resultante de las actividades del Proyecto;
 - Operaciones en construcción sólo si el prestatario puede demostrar que estas operaciones cumplen con todas las provisiones relevantes de esta Política;
 - Flexibilidad para instrumentos de préstamo pueden requerir herramientas alternativas de evaluación y gestión ambiental para determinar el nivel de riesgo asociados a las salvaguardias y los requisitos operativos;
 - Identificación de los riesgos y las soluciones correspondientes a préstamos multifase o repetidos;
 - Adopción de un único proceso de EA, así como requisitos unificados de documentación, consulta y demás aspectos de la política en operaciones de cofinanciamiento;
 - Utilización de los sistemas de salvaguardias existentes en el país miembro prestatario para identificar y manejar impactos ambientales y sociales , en el caso que cuando el Banco haya determinado que los sistemas del país prestatario sean equivalentes o superiores a los requerimientos del Banco;
 - Proceso ambientalmente responsable de adquisiciones.

POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA CORPORACIÓN INTERAMERICANA DE INVERSIONES - CII

La Corporación Interamericana de Inversiones (CII) es una entidad multilateral que comenzó sus operaciones en 1989 para promover el desarrollo económico de sus países miembros en América Latina y el Caribe a través del financiamiento de la empresa privada. En cumplimiento de su misión, la CII proporciona financiamiento para proyectos en forma de préstamos directos e inversiones de capital, líneas de crédito a intermediarios financieros locales e inversiones en fondos de inversión de ámbito local y regional. Concentra sus actividades en empresas pequeñas y medianas que tienen dificultad en obtener financiamiento de mediano y largo plazo de otras fuentes (CII, 2003).

La CII cuenta con una Política de sostenibilidad ambiental y social (CII, 2013), la cual se organiza en los siguientes componentes:

- Compromisos de la CII
- Funciones y responsabilidades de la CII en la evaluación y supervisión ambiental y social
- Colaboración con otras partes
- Gobernanza
- Documentos de referencia y respaldo.

Dentro de los compromisos, la CII estipula procurar “que, a través de su proceso de evaluación y supervisión ambiental y social, las inversiones y los servicios de asistencia técnica que lleva a cabo y apoya sean sostenibles desde el punto de vista ambiental y social al exigir que los mismos estén diseñados para minimizar la contaminación y maximizar la eficiencia de los recursos conforme”, previa evaluación de los posibles riesgos e impactos ambientales y sociales (CII, 2013). Las áreas específicas incluyen las siguientes:

- Prevención de la contaminación y eficiencia de recursos
- Mitigación del cambio climático y desarrollo con bajas emisiones de carbono
- Biodiversidad, servicios ecosistémicos y zonas protegidas
- Aspectos sociales, laborales y de salud y seguridad

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO.

La Corporación Andina de Fomento (CAF), institución financiera multilateral, tiene como misión “apoyar el desarrollo sostenible de sus países accionistas y la integración regional. Atiende a los sectores público y privado, suministrando productos y servicios financieros múltiples a una amplia cartera de clientes, constituida por los gobiernos de los Estados accionistas, instituciones financieras y empresas públicas y privadas”. La CAF actúa como intermediario financiero, movilizándolo recursos desde países industrializados hacia la región, financiando el desarrollo de infraestructura productiva, promoviendo el desarrollo, fomentando el comercio e inversiones y apoyando al sector empresarial.

La CAF cuenta con una Estrategia de Sostenibilidad Ambiental y de Cambio Climático la cual plantea como uno de sus ejes esenciales, “facilitar a los países miembros el acceso a los recursos financieros para el cumplimiento de la Agenda 2030, generar y difundir conocimiento para el logro de estos objetivos y fortalecer la capacidad de los países para acceder a financiamiento verde” (CAF, 2016).

Con la Estrategia de Sostenibilidad Ambiental y de Cambio Climático busca “velar porque todas las operaciones de crédito que financia CAF se desarrollen en el marco de

cumplimiento de las normas locales de los países, y que, asimismo, cumplan con altos estándares en la gestión ambiental y social de las operaciones, a través del cumplimiento de un grupo de Salvaguardas Ambientales y Sociales que traducen los principios que postula CAF en materia ambiental y social" (CAF, 2016).

Las salvaguardas que definen la Estrategia de la CAF son:

- S01 Evaluación y gestión de impactos ambientales y sociales
- S02 Utilización sostenible de recursos renovables
- S03 Conservación de la diversidad biológica
- S04 Prevención y gestión de la contaminación
- S05 Patrimonio cultural
- S06 Grupos étnicos y diversidad cultural
- S07 Reasentamiento de población
- S08 Condiciones de trabajo y capacitación
- S09 Equidad de género

Para el cumplimiento de la Evaluación y gestión de impactos ambientales y sociales ha diseñado y puesto en marcha un Programa de Evaluación y Seguimiento Ambiental y Social de Operaciones (PESASO), cuyo propósito es garantizar la sostenibilidad física, ambiental, social y de igualdad de género de las operaciones financiadas por la institución. Este programa integra, de manera transversal, todos los recursos técnicos, humanos, tecnológicos y financieros disponibles en cada una de las fases del proceso de crédito (originación, evaluación, aprobación, formalización y administración), y proporciona herramientas y criterios para la toma de decisiones sobre la viabilidad y la posterior gestión ambiental y social de las operaciones (CAF, 2016).

Lista de exclusiones

CAF no financia proyectos con las siguientes características (CAF, 2016):

- Producción o comercio de cualquier producto o actividad considerada ilegal bajo las leyes del país anfitrión o los reglamentos o convenios internacionales y acuerdos, o sujetos a prohibiciones internacionales, tales como productos farmacéuticos, pesticidas/herbicidas, sustancias agotadoras del ozono, PCBs, fauna o productos regulados por el CITES.
- Producción o comercio de armas y municiones.
- Producción o comercio de bebidas alcohólicas (excluyendo cerveza y vino).
- Producción o comercio de tabaco.
- Juegos de azar, casinos y empresas equivalentes.
- Producción o comercio de materiales radioactivos. Esto no se aplica a la compra de equipos médicos, equipos de control de calidad (medida) y cualquier equipo en el que CAF considere que la fuente radiactiva sea trivial y/o esté adecuadamente protegida.
- Producción o comercio de fibra de asbesto sin unir. Esto no se aplica a la compra y uso de láminas de asbesto cemento, cuando el contenido de amianto sea inferior al 20%.
- Producción y uso de compuestos bifenilos policlorados (PCB).
- Producción de productos farmacéuticos que se están retirando progresivamente del mercado o han sido prohibidos a nivel internacional, según la publicación de las Naciones Unidas sobre productos prohibidos. (Lista consolidada de los productos cuyo consumo o venta han sido prohibidos, retirados, sometidos a restricciones rigurosas o no han sido aprobados por los gobiernos, según su última versión, de 2001.
- Pesticidas o herbicidas que se están retirando progresivamente del mercado o han

sido prohibidos a nivel internacional según el Convenio de Rotterdam y el Convenio de Estocolmo.

- Producción de sustancias nocivas para la capa de ozono y que están siendo retiradas progresivamente del mercado internacional. Estas sustancias, conocidas como SAO (ODS, por las siglas en inglés), se encuentran reguladas por el Protocolo de Montreal.
- Producción o uso de contaminantes orgánicos persistentes (COP).
- Pesca en el medio marino con redes de más de 2,5 km de longitud.
- Operaciones madereras comerciales con materia prima del bosque húmedo tropical primario o el bosque seco tropical primario.
- Producción o comercio de la madera u otros productos forestales que no provengan de bosques gestionados de manera sostenible.
- Producción, comercio, almacenamiento o transporte de grandes volúmenes de productos químicos peligrosos, o uso a escala comercial de productos químicos peligrosos.
- Producción o actividades que inciden en la propiedad de territorio o tierra pertenecientes a los pueblos indígenas, o reclamados por ellos para su adjudicación, sin pleno consentimiento documentado de dichos pueblos.
- Operaciones en espacios protegidos (áreas protegidas) con legislación especial, cuando la operación tenga el potencial de poner en riesgo el objetivo por el que se creó el área protegida.
- Actividades que involucren la introducción de especies exóticas y/u organismos genéticamente modificados (OGM) sin contar con los estudios técnicos correspondientes y la autorización de ingreso al país por parte de las instituciones reguladoras pertinentes.

Asimismo, CAF no financia operaciones a clientes u organismos ejecutores que realizan la producción o actividades que involucren formas nocivas o de explotación de mano de obra forzada/mano de obra infantil.

SINTESIS DE SALVAGUARDAS

Como se observa en la tabla elaborada por la Oficina de Evaluación y Supervisión del BID Invest, los lineamientos de política ambiental y social coinciden con aspectos relacionados con la prevención y reducción de la contaminación; el manejo de desechos o materiales peligrosos, incluido el manejo de plaguicidas; y la conservación de la biodiversidad y hábitats naturales. Las principales diferencias se encuentran relacionadas con los aspectos del cambio climático, en cuanto a su alcance; aspectos relacionados con desastres naturales; con excepción de la Caf, la eficiencia de los recursos y los temas transfronterizos (ver Tabla 20).

	BID	BID Invest	Banco Mundial	IFC	Banco Asiático de Desarrollo	Banco Asiático de Inversión en Infraestructura	BERD	CAF
Política ambiental y social global y marco integrado	No (1998-2010)	Parcialmente (2013)	Sí (2016)	Sí (2012)	Sí (2009)	Sí (2016)	Sí (2014)	Sí (2016)
AMBIENTAL								
Prevención y reducción de la contaminación	●	●	●	●	●	●	●	●
Desechos/materiales peligrosos, incluido el manejo de pesticidas	●	●	●	●	●	●	●	●
Eficiencia de los recursos	●	●	●	●	●	●	●	○
Biodiversidad, hábitats naturales	●	●	●	●	●	●	●	●
Desastres naturales	●	●	⊗	⊗	⊗	⊗	●	○
Cambio climático, incl. emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)	Solo vigilancia de emisiones de GEI ⊗	●	●	●	●	●	●	○
Temas transfronterizos	●	●	●	●	●	●	●	⊗

Nota: ● significa cubierto claramente; ⊗ significa cubierto parcialmente; solo algunos aspectos cubiertos directa o parcialmente bajo otros requisitos; ○ significa no cubierto.

Tabla 20: Áreas temáticas cubiertas por los marcos de políticas de salvaguardia de los bancos multilaterales de desarrollo

Fuente: Análisis de la Oficina de Evaluación y Supervisión - BID Invest, 2018.

1.3. El caso del Paraguay y la ganadería

En el Paraguay se cuenta con la Guía Ambiental y Social para el Financiamiento de la Actividad Ganadera generada por Sudameris Bank en apoyo del FMO (banco de desarrollo empresarial holandés), como una contribución a la Mesa de Finanzas Sostenibles del Paraguay. La guía ya ha sido adoptada por Sudameris Bank, el Banco Continental y el Banco Regional (Sudameris Bank, 2016).

La guía busca aglutinar los recursos y las habilidades del sistema financiero para promover la implementación de mejores prácticas ambientales y sociales en los proyectos de inversión en el país, así como aportar al proceso de sustentabilidad a largo plazo del sector ganadero del Paraguay (Sudameris Bank, 2016).

El objetivo de la Guía es establecer lineamientos ambientales y sociales mínimos comunes para el financiamiento de la actividad ganadera en Paraguay. Por tanto, los lineamientos, criterios y recomendaciones tienen como fin su incorporación a cualquier SARAS -Sistema de Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales- que forme parte del proceso de análisis de riesgo y otorgamiento de créditos de los bancos (Sudameris Bank, 2016).

1.3.1. Lineamientos mínimos para la financiación de la actividad ganadera en el Paraguay

ACTIVIDADES NO FINANCIABLES.

Los Bancos que adopten la Guía como herramienta para el análisis y la evaluación ambiental y social de los clientes y proyectos a ser financiados en el sector se comprometen a no financiar (Sudameris Bank, 2016):

- Actividades dentro de Áreas Protegidas .
- Actividades dentro de sitios RAMSAR.
- Actividades que no cuenten con su respectiva Licencia Ambiental aprobada o una declaración de la autoridad de aplicación correspondiente.

CONDICIONES MÍNIMAS LEGALES PARA LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS GANADEROS.

Los bancos adherentes, acuerdan velar por que las actividades a financiar cumplen con los siguientes criterios mínimos legales (Sudameris Bank, 2016):

Criterio 1: conservación de remantes forestales

Criterio 2: protección de cursos hídricos

Criterio 3: cobertura boscosa. Porcentaje mínimo de cobertura boscosa

Criterio 4: barreras rompevientos

Criterio 5: manejo y uso adecuado de agroquímicos

Criterio 6: condiciones laborales y derechos humanos

1.4. Avances nacionales para la banca privada

Esta sección aborda de manera general los aspectos en los cuales se identifican los principales avances en materia de financiamiento sostenible en la banca privada a nivel nacional.

1.4.1. Protocolo Verde

De acuerdo con el Protocolo Verde, "la sociedad está haciendo un llamado urgente a los sectores económicos, especialmente al financiero, para que, aprovechando su posición de intermediario financiero y facilitador de los recursos económicos que permiten la transformación y el desarrollo del país, incorpore en sus procesos y decisiones, aspectos ambientales y sociales".

Es así como en Colombia desde 2012, 24 entidades financieras hacen parte del denominado Protocolo Verde, agenda de cooperación o acuerdo voluntario, entre el Gobierno Nacional y los sectores económicos, para este caso el sector financiero, con el cual se busca "facilitar la convergencia de esfuerzos para que se incorporen e implementen políticas y prácticas responsables ambientalmente que faciliten un desarrollo sostenible".

Este acuerdo, tiene cuatro estrategias, a saber (Protocolo Verde – Documento oficial):

- **Productos y servicios verdes.** El objetivo es generar lineamientos e instrumentos para promover el financiamiento en programas que promuevan el uso sostenible de los recursos naturales renovables, que contribuyan a la protección del medio ambiente y la competitividad de los sectores productivos del país, y al mejoramiento de la calidad de vida de la población.
- **Ecoeficiencia.** El objetivo es promover al interior de las entidades procesos internos de consumo sostenible de recursos naturales renovables o de bienes y servicios que se derivan de sus actividades.
- **Análisis de riesgos ambientales y sociales.** Esta estrategia tiene como objetivo considerar en los análisis de riesgo de crédito e inversión, los impactos y costos

ambientales y sociales que se generan en las actividades y proyectos a ser financiados, tomando como referencia la normativa ambiental.

- **Reporte y divulgación.** Busca facilitar la comunicación del Protocolo mediante sus canales de divulgación, para informar y sensibilizar a los grupos de interés las políticas de la institución asociada al Protocolo. En este sentido, el Protocolo Verde hace seguimiento a los indicadores con los cuales mide el avance en cada una de sus estrategias.

1.5. Avances del sector agro en financiamiento sostenible

1.5.1. Piloto Protocolo Verde: caso sector panelero

En el marco del Protocolo Verde se constituye el proyecto de colaboración público – privado “Pilotos de Innovación Financiera”.

El objetivo principal del Piloto es fortalecer el financiamiento sostenible del sector agropecuario a través de los esquemas asociativos, mediante las siguientes metas: • Lograr un mayor posicionamiento del sector financiero dentro del sector agropecuario a través del desarrollo de productos financieros sostenibles. • Consolidar los esquemas asociativos como herramienta de impulso al sector agropecuario en Colombia, enfocados en proyectos con beneficios ambientales. • Identificar las herramientas que permitan fortalecer las asociaciones que son sujetas de crédito (bajo esta modalidad).

La existencia de una NAMA fue un elemento muy importante en la elección del sector y la implementación del piloto agropecuario, ya que esta define una hoja de ruta desde el gobierno en la cual se pueden focalizar diferentes esfuerzos. Si bien su alcance no llega a todos los tipos de productores de panela del país, se consideró como una buena plataforma para direccionar el proyecto dado que brindaba una clara visión del sector y de sus necesidades.

El proyecto definió en su fase de campo una primera etapa de segmentación de la población objetivo. En esta etapa se buscaba mapear y comprender las barreras al financiamiento sostenible para los actores clave y en general para el sector, de allí que se desarrollara un ejercicio de caracterización de las asociaciones y productores paneleros.

Resultados En el marco de la implementación del piloto agropecuario y con el fin de cerrar las brechas identificadas dentro de la caracterización, se desarrolla una herramienta pedagógica que fortalece las capacidades financieras, la toma de decisiones, la asociatividad y el concepto de sostenibilidad y perspectiva de género en asociaciones paneleras, el cual incluyó:

- Módulo I: Estándares tecnológicos y ambientales que deben cumplir las Asociaciones Paneleras.
- Módulo II: Fortalecimiento de capacidades financieras.
- Módulo III: Validación del modelo financiero para acceder a recursos financieros con fines de reconversión tecnológica, adecuación y perspectivas de género (Asobancaria, Sostenibilidad 2020).

1.5.2. cofinanciación de los Proyectos integrales de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial

En el marco del Programa para el desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial se definen criterios para el acceso a las líneas de cofinanciación de los proyectos dentro de los cuales, los siguientes requisitos ambientales

- a. Formular el Proyecto Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial, teniendo en cuenta las restricciones o condicionantes ambientales de las áreas sujetas a la implementación del proyecto.
- b. Garantizar que el Proyectos Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial empleé prácticas que favorezcan el uso eficiente del suelo, agua y biodiversidad.
- c. Demostrar que se cuenta con las licencias y permisos ambientales necesarios para desarrollar el proyecto integral, o su respectivo trámite emitidos por la autoridad competente.

1.5.3. Cofinanciación de proyectos de la dirección de capacidades productivas y generación de ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la nación - PARES

En el 2015, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR diseñó una estrategia de coordinación regional la cual denominó Pobladores Rurales Articulados Regionalmente con la Nación - PARES, con la finalidad de aumentar la participación de las regiones en los recursos de los proyectos, políticas, planes y programas destinados para su atención y fortalecimiento, conforme a las necesidades de cada territorio y en coordinación con sus autoridades públicas y actores locales.

En apoyo a dicha Estrategia generó el Manual Operativo como herramienta para el desarrollo de los proyectos financiados a través de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos, con el fin de “Establecer los lineamientos para cofinanciar proyectos en la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos, dirigidos a pobladores rurales dentro de la estrategia PARES del MADR, así como el esquema de operación, cobertura, criterios y evaluación de los proyectos a financiarse” (MADR, 2015).

Dicho Manual presente en la sección 3 el Módulo de formulación y dentro de este el respectivo componente ambiental, el cual solicita en el proceso de formulación de los proyectos a ser cofinanciados, la siguiente información (MADR, 2015):

- a. Identificación de impactos
- b. Valoración de impactos
- c. Plan de manejo ambiental
- d. Usos autorizados para los suelos de la zona donde se ejecutará el proyecto.
- e. Identificación de permisos requeridos por las autoridades ambientales.

Incluye adicionalmente un análisis de riesgo, como se presenta en la tabla siguiente, el cual tiene como propósito prevenir posibles situaciones que al ocurrir pueden afectar los resultados o impactos esperados del proyecto, y consiste en identificar, analizar y valorar todos aquellos eventos con efectos negativos para el proyecto que se pueden materializar en un determinado momento, y el impacto que tendría si el riesgo se llegara a materializar (MADR, 2015):

4.4 ANÁLISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO

IDENTIFICACION		VALORACION			GESTION	
TIPO DE RIESGO	DESCRIPCION DEL RIESGO	PROBABILIDAD OCURRENCIA	IMPACTO	CALIFICACION	MEDIDAS DE MITIGACION	RESPONSABLE

Figura: Matriz de Análisis de riesgos del proyecto
Fuente: MADR, 2015

2. AVANCES DE LA BANCA DE PRIMER PISO

2.1. Banco Agrario de Colombia

El Banco Agrario de Colombia es una entidad financiera estatal creada en 1999 en reemplazo de la Caja Agraria, como sociedad anónima con régimen de empresa industrial y comercial del Estado colombiano. Actualmente, a través de sus 749 sucursales financia actividades rurales, agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales¹⁰⁵.

El BAC ofrece alternativas financieras para impulsar las diferentes fases de producción, transformación o comercialización de bienes y servicios agropecuarios, forestales, acuícolas, pesqueros y mineros, así como las actividades de mejoramiento y procesos de la cadena agropecuaria y agroindustrial.

Destaca en su página institucional dentro de los beneficios, aspectos de interés para considerar en la estrategia de financiamiento de la Nama de Ganadería, dentro de los cuales:

- Amplio portafolio de productos y servicios especializados para el sector agropecuario y agroindustrial.
- Tasas de interés y periodos de gracia de acuerdo con la actividad productiva.
- Cubrimiento del 94% del territorio nacional.
- Acompañamiento en la estructuración de proyectos productivos por parte de asesores agropecuarios especializados (ASAGROS).
- Alianzas especializadas con gremios para financiar inversiones que mejoren la productividad y competitividad en la cadena agropecuaria y agroindustrial.

2.1.1. Adhesiones y compromisos en temas de sostenibilidad

En materia de sostenibilidad, el BAC ha avanzado igualmente en alinearse con estándares nacionales e internacionales, a través de la adhesión a iniciativas, como son:

- **Protocolo Verde** a través del cual se compromete a cumplir un papel dinamizador en la búsqueda del desarrollo sostenible, poniendo en práctica estrategias en el marco de un portafolio verde, la ecoeficiencia y el análisis de riesgos ambientales y sociales.

¹⁰⁵ <https://www.bancoagrario.gov.co/acerca/Paginas/default.aspx>

- **Pacto Global** iniciativa que promueve el compromiso del sector privado, sector público y sociedad civil a alinear sus estrategias y operaciones con diez principios que integra áreas de derechos humanos, estándares laborales, medioambiente y anti-corrupción. Dentro de los Principios ambientales se incluyen¹⁰⁶:
 - o Principio 7: Las empresas deben apoyar la aplicación de un criterio de precaución respecto de los problemas ambientales.
 - o Principio 8: Las organizaciones deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.
 - o Principio 9: Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.
- **Programa RED de Suministro Responsable**, para la gestión de las micro, pequeñas y medianas empresas que hacen parte de la cadena de suministro.

Así mismo, avanza en convenio de cooperación con entidades ambientales como es el caso de WWF Colombia trabajando de la mano en aspectos relacionados con la sostenibilidad ambiental e instituciones, y la reducción de las principales amenazas a la diversidad de la vida en la tierra¹⁰⁷.

2.1.2. Líneas ganadería

LEC SOSTENIBILIDAD PECUARIA, PISCÍCOLA, PESQUERA Y ACUÍCOLA

En el marco de los recursos de Finagro, el BAC tiene un conjunto de productos de crédito dentro del cual se destaca a los fines del presente estudio la línea Especial de Crédito LEC Sostenibilidad Pecuaria, Piscícola, Pesquera y Acuícola, con la cual se busca ofrecer créditos orientados a financiar las actividades que correspondan a inversiones para mejorar la eficiencia de los sistemas de producción animal (sector pecuario, incluyendo la actividad apícola, piscícola, pesquera y acuícola), como es el caso de los sistemas de salvopastoreo para el caso ganadero.

De esta línea pueden ser beneficiarios pequeños, medianos y grandes productores, persona natural o jurídica, según clasificación de Finagro, en condiciones que incluyen plazos a ser pactados y un periodo de gracia de hasta dos (2) años.

ACTIVIDADES PARA LA GANADERÍA

Financia todas las actividades para la ganadería relacionadas con adecuación de tierras, dentro de las cuales la preparación y mejoramiento de suelos, siembra, sistema de riego y drenaje, establecimiento, mejoramiento y renovación de praderas, establecimiento de sistemas silvopastoriles; maquinaria y equipo; compra de animales; infraestructura; capital de trabajo incluyendo asistencia técnica; y la obtención de certificaciones como ejemplo, BPG, NTC5400, PMO (Pasteurized Milk Ordinance), normas técnicas de estandarización (Icontec) como certificación de los procesos, productos y servicios de gestión¹⁰⁸.

¹⁰⁶ <https://www.pactoglobal-colombia.org/pacto-global-colombia/medio-ambiente.html#medio-ambiente>

¹⁰⁷ <https://www.bancoagrario.gov.co/RSE/Paginas/Compromisos.aspx>

¹⁰⁸ <https://www.bancoagrario.gov.co/BancaAgropecuaria/Paginas/Ganaderia.aspx>

2.1.3. Crédito Verde

Respondiendo a la adhesión al Protocolo Verde, el BAC se comprometió a cumplir un papel dinamizador en la búsqueda del desarrollo sostenible, poniendo en práctica estrategias en el marco de un portafolio verde, la ecoeficiencia y el análisis de riesgos ambientales y sociales (BAC, 2019 a).

Como resultado de ello, el BAC ha creado una línea de Crédito Verde entendido como un grupo de destinos de crédito orientados a financiar proyectos que contribuyan con la sostenibilidad ambiental a partir de acciones enmarcadas en la conservación del medio ambiente, la mitigación y adaptación al cambio climático.

La línea está destinada a financiar proyectos de personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades productivas de todos los sectores económicos ubicados en zona urbana o rural, para lo cual generó un anexo técnico con el fin de facilitar la identificación de Créditos Verdes financiados por el BAC¹⁰⁹.

La tipología de proyectos que se incluyen en esta línea se relaciona con:

- **Sistemas agroforestales**
- **Sistemas silvopastoriles**
- **Plantaciones forestales**
- Proyectos de eficiencia energética y fuentes no convencionales de energía (Ej. paneles solares, biodigestores entre otros)
- **Modernización o reconversión tecnológica amigable con el medio ambiente**
- Infraestructura para sistemas de riego, distribución y drenaje, almacenamiento y acopio de agua
- Sistemas de manejo de vertimiento, reutilización de agua y uso eficiente del agua
- Obtención de Certificaciones Ambientales
- Entre otros

Los beneficios que ofrece esta línea son:

- Subsidio en tasa
- Eficiencia en los procesos productivos
- Contribución a mitigación y adaptación al cambio climático
- Acceso a certificaciones ambientales y de calidad

Cabe destacar que esta línea especifica que NO se financian proyectos ni plantaciones establecidas a costo de deforestación (BAC, 2019b).

2.1.4. Oportunidades de mejoramiento

Es importante destacar los avances del BAC de mayor relevancia teniendo en cuenta que es el banco que por misión atiende el sector ganadero y adicionalmente tiene una amplia cobertura en el sector rural.

Los principales avances se relacionan con la línea de ganadería, las líneas verdes y la LEC de sostenibilidad pecuaria.

109 De acuerdo con el documento Criterios para el Financiamiento Crédito Verde (BAC, 2019) el anexo se genera como resultado del convenio de cooperación entre el BAC y GOPA de la GIZ (Cooperación Alemana) quienes durante el 202 acompañarán la implementación del crédito verde en los departamentos de Meta y Caquetá, así como el proceso de masificación en el BAC.

En tal sentido, las oportunidades de mejoramiento se pueden orientar en dos sentidos:

- La primera relacionada con el fortalecimiento de capacidades para el acompañamiento técnico por parte de los Asagros en la formulación de proyectos acordes a las apuestas de la Nama de ganadería y en concordancia con los conglomerados y agroecosistemas;
- La segunda en el fortalecimiento del análisis del SARAS en la línea de ganadería, buscando que las líneas convencionales que se dirigen al financiamiento de la actividad ganadera, incluyan de manera efectivas los análisis requeridos para evitar, prevenir y mitigar cualquier afectación ambiental.

2.2. Bancolombia

Bancolombia pertenece al Grupo Sura y es el banco privado más grande del país y uno de los más grandes de Latinoamérica, distinguiéndose por ser pionero en muchas innovaciones financieras en Colombia, dentro de las que se destacan, la primera tarjeta de crédito de Sudamérica, la primera sucursal virtual de personas y en 2017 la puesta en marcha de Nequi, el primer neobanco del país, una plataforma financiera 100% digital. Así mismo, como se ha mencionado también ha liderado la emisión de bonos verdes a nivel nacional.

2.2.1. Políticas y lineamientos ambientales y de sostenibilidad

Bancolombia tiene una sólida política de sostenibilidad que se traduce en la conformación de un conjunto de estrategias dentro de las cuales:

Sistema de gestión ambiental / Política ambiental apunta a la identificación de los impactos directos e indirectos de nuestra actividad y promovemos la prevención, mitigación, corrección y compensación de los mismos. El Sistema de Gestión Ambiental se alinea con la ISO 14001 e incluye la Política de Gestión Ambiental que establece el marco de referencia, las estructuras, los principios y las directrices para planificar, organizar, ejecutar, seguir, controlar y mejorar nuestro Sistema Integral de Gestión Ambiental, apuntándole al el logro de los objetivos de desarrollo sostenible¹¹⁰. Dentro de esta política se definen las siguientes acciones:

- **Ecoeficiencia corporativa** Sistema de gestión ambiental, metas de ecoeficiencia y negocios sostenibles, son tres de los aspectos que conforman nuestra dimensión ambiental, estos son conocidos en nuestra organización como Ecobanco.
- **Política corporativa de compras sostenibles** con la cual busca integrar en el proceso de decisión previo a la compra o contratación, criterios predefinidos por la cultura y valores éticos de Bancolombia, que inciden en los impactos medioambientales, sociales y económicos de la compra con el fin de que estos sean positivos (Bancolombia, 2019).
- **Política de cambio climático** con esta política busca identificar y gestionar los riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático que permitan desarrollar las acciones necesarias para alinear la estrategia del negocio con las metas establecidas en el Acuerdo de París. Esta política cubre toda la operación del Banco en los países donde tienen presencia, enfocándose en los sectores de la economía más vulnerables al cambio climático; así como en los que generan, en desarrollo de su actividad, un mayor impacto a través de la emisión de gases de efecto

¹¹⁰ <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/acerca-de/informacion-corporativa/sostenibilidad/reporte-de-sostenibilidad/modelo-de-sostenibilidad>

invernadero; y en aquellos que pueden derivar mayores oportunidades a través de la implementación de medidas de mitigación y adaptación frente a este fenómeno (Bancolombia, 2020).

Como parte de esta política Bancolombia cuantifica las emisiones de CO₂ financiadas y realiza el análisis de exposición de cartera frente a los diferentes escenarios climáticos alineados con la ciencia, buscando así mismo “descarbonizar la cartera”.

Análisis de riesgos ambientales y sociales la puesta en marcha del análisis busca Evaluar, analizar y validar técnicamente los riesgos e impactos ambientales, sociales, de salud y seguridad industrial y de garantías en las operaciones de financiación definidas para determinar su posible repercusión en la afectación de las operaciones de financiación. Así mismo, la evaluación, identificación y validación de la situación legal ambiental y social y de respeto por los Derechos Humanos – DDHH (Bancolombia, s.f.).

Con el análisis de riesgo se evalúan los aspectos ambientales, sociales, de salud y de seguridad en el trabajo, de acuerdo con lineamientos normativos y estándares internacionales permitiéndole a la entidad cumplir con los compromisos de adhesión al protocolo internacional “Principios de Ecuador”.

El ARAS se aplica a sectores especiales en los cuales se evalúan los proyectos incluso cuando son inferiores al monto propuesto por los Principios de Ecuador. Los sectores identificados son:

- Minero: otras actividades mineras y extracción de carbón.
- Hidrocarburos y gas: refinerías, exploración y extracción de petróleo, gas, combustible y lubricantes.
- Energético: hidroeléctricas, PCH, termoeléctricas y líneas de transmisión.
- Infraestructura: vial y portuaria.
- Cementero: siderúrgicas, concreto y ladrilleras.
- Curtiembres.
- Químicos y agroquímicos
- Palma Africana

De acuerdo con el Banco, también se consideran sectores productivos diferentes a los mencionados que también presentan riesgos ambientales y sociales que pueden afectar el pago de las obligaciones financieras. Adicionalmente, están sujetos a autorizaciones, aprobaciones, licencias y permisos ambientales por parte de autoridades locales y nacionales. Estos sectores son:

- Transporte y almacenamientos de sustancias peligrosas.
- Plantes de sacrificio de animales.
- Plan de producción de alimento animal.
- Plantaciones de azúcar
- Zoocriaderos con fines comerciales.
- Aguas potables y saneamiento básico (alcantarillado y aseo)
- Sector alimentos
- Sector salud
- Avicultura y porcicultura
- Confecciones y plantas textiles
- Actividades forestales
- Pesca y atún
- Plantas de vidrio

Para estos sectores puede aplicar el proceso de Riesgo Ambiental y Social por solicitud directa de líderes comerciales, entes de atribución y líderes de riesgos de crédito.

Número de proyectos evaluados por año

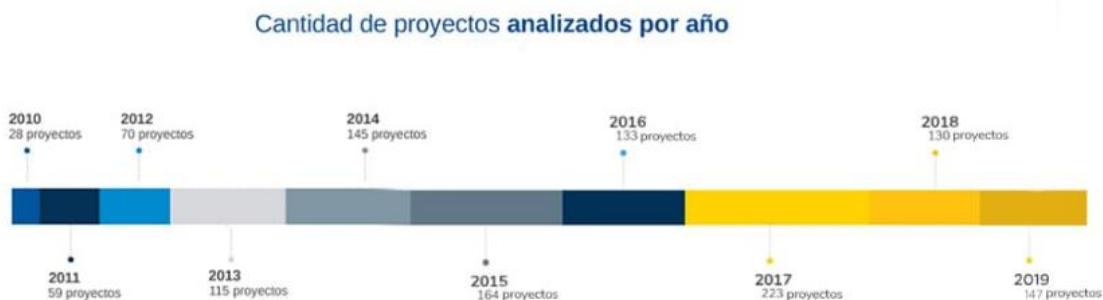


Tabla 21: Proyectos analizados por año

Fuente, Bancolombia¹¹¹, 2020

Cabe anotar que, si bien se mencionan proyectos relacionados con la cadena de ganadería, no se hace mención de la actividad en sus eslabones primarios.

Finanzas Sostenibles la línea de finanzas sostenibles le apunta al desarrollo de proyectos con la incorporación de variables Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo (ASG) promoviendo nuevas inversiones que impliquen tecnología que optimice el uso de recursos, reconversión tecnológica, compra de activos de maquinaria y equipo más eficientes, con el uso de tecnologías limpias, energías renovables, reducción de residuos, emisiones, vertimientos, uso eficiente de la energía, combustibles limpios, entre otros, con el fin de generar una menor afectación al medio ambiente y la comunidad¹¹². Para ello han desarrollado tres frentes de acción:

- Fortalecer la competitividad del tejido productivo de los países donde tiene presencia el Banco;
- Construir ciudades y comunidades sostenibles;
- Fomentar la inclusión financiera.

Para el desarrollo de la línea de finanzas sostenibles, Bancolombia dispone de una unidad de negocios específica que trabaja en aspectos como:

- Acompañamiento especializado técnico a clientes para identificar oportunidades de proyectos sostenibles y generadores de eficiencia
- Asesoría en la implementación de nueva regulación ambiental
- Análisis de riesgos ambientales y sociales
- Entrenamiento a equipo comercial
- Participación en ferias y eventos académicos
- Innovación en la financiación sostenible buscando y evaluando mecanismos de financiación, alianzas con cooperantes internacionales, y desarrollo de líneas de crédito especiales con recursos propios o a través de la banca de desarrollo para el desarrollo de productos y proyectos sostenibles.

¹¹¹ <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/acerca-de/informacion-corporativa/sostenibilidad/reporte-de-sostenibilidad/ecobanco>

¹¹² <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/acerca-de/informacion-corporativa/sostenibilidad/reporte-de-sostenibilidad/modelo-de-sostenibilidad>

POLÍTICA DE TEMAS CONTROVERSIALES Y LISTA DE EXCLUSIÓN

Bancolombia ha definido un modelo de intervención en actividades económicas de alto impacto socio ambiental el cual busca “Definir las actividades que no serán financiadas por su alto impacto ambiental y social, y las condiciones de financiamiento e inversión en sectores económicos con alto impacto ambiental y social”, orientado a las operaciones de financiación e inversión de las líneas de negocio del Grupo Bancolombia donde este haga presencia (Bancolombia, s.f. b).

Para ello han definido una lista de exclusión en la cual ratifica la NO financiación de proyectos relacionados con la producción, la comercialización o la utilización de los productos, sustancias y actividades mencionados en la siguiente lista de exclusión:

- “Aquellos que impliquen trabajo esclavo, forzoso o infantil.
- Aquellos que son ilegales según las leyes y normas locales o convenios y acuerdos internacionales ratificados, o sujetos a prohibiciones internacionales.
- Apuestas, casinos y actividades similares.
- Fabricación y comercialización de armas y municiones, salvo que sea un monopolio del Estado.
- Operaciones comerciales de tala de árboles o compra de equipos de tala para uso en bosques o selvas tropicales húmedos vírgenes, es decir, bosques o selvas relativamente intactos que no han sido modificados por la actividad humana de forma considerable en el transcurso de los últimos 60 a 80 años.
- Obras, proyectos o actividades que afecten parques nacionales u otra área protegida similar sin la debida aprobación de las autoridades competentes. Además de las áreas designadas por cada país, esto incluye, entre otros: los sitios naturales de patrimonio mundial (definidos en la Convención del Patrimonio Mundial: <http://whc.unesco.org/nwhc/pages/doc/main.htm>), la Lista de parques nacionales y reservas protegidas de las Naciones Unidas, los humedales declarados de importancia internacional (definidos en la Convención de Ramsar: www.ramsar.org), o determinadas áreas (por ejemplo, reservas naturales integrales o zonas silvestres, parques naturales, monumentos naturales o zonas de gestión de hábitats o especies) definidas por la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza: www.iucn.org).
- Aquellos que inciden en las tierras de propiedad o reclamados por adjudicación, de los pueblos indígenas y minorías étnicas, sin el debido proceso de consulta previa y aprobación de la autoridad competente.
- Pesca con redes de arrastre en el mar, usando redes de más de 2.5 kilómetros de longitud.
- Materiales radioactivos. Esta restricción no se aplica a la compra de equipos médicos, equipos de control de calidad (medición) y cualquier equipo para el que pueda demostrarse que la fuente de radioactividad será insignificante.
- Fibras de asbesto. Esta restricción no se aplica a la compra o el uso de placas de fibrocemento con un contenido de amianto inferior al 20%, o que no sea la actividad principal del cliente.
- Aquellos que utilicen compuestos de bifenilos policlorados (PCB).
- Productos farmacéuticos que se están retirando progresivamente del mercado o han sido prohibidos a nivel internacional, según la publicación de las Naciones Unidas.
- Comercialización de flora y fauna silvestres o fabricación y comercialización de productos relacionados con ellas y que estén regulados por la Convención sobre el

Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, por las siglas en inglés www.cites.org.)

- Pesticidas o herbicidas que se están retirando progresivamente del mercado o han sido prohibidos a nivel internacional según el Convenio de Rotterdam (www.pic.int) y el Convenio de Estocolmo (www.pops.int).
- Movimientos transfronterizos de residuos o productos de residuos definidos en el Convenio de Basilea (www.basel.int), con excepción de los residuos inocuos destinados al reciclaje o los que cuenten con la autorizaciones de la autoridad competente.
- Contaminantes orgánicos persistentes (COP) definidos en el convenio internacional sobre la reducción y eliminación de contaminantes orgánicos persistentes (COP; septiembre de 1999); actualmente incluyen los pesticidas aldrina, clordano, dieldrina, endrina, heptacloro, mirex y toxafeno, además del producto químico industrial clorobenceno (www.pops.int).
- Sustancias nocivas para la capa de ozono y que están siendo retiradas progresivamente del mercado internacional. Estas sustancias se encuentran reguladas por el Protocolo de Montreal".

El cumplimiento de esta política implica la certificación de cumplimiento frente a la lista de exclusión; evaluación de condiciones de financiamiento para sectores de alto impacto ambiental y social y generación de lineamientos frente a la financiación de dichos sectores; evaluación de los resultados del cumplimiento de esta política; y divulgación de los avances.

2.2.2. Líneas de crédito

Crédito Agrofácil

Esta línea de crédito busca impulsar el proceso de la producción agropecuaria, acuícola o de pesca, así como su transformación y comercialización.

Con esta línea de crédito, adicional a los beneficios y facilidades financieras el banco ofrece apoyo técnico especializado en temas agrarios, pecuarios y agroindustriales, de acuerdo con los lineamientos emitidos por Finagro en el manual de servicios.

Crédito sector ganadero

Bancolombia tiene una línea de financiación de capital e inversión pensada exclusivamente para el sector ganadero, con las mismas condiciones del Crédito Agrofácil.

2.2.3. Líneas Verdes

Bancolombia en desarrollo de su línea de finanzas sostenibles genera las líneas de crédito verde para proyectos sostenibles como eficiencia energética, energía renovable, producción y construcción sostenible con beneficios como una tasa menor a los créditos tradicionales, un plazo hasta de 60 meses y capital de crédito hasta los próximos 2 años.

Los créditos de Línea Verde de Bancolombia financian proyectos orientados a mejorar la eficiencia energética con energía renovable y métodos de producción más limpios. Con el acceso a este tipo de créditos, Bancolombia se tienen flexibilidad en la amortización y pago

de intereses, así como, acompañamiento y asistencia técnica experta en la identificación de proyectos.

Leasing sostenible

El Leasing Sostenible de Bancolombia “es una operación de leasing destinada a financiar proyectos sostenibles enfocados a la generación de energía por fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER), construcción sostenible, eficiencia energética, producción más limpia y movilidad sostenible. La financiación se sustenta en las variables técnicas del proyecto, y en la eficiencia y productividad que representa. Busca realizar una modelación técnico-financiera que se ajuste a la necesidad del cliente, brindándole una propuesta de ahorro”.

De acuerdo con la información de Bancolombia, a este instrumento pueden aplicar todos los clientes que hagan parte de la cadena productiva de cualquier tipo de industria con proyectos de impacto ambiental positivo como son¹¹³:

- Producción más limpia.
- Construcción sostenible.
- Eficiencia energética.
- Energía renovable.
- Movilidad sostenible.

Algunos de los ejemplos de los proyectos que pueden ser financiados son:

- Cogeneración de energía.
- Reemplazo de equipos por sistemas de alta eficiencia.
- Reemplazo de motores eléctricos de alta eficiencia.
- Edificaciones que hacen un uso eficiente de la energía, el agua y los materiales.
- Crecimiento o renovación de flotas de vehículos por tecnologías sostenibles.

Línea de Ganadería Sostenible

Recientemente Bancolombia lanzó su Línea de Ganadería Sostenible, la cual pretende promover la conservación del medio ambiente por medio de la financiación de sistemas ganaderos que sean más productivos respetando las áreas de bosques y cuerpos de agua. Este nuevo tipo de crédito ofrecerá beneficios en tasas por debajo de las tasas tradicionales, hasta 200 puntos básicos por debajo de las tradicionales, y garantizará desembolsos ágiles en la búsqueda de incentivar la toma de créditos para proyectos con un impacto positivo en el medio ambiente.

A través de la línea, los ganaderos del país tendrán la oportunidad de obtener la financiación, entre otros, de la siembra de árboles dispersos en potreros, cercas vivas y sistemas silvopastoriles intensivos. Así mismo, para la implementación de bancos de forraje e insumos para ensilaje a partir de árboles y arbustos con altos contenidos de proteína, cercas asociadas a modificación de la rotación de potreros, acueductos ganaderos, renovación de pasturas e insumos para la adecuación de un sistema ganadero bajo términos de sostenibilidad.

En línea con el propósito de promover desarrollo económico sostenible que busque un bienestar para todos, esta oportunidad está dirigida a aquellos ganaderos que quieren hacer las cosas de una manera diferente: que estén dispuestos a liberar área de su finca

113 <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/productos-servicios/leasing/leasing-sostenible>

actual para la conservación, a sembrar nuevos árboles, a proteger las fuentes hídricas y que se comprometan a no deforestar¹¹⁴.

2.2.4. Oportunidades de mejoramiento

El avance de Bancolombia en materia de política ambiental es destacable e integral, incluyendo la generación de líneas específicas para la financiación de acciones hacia la ganadería sostenible.

En tal sentido, las oportunidades de mejoramiento se pueden orientar en:

- La relacionada con el fortalecimiento de capacidades para el acompañamiento técnico en la formulación de proyectos acordes a las apuestas de la Nama de ganadería y en concordancia con los conglomerados y agroecosistemas;
- El fortalecimiento del análisis del ARAS en la línea de Agrofácil, buscando que las líneas convencionales que se dirigen al financiamiento de la actividad ganadera incluyan de manera efectivas los análisis requeridos para evitar, prevenir y mitigar cualquier afectación ambiental.
- La inclusión en la lista de ARAS la actividad ganadera para lo proyectos que incluyen los eslabones primarios en la cadena de producción.

2.3. Banco Davivienda

De acuerdo con la política ambiental actualmente el Banco Davivienda desarrolla su estrategia ambiental a través de las siguientes líneas de acción:

- ✓ Sistema de Administración de Riesgo Ambiental y Social -SARAS,
- ✓ Ecoeficiencia, y
- ✓ Productos y programas ambientales, considerando la capacitación y divulgación como un eje transversal.

2.3.1. Gestión del Cambio Climático

La gestión del cambio climático es para Davivienda un asunto transversal en la estrategia ambiental y se apoya en la ejecución de sus líneas de acción de la siguiente forma:

- ✓ Gestión directa: a través de la línea de acción Ecoeficiencia, principalmente con las iniciativas relacionadas con la medición y reporte de la huella de carbono del Banco, el uso de energías renovables, y el Programa de eficiencia energética.
- ✓ Gestión indirecta: Líneas de acción SARAS; y productos y programas ambientales, principalmente con las iniciativas relacionadas con la inclusión de variables para el análisis del riesgo de cambio climático en SARAS; y la financiación de proyectos para mitigación y adaptación del cambio climático.

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGO AMBIENTAL Y SOCIAL - SARAS

El SARAS hace parte del marco de gestión de riesgos de Davivienda; incluye políticas y procedimientos que permiten aplicarlo en la evaluación del otorgamiento de créditos de

¹¹⁴ Cristina Arrastía, vicepresidente de negocios de Bancolombia en <https://www.agronegocios.co/agricultura/bancolombia-disena-nueva-linea-de-credito-sostenible-para-ganaderia-con-tasas-especiales-3054174>

los segmentos corporativo, constructor y empresarial, en la evaluación de decisiones de inversión y gestión de proveedores estratégicos.

De acuerdo con Davivienda, la metodología SARAS establece políticas de alcance en cuanto a montos y plazos, actividades sensibles y normatividad local. Está alineada con los estándares, normas de desempeño y lista de exclusión de la *International Finance Corporation* - IFC y evalúa los siguientes aspectos, incluidos cambio climático y derechos humanos¹¹⁵:

- Cumplimiento de la legislación local aplicable
- Trabajo y condiciones laborales
- Evaluación y manejo de los riesgos e impactos ambientales y sociales
- Eficiencia en el uso de recursos y prevención de la contaminación
- Patrimonio cultural
- Certificaciones y reconocimientos ambientales y/o sociales
- Programas de educación y renta para la comunidad
- Pueblos indígenas
- Salud y seguridad de la comunidad
- Adaptación y mitigación del cambio climático
- Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario
- Conservación de la biodiversidad y manejo sostenible de los recursos naturales vivos
- Promoción de buenas prácticas

A través de la metodología SARAS Davivienda genera una categorización de riesgo ambiental y social A, B o C, teniendo en cuenta la probabilidad de mayor a menor impacto ambiental o social, evaluación de los posibles riesgos ambientales y sociales, concepto ambiental y social, planes de acción cuando se requieran y medidas de seguimiento para constatar el desempeño de aspectos ambientales y sociales durante la vigencia del crédito con el Banco.

En cuanto a la evaluación de proyectos de gran infraestructura la evaluación contempla los elementos del referente metodológico Principios del Ecuador, incluyendo la debida diligencia por parte de un asesor independiente¹¹⁶.

Para la aplicación de la metodología SARAS, Davivienda utiliza un Formulario de información ambiental y social FIAS, el cual incluye aspectos como el tipo de proyecto, tamaño, ubicación, gestión ambiental y social, permisos ambientales, concesiones o autorizaciones, cumplimiento normativo laboral, medidas de gestión y control, medioambientales e Impactos sociales, cercanía a áreas ambiental o socialmente sensibles y otras (Davivienda, s.f.).

La evaluación del Riesgo de Cambio Climático se incluye dentro de la metodología SARAS, mediante la cual se determina la importancia que tiene el riesgo climático para el proyecto, actividad o portafolio evaluado, considerando antecedentes de situaciones climáticas, vulnerabilidad y amenazas para identificar y categorizar el riesgo. Se evalúa la gestión y medidas de mitigación y adaptación existentes. Esta evaluación incluye la identificación de riesgos asociados a los cambios en regulación relacionada.

Ecoeficiencia

¹¹⁵ <https://sostenibilidad.davivienda.com/gestionSostenible.html>

¹¹⁶ <https://sostenibilidad.davivienda.com/gestionSostenible.html>

De acuerdo con Davivienda el objetivo de la estrategia en ecoeficiencia es “alcanzar el uso eficiente de los recursos naturales y contribuir a la mitigación del cambio climático mediante programas e iniciativas que integren una cultura de eficiencia y el empleo de soluciones tecnológicas en la organización”. Para ello realizan acciones orientadas a:

- La medición de la huella de carbono de la operación del Banco.
- La medición de la eficiencia energética de la operación del Banco.
- El uso de energías renovables no convencionales: energía solar
- La medición del consumo de agua e implementamos acciones para hacer eficiente su uso de la operación del Banco.
- Gestión integral de residuos
- Construcción sostenible
- Movilidad Sostenible
- Compras Sostenibles de la operación del Banco.

2.3.2. Productos y programas

De acuerdo con Davivienda, la entidad genera un “valor ambiental a nuestros clientes y a la comunidad por medio de productos y servicios que apoyan la protección y conservación del medio ambiente, y la prevención, manejo y mitigación de nuestros impactos ambientales, además de la adaptación al cambio climático”.

Dentro de los programas se encuentran las líneas verdes, incluyendo los bonos verdes y las huertas urbanas.

Líneas verdes

Davivienda ha constituido un portafolio de líneas de crédito verdes y de líneas de redescuento que promueven el desarrollo sostenible, proyectos de eficiencia energética, energía renovable, construcción sostenible, producción más limpia, desarrollo energético, gestión del agua y saneamiento básico; así como la emisión de bonos verdes¹¹⁷.

Dentro de las líneas verdes se estructuran créditos orientados a determinados sectores de la economía como son¹¹⁸:

LÍNEAS DE CRÉDITO PARA EMPRESAS

- ✓ Producción más limpia
- ✓ Eficiencia energética
- ✓ Energía renovable
- ✓ Infraestructura sostenible
- ✓ Línea de crédito para Banca Constructor: Línea Verde crédito constructor para proyectos de edificaciones con certificación de construcción sostenible reconocida.

El proceso implica la solicitud a través de un Formulario que incluye aspectos como el tipo de proyecto, tamaño, ubicación e indicadores de beneficio ambiental del proyecto.

¹¹⁷ En relación con los bonos verdes puede revisarse el Producto C de la presente consultoría.

¹¹⁸ <https://sostenibilidad.davivienda.com/gestionSostenible.html>

LÍNEAS DE CRÉDITO VERDE PARA PERSONAS:

- ✓ Crédito hipotecario líneas verdes (Aplica para VIS)
- ✓ Leasing líneas verdes vivienda
- ✓ Eco-vehículos para financiar vehículos híbridos y eléctricos.

OPORTUNIDADES SECTOR GANADERO

Recientemente a raíz del Covid la Corporación Financiera Internacional (IFC, por su sigla en inglés), miembro del Grupo Banco Mundial, otorgó a Davivienda un crédito senior de US\$100 millones, con el fin de impulsar la economía y favorecer a las pequeñas y medianas empresas (Pymes), la vivienda y el sector agro, orientado a pymes pertenecientes a mujeres, familias que buscan adquirir Vivienda de Interés Social (VIS) y proyectos sostenibles en Colombia, incluyendo proyectos agrícolas.

El origen de los recursos son un préstamo proporcionado por Eco.business Fund (Fondo de impacto que busca promover prácticas empresariales y de consumo que contribuyan a la conservación de la biodiversidad, al uso sostenible de los recursos naturales, a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a sus impactos); y un préstamo a través del Programa de Cartera de Co-Préstamos Administrados de IFC (Mcpp).

2.3.3. Oportunidades de mejoramiento

El avance de Davivienda en materia de política ambiental es destacable e integral, incluyendo la generación de líneas específicas para la financiación de acciones orientadas a la adaptación y la mitigación frente al cambio climático, destacando el direccionamiento de recursos en materia de eficiencia energética, principalmente.

En tal sentido, las oportunidades de mejoramiento se pueden orientar en:

- La generación de una línea específica orientada a los procesos que conduzcan a la ganadería sostenible, como piloto dentro del préstamo proporcionado por Eco.business Fund.
- El fortalecimiento del FIAS para la evaluación de proyectos de ganadería incluyendo los análisis ambientales del eslabón producción primaria.

3. AVANCES DE LA BANCA DE SEGUNDO PISO

3.1. Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, Finagro

3.1.1. Marco regulatorio

El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario FINAGRO, es creado mediante la Ley 16 de 1990 se constituye el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario. Finagro es una sociedad de economía mixta del orden nacional, organizada como establecimiento de crédito, con régimen especial, vinculada al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y vigilado por la Superintendencia Financiera de Colombia, actuando como entidad de segundo piso, es decir, otorga recursos en condiciones de fomento a las entidades financieras, para que éstas a su vez otorguen créditos a proyectos productivos. Así

mismo, para facilitar el acceso al financiamiento, FINAGRO administra instrumentos para el desarrollo de su proyecto agropecuario¹¹⁹.

De acuerdo con la misma Ley, la administración del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario está a cargo de la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario (Artículo 5º), Comisión en la cual Finagro actúa como secretario técnico; y la programación del crédito se realiza teniendo en cuenta las directrices que determina el Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES, y el Ministerio de Agricultura.

Es así como la Ley determina como objetivo de Finagro “la financiación de las actividades de producción en sus distintas fases y/o comercialización del sector agropecuario, a través del redescuento de las operaciones que hagan las entidades pertenecientes al Sistema Nacional de Crédito Agropecuario u otras instituciones bancarias o financieras debidamente autorizadas por la Superintendencia Bancaria, o mediante la celebración de contratos de fiducia con tales instituciones”.

La ley estipula dentro de las funciones de la Junta Directiva de Finagro (Artículo 14), aprobar los reglamentos de crédito y establecer los requisitos que deban cumplir los usuarios de los créditos redescontables y las políticas sobre los redescuentos,

Menciona que corresponde a Finagro analizar solamente la viabilidad técnica de los proyectos a financiar con los créditos sometidos a su consideración, siendo responsabilidad de las entidades que otorguen el crédito constatar la rentabilidad financiera y económica de los proyectos y las garantías respectivas.

De acuerdo con la Ley, la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario definirá las líneas de crédito que otorgarán las entidades que integran el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario, y las instituciones bancarias y financieras debidamente autorizadas por la Superintendencia Bancaria, para conceder créditos con destino al sector agropecuario, afines y similares, tales como (Artículo 26, Modificado parcialmente por Decreto 663 de 1993 y el Artículo 4 Ley 1731 de 2014):

- a. Para producción en sus distintas fases, en particular adquisición de insumos y capital de trabajo;
- b. Para comercialización y mejoramiento de su infraestructura;
- c. Para la adquisición de ganado vacuno destinado a la producción de leche y carne;
- d. Para maquinaria agrícola;
- e. Para construcción, adquisición o mejoramiento de vivienda rural;
- f. Para adquisición y explotación de parcelas cualquiera que sea la forma que ésta asuma, por parte de profesionales y técnicos especializados de conformidad con las normas que apruebe la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario;
- g. Para mejoramiento de la infraestructura predial, en particular la adecuación de tierras;
- h. Para el establecimiento de zocriaderos y para la captura y transporte de los productos provenientes de la pesca y la acuicultura, sean éstas marítimas o continentales;
- i. Para plantación, conservación y explotación de los bosques y actividades afines o similares;
- j. Para el establecimiento de cadenas de frío y en general para la transformación y conservación de productos agrícolas, pecuarios, apícolas, avícolas, de pesca, acuícolas y forestales;
- k. Para estudios de factibilidad de proyectos agroindustriales, especialmente los que propendan por la conservación de alimentos y materias primas alimenticias, y

119 <https://www.finagro.com.co/qui%C3%A9nes-somos/informaci%C3%B3n-institucional#1765>

I. Para investigación en aspectos pecuarios, agrícolas, piscícolas y de acuicultura.

Parágrafo- Corresponde a la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario definir los bienes y servicios que podrán financiarse con cada una de las clases de crédito de que trata el presente artículo.

Es así como mediante el Manual de Servicios de Finagro se fija toda la reglamentación de los productos y servicios de FINAGRO, dentro de los cuales los requisitos para la obtención del crédito.

3.1.2. Manual de Servicios de Finagro

REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL CRÉDITO

De acuerdo con el Manual de servicios de Finagro, son requisitos para la obtención del crédito:

- **Evaluación del riesgo:** el Intermediario Financiero debe haber efectuado, la evaluación del riesgo crediticio respecto de su solicitud de crédito y de su deudor, de conformidad con sus propias políticas, los requisitos y normas generales para el otorgamiento de crédito fijados por las Superintendencias Financiera o de Economía Solidaria, según sea el caso, y en sus reglamentos internos de crédito, sus manuales de administración de riesgo crediticio contemplados en el Sistema de Administración de Riesgo Crediticio - SARC, y en los sistemas de administración del riesgo de lavado de activos y financiación de terrorismo Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo - SARLAFT y Sistema de prevención y control del lavado de activos, la financiación del terrorismo y financiamiento de la proliferación de armas de destrucción masivas - SIPLAFT, así como con la normatividad específica establecida por FINAGRO en el presente Manual y la que resulte aplicable a la entidad y su actividad, en especial las emitidas por la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario.
 - Para efectos de lo anterior, bastará con la manifestación que en tal sentido emita el Intermediario Financiero, la cual se entenderá surtida con el registro de la operación ante FINAGRO, sin que se requieran documentos adicionales para tal fin.
- Tipo de productor: como resultado del conocimiento del cliente y del estudio de la solicitud de crédito, se haya clasificado al deudor en el tipo de productor correspondiente, con base en la información suministrada por él ante el intermediario financiero para el trámite del crédito, y que se cuente con los siguientes documentos:
 - En créditos a pequeños productores, el formato adoptado por el intermediario financiero, diligenciado con la información del productor, respecto del valor que solicita y el destino de los recursos del crédito.
 - En créditos a medianos y grandes productores se requerirá la formulación de un proyecto, en los formatos que autónomamente defina cada Intermediario Financiero.
 - Para efectos del presente Manual de Servicios se entiende por proyecto como el conjunto de actividades desarrolladas con fines específicos en un periodo de tiempo determinado.
- Título valor o equivalente: Que cuente con un título valor de contenido crediticio a cargo del deudor o para el caso de leasing en un pagaré o en un contrato.

ACTIVIDADES NO FINANCIABLES CON RECURSOS FINAGRO

De acuerdo con el Manual de servicios de Finagro, no tienen acceso a financiación con créditos en condiciones FINAGRO, las siguientes actividades:

- Costos judiciales que no se encuentren relacionados con la formalización de tierras.
- Ganadería de lidia
- Gallos de pelea
- Cultivos ilícitos, solos o intercalados con otros productos agropecuarios.

Llama la atención la eliminación de las actividades que estaban explícitas dentro de lo no financiable con recursos de crédito relacionadas con (Ver versiones Manual de Servicios V22 y anteriores):

- "Tala de bosques nativos primarios y secundarios"
- "Actividades agropecuarias, acuícolas y de pesca, que se vayan a desarrollar en parques nacionales y sus zonas de amortiguación, así como en áreas declaradas de reserva forestal protectora o que tengan cualquier otro tipo de restricción de orden legal".

MONITOREO DE OPERACIONES REGISTRADAS

Según estipula el Manual FINAGRO podrá realizar un monitoreo y verificación de operaciones de las distintas carteras registradas, con el fin de constatar la correcta aplicación a la reglamentación vigente.

En el caso de operaciones de crédito de Grandes Productores con valor superior a trescientos millones de pesos, y aquellas que superen el monto de cuatro mil millones de pesos para otro tipo de productor, la Entidad Financiera deber emitir un conjunto de información a los fines del monitoreo de las operaciones.

Aclara sin embargo que, "El envío de esta información no implica que Finagro esté revisando la viabilidad técnica o financiera del proyecto respectivo, asunto este que es de exclusiva competencia de la Entidad Financiera, a la que le corresponde realizar la evaluación del riesgo crediticio y el cumplimiento de la normatividad para su otorgamiento".

Quizá por esta razón no se encuentra en las versiones actuales del Manual lo respectivo al análisis de la viabilidad ambiental descrita en versiones precedentes (V20), las cuales incluían dentro de la documentación para el trámite de solicitudes ante los intermediarios financieros, para garantizar que los proyectos sean técnica, financiera y ambientalmente viables, responsabilidad que es de total competencia de los intermediarios financieros.

En tal sentido, la viabilidad ambiental hace referencia a la verificación documentaria que en todos los casos debe realizar el intermediario financiero de manera previa al redescuento o al desembolso en caso de créditos con recursos propios, para establecer que el proyecto objeto de financiación se ajusta a las normas ambientales expedidas por las autoridades competentes.

Estos elementos se sintetizan en (Manual de Servicios Finagro, V20):

- Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios deben tener en cuenta las guías ambientales adoptadas por el Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante la Resolución No. 1023 de 2005, y demás normas que la modifiquen, adicionen o reemplacen.

- De conformidad con el artículo 167 de la Ley 1152 de 2007 el Banco Agrario y demás entidades financieras no podrán otorgar créditos a ocupantes de terrenos baldíos que se encuentren dentro de las áreas que conforman el Sistema de Parques Nacionales Naturales, o de reservas para explotaciones petroleras o mineras, según lo dispuesto en el Código de Recursos Naturales y de Protección del Medio Ambiente y los Códigos de Petróleos y de Minas.
- La financiación de cualquier actividad productiva agropecuaria, no serán financiables las siembras ni el establecimiento de proyectos productivos en áreas protegidas o de reserva y los parques nacionales naturales, definidos en los planes básicos y planes de ordenamiento territorial de los municipios, así como en áreas que no estando incluidas en las anteriores, requieran antes de la siembra realizar labores como quemas de vegetación nativa, desvío de cursos de agua o desecación de humedales y tala de bosques, y las siembras en áreas con vegetación primitiva o en proceso de recuperación de vegetación natural, y en todas aquellas en que de conformidad con la ley o disposiciones de autoridad se restrinja la referida siembra o actividad productiva.

3.1.3. Política de sostenibilidad / Ambiental (Trasversal)

ADHESIONES Y COMPROMISOS EN TEMAS DE SOSTENIBILIDAD

PROTOCOLO VERDE

FINAGRO hace parte de estrategias gremiales como Protocolo verde de Asobancaria como parte de las acciones para la promoción de una política ambiental.

En alianza con Asobancaria, y dentro del marco del programa Protocolo Verde, FINAGRO lideró, junto con el Banco Agrario, el proyecto de innovación financiera del sector agropecuario con productores paneleros. Se focalizó en este sector, dada la representatividad que tiene en el país, pues se produce panela en 28 departamentos, en cerca de 117 municipios, y genera empleo e ingresos para cerca de 350 mil familias (Asobancaria, 2019); sin embargo, la producción sigue siendo artesanal y con un impacto negativo muy alto en el ambiente, dadas las prácticas de producción de energía a partir de elementos como llantas y leña, principalmente. Este proyecto se llevó a cabo en cinco fases:

- Caracterización de las inversiones del sector
- Identificación de las medidas públicas y privadas para fortalecer la inversión
- Diseño de un esquema de colaboración para aprovechar las oportunidades de negocio
- Implementación del piloto
- Socialización de resultados

A ese respecto, se logró que las asociaciones paneleras identificaran la importancia del uso de energía limpia para la reducción de las emisiones; también, que mejoraran su comprensión sobre la exposición del negocio al riesgo de incumplimiento de normas ambientales, y, por último, que el sector financiero se convirtiera en un aliado en la consolidación y la expansión del modelo de negocio panelero sostenible (Asobancaria, citado en Finagro, 2019).

3.1.4. Líneas Verdes

LÍNEA ESPECIAL DE CRÉDITO PARA LA RECONVERSIÓN Y MODERNIZACIÓN PRODUCTIVA AGROPECUARIA Y RURAL

Mediante la Versión 44 del Manual (y otras) se incluye lo relativo a la Línea Especial de Crédito para la Reconversión y Modernización Productiva Agropecuaria y Rural, a través de la cual los intermediarios financieros pueden financiar las inversiones requeridas por los pequeños, medianos y grandes productores para aumentar la competitividad, innovación, agregación de valor y sostenibilidad ambiental de la actividad agropecuaria, con miras a enfrentar el reto de la internacionalización de la economía. Incluyendo dentro de las actividades financiables:

- Plantación y mantenimiento de cultivos perennes.
- Infraestructura para la producción agropecuaria.
- Adquisición de maquinaria y equipos, asociados a cualquier actividad productiva agropecuaria.
- Adecuación de tierras, asociada a cualquier actividad productiva agropecuaria.
- Infraestructura para la transformación primaria y comercialización, asociada a cualquier actividad productiva agropecuaria.

INSTRUMENTO DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA SOSTENIBLE (ITPS).

Otra de las iniciativas fue la del programa **Visión Amazonía**, una iniciativa del Gobierno nacional que nació en 2016 con el objeto de impulsar acciones que permitieran reducir la deforestación de los bosques tropicales de la Amazonía colombiana. FINAGRO se vinculó al proceso de estructuración como aliado estratégico en la implementación del Instrumento de Transformación Productiva Sostenible (ITPS).

FONDO DE CAPITAL DE RIESGO (FICR)

El FICR, fue creado por la Ley 1133 de 2007, funciona como un fondo cuenta sin personería jurídica administrado por FINAGRO y su objeto es apoyar y desarrollar iniciativas productivas; preferiblemente, en zonas con limitaciones para la concurrencia de inversión privada, dando prioridad a proyectos productivos agroindustriales.

Para el FICR, son susceptibles de inversión aquellos proyectos que, como primera medida, sean viables desde los puntos de vista técnico, financiero, ambiental y social, y en segunda instancia, se desarrollen en los sectores agroindustrial, de biocombustibles, pecuario, agrícola, piscícola, avícola, forestal y, en general, en el sector rural y agropecuario (Decreto 2594 de 2007 artículo 12).

3.1.5. Oportunidades de mejoramiento

Respecto a Finagro es importante mencionar su rol dentro del sistema de crédito de financiamiento agropecuario, en tanto secretario técnico de la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, y "la financiación de las actividades de producción en sus distintas fases y/o comercialización del sector agropecuario.

No obstante, la reglamentación que se fija en el Manual de Servicios de Finagro deja ver cómo ha evolucionado frente a su responsabilidad frente a la evaluación la viabilidad

técnica de los proyectos, inclusive retirando del Manual aspectos relacionados con restricciones frente a la deforestación y actividades en áreas del Sistema Nacional de áreas Protegidas SINAP, dejando la responsabilidad al Intermediario Financiero en la respectiva evaluación del riesgo.

Respecto a las preguntas orientados se puede concluir:

- **Salvaguardas / lineamientos ambientales transversales a toda la operación**

No se evidencia de manera explícita un documento que aborde, más allá de la adhesión al Protocolo Verde, un marco regulatorio de salvaguardas o lineamientos ambientales para la operación de financiamiento que oriente además a los intermediarios financieros. Por tanto, conviene indagar sobre la perspectiva que al respecto tenga la entidad y la oportunidad de trabajar con ellos para la adopción de la propuesta de lineamientos ambientales.

- **Salvaguardas / lineamientos ambientales específicos para el sector ganadero**

No se evidencia de manera explícita un documento que aborde, más allá de la adhesión al Protocolo Verde, un marco regulatorio de salvaguardas o lineamientos ambientales para la operación de financiamiento orientado específicamente al sector ganadero.

- **Avances que permitan identificar oportunidades para el financiamiento a la sostenibilidad del sector ganadero**

Finagro ha avanzado en oportunidades para el financiamiento de la reconversión de la ganadería a través de varios ejemplos, el primero con la expedición del ICR y la línea de sistemas silvopastoriles.

Posteriormente con la Línea Especial de Crédito para la Reconversión y Modernización Productiva Agropecuaria y Rural; y el piloto del ITPS, si bien, no se institucionalizo.

- **Avances que permitan identificar oportunidades para el financiamiento a la Nama del sector ganadero**

De acuerdo con la norma, los recursos pueden ser orientados, más allá de la actividad ganadera propiamente dicha, a la "plantación, conservación y explotación de los bosques y actividades afines o similares"; por lo cual proyectos integrados desde la óptica de sistemas silvopastoriles y agroforestales unidos a proyectos de manejo forestal podrían ser sujetos de líneas financiables con recursos de Finagro.

Cabe resaltar que dentro de los intermediarios financieros se encuentra el BAC, con el cual se evidencian mayores oportunidades de trabajo directo los cuales se evidencian a continuación:

- **Salvaguardas / lineamientos ambientales transversales a toda la operación**

El BAC se ha alineado con estándares nacionales e internacionales, a través de la adhesión a iniciativas, como son el Protocolo Verde, el Pacto Global iniciativa y tiene convenios con organizaciones ambientales como WWF.

- **Salvaguardas / lineamientos ambientales específicos para el sector ganadero**

Dentro de las vías de acción del BAN se encuentra el acompañamiento a la estructuración de proyectos productivos por parte de asesores agropecuarios especializados (ASAGROS) y alianzas especializadas con gremios para financiar inversiones que mejoren la productividad y competitividad en la cadena agropecuaria y agroindustrial, por lo cual se

convierte en una oportunidad para acercarse al BAC a proponer una alianza para generar productos específicos para el NAM.

- **Avances que permitan identificar oportunidades para el financiamiento a la sostenibilidad del sector ganadero**

Además de financiar todo tipo de actividades orientados a la actividad ganadera, desde ya el BAC ofrece una línea Especial de Crédito LEC Sostenibilidad Pecuaria, orientada a inversiones para mejorar la eficiencia de los sistemas de producción animal como es el caso de los sistemas de silvopastoreo.

- **Avances que permitan identificar oportunidades para el financiamiento a la Nama del sector ganadero**

El BAC cuenta además con la línea de Crédito Verde orientada a financiar proyectos que contribuyan con la sostenibilidad ambiental a partir de acciones enmarcadas en la conservación del medio ambiente, la mitigación y adaptación al cambio climático, incluyendo dentro de la tipología de proyectos, actividades relacionadas con sistemas agroforestales, sistemas silvopastoriles, plantaciones forestales, entre otras.

3.2. Banco de Comercio Exterior de Colombia Bancóldex

3.2.1. Marco regulatorio

El Banco de Comercio Exterior de Colombia S.A. – Bancóldex, se crea según lo estipulado en el Decreto 2505 de 1991, como una sociedad anónima de economía mixta del orden nacional y vinculado al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Es el banco de desarrollo para el crecimiento empresarial en Colombia, apalancando compañías de todos los tamaños, todos los sectores y todas las regiones del país con instrumentos financieros y herramientas de conocimiento, apoyando así proyectos que generen impacto positivo sobre el medio ambiente mejorando la productividad y competitividad del país que contribuyan a aumentar las exportaciones o que contribuyan con la modernización de su proceso productivo, entre otros aspectos.

Bancóldex opera principalmente como un banco de segundo piso, desembolsando recursos de crédito al sector empresarial a través de una red de instituciones financieras locales, pero también puede ofrecer crédito directo a empresas.

3.2.2. Política corporativa ambiental y social

Bancóldex cuenta con una Política corporativa de gestión ambiental y social que contempla tres pilares:

- a. Ecoeficiencia hacia la gestión ambiental de la operación del Banco;
- b. Gestión de Riesgos ambientales y Sociales, para la identificación y clasificación del riesgo socioambiental de su cartera; y
- c. Diseño de productos financieros y no financieros “verdes” que privilegian inversiones para la mitigación y adaptación al cambio climático y que generen beneficios sociales.

SALVAGUARDAS O LINEAMIENTOS AMBIENTALES

Dentro de las estrategias de Bancóldex se menciona el Financiamiento del crecimiento verde y la economía creativa de Colombia, buscando promover la sostenibilidad ambiental mediante la financiación para impulsar el crecimiento verde y la mitigación y adaptación al cambio climático, así como impulsar la economía creativa en Colombia, la cual constituye un motor para el desarrollo del país (Bancóldex, 2019).

Con esta estrategia, Bancóldex entiende su aporte a la sostenibilidad del desarrollo nacional atendiendo dos enfoques:

- Incentivar prácticas productivas tanto ambiental como socialmente responsables
- Restringir el acceso a capital a sectores y actividades que no estén comprometidas con causas comunes como la protección y restauración de los ecosistemas, la lucha contra la pobreza o la construcción de equidad.

Para el desarrollo de esta estrategia genera programas integrales que permitan reducir las barreras al financiamiento, buscando alianzas con actores nacionales, internacionales y multilaterales (Bancóldex, 2019). Estas alianzas le permiten ofrecer acompañamiento técnico desde la gestación de los proyectos hasta su implementación.

ADHESIONES Y COMPROMISOS EN TEMAS DE SOSTENIBILIDAD

En cumplimiento de este rol, Bancóldex está vinculado con iniciativas de sostenibilidad que propendan por el trabajo conjunto y articulado entre el sector público y privado para alcanzar crecimiento económico de forma sostenible. Dentro de estas iniciativas se destaca:

- ✓ Protocolo Verde, Bancóldex lideró esta iniciativa desde su génesis
- ✓ Comité de Gestión financiera de SISCLIMA, instancia de coordinación interinstitucional y diálogo público-privado cuyo objetivo es generar lineamientos de política pública para la inclusión de criterios de cambio climático en la planificación económica y financiera del país.
- ✓ Acceso a recursos concesionales reembolsables y no reembolsables provenientes de Fondos Climáticos y de Entidades Multilaterales como el Clean Technology Fund y el Banco Interamericano de Desarrollo, para lo cual se requiere el cumplimiento de estándares de desempeño ambiental y social específicos.
- ✓ Bancóldex se encuentra en proceso de acreditación para acceder de forma directa en su calidad de Entidad Intermediaria a recursos reembolsables y no reembolsables del Green Climate Fund, acreditación con la cual la entidad espera contar con fondeo preferencial y recursos de asistencia técnica para financiar proyectos del sector empresarial que tengan un impacto positivo en mitigación y adaptación al cambio climático.

EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Bancóldex ha avanzado en la incorporación de aspectos ambientales y sociales en la evaluación de sus operaciones de crédito y para ello cuenta con un Sistema de Gestión de riesgos ambientales y sociales SGRAS dentro de la Vicepresidencia de Riesgo, el cual fue puesto en marcha desde 2013, y tiene como objetivo identificar y gestionar de forma adecuada los riesgos ambientales y sociales de las operaciones de crédito de mayor cuantía (valor igual o superior a USD 5 Millones), y tener un perfil más integral de la cartera de sus clientes, soportando la toma de decisiones de inversión de manera más informadas.

Los criterios que se analizan dentro del SGRAS se relacionan con aspectos como:

- Ubicación geográfica de la empresa o del proyecto,
- Comportamiento histórico en materia social y ambiental en términos del cumplimiento de la legislación aplicable
- Principales impactos generados por la actividad económica sobre el medio ambiente
- Impacto del medio ambiente sobre la actividad del cliente
- Prácticas de gestión y control adoptadas
- Recursos empleados por la empresa para llevar a cabo sus actividades (energía, agua, recursos naturales)
- Otros

Con base en esta información Bancóldex clasifica las operaciones en tres categorías de riesgo socioambiental: alto riesgo (Categoría A), riesgo medio (Categoría B) o bajo riesgo (Categoría C).

- **Criterios de exclusión**

Todas las actividades de Bancóldex deben cumplir con una lista de exclusión incluida en su política de gestión ambiental y social (Sección F del Formulario de Información Ambiental y Social¹²⁰), dentro de las cuales se incluyen desde el criterio ambiental:

- “Actividades de producción o comercio de sustancias que agotan la capa de ozono sujetas a eliminación gradual a nivel internacional que hayan sido prohibidas a nivel nacional; transporte transfronterizo de desechos peligrosos sin autorización ni licencia ambiental; importación o fabricación de productos con bifenilos policlorados; importación, producción o comercio de químicos plaguicidas, herbicidas y otros contaminantes orgánicos persistentes sujetos a eliminación gradual, que no cuenten con autorización de la autoridad nacional; producción, comercio o uso de fibras de amianto no aglomerado (asbesto) a excepción de las fibras de asbesto crisolito que cuenten con los requisitos de seguridad exigidos; actividades de manejo, importación o reexportación de materiales radioactivos que no cuenten con la respectiva licencia; producción o comercio de especialidades farmacéuticas sujetas a eliminación gradual o prohibición a nivel internacional, salvo que tengan licencia del INVIMA.
- Actividades de producción o comercio de productos de madera y otros productos forestales procedentes de bosques sin la correspondiente autorización de la autoridad ambiental competente; proyectos a desarrollarse en áreas de protección y conservación que no cuenten con el respectivo permiso de la autoridad designada; actividades que involucren el comercio de especies de flora y fauna silvestres amenazadas o reguladas por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres o productos derivados de ellas, sin el permiso otorgado por la autoridad competente; todas las actividades de pesca ilícita contempladas a nivel nacional”.

3.2.3. Líneas Verdes

De acuerdo con el Informe de Sostenibilidad de Bancóldex (2019), el diseño de productos verdes tiene como objetivo “apoyar el sector empresarial colombiano para ser más competitivo, mientras que se hace uso responsable de los recursos naturales y se mitiga el impacto ambiental”.

De esta manera, Bancóldex ha implementado instrumentos financieros y no financieros verdes que buscan catalizar inversiones del sector empresarial hacia la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero GEI, a través, por ejemplo, la inversión en tecnologías limpias en el sistema de transporte masivo de Bogotá, la financiación de taxis eléctricos, el apoyo a las inversiones en energía renovable y la eficiencia energética a nivel nacional, entre otras.

CRÉDITO VERDES

En desarrollo de la estrategia de financiamiento del crecimiento verde, Bancóldex ha desarrollado líneas de crédito que impulsan inversiones sostenibles. Para ello, se focalizan en la definición de condiciones financieras adecuadas a las inversiones, así como el desarrollo de instrumentos para la reducción del riesgo asociado a este tipo de inversiones.

Para ello ha desarrollado herramientas de mercado como son:

¹²⁰ Puede consultarse en:

https://www.bancoldex.com/sites/default/files/formato_de_informacion_ambiental_y_social.pdf Fecha de visita: 09102020

- Pólizas de cobertura en riesgo asociado al desempeño energético de las tecnologías eficientes.
- Construcción de contratos basado no solo en el precio sino también en el desempeño esperado.
- Proceso de validación técnica por parte de un tercero con experiencia.
- Conocimiento de la tecnología y su desempeño.

Las líneas de crédito de Bancóldex con orientación a proyectos verdes están dirigidas a las micros, pequeñas, medianas y grandes empresas de todos los sectores económicos orientadas a mejorar el perfil ambiental y a la gestión del cambio climático. De esta manera los proyectos financiados bajo esta línea se focalizan principalmente en eficiencia energética para clínicas, hoteles y hospitales; y línea de financiación a inversiones verdes y programas de implementación de energías renovables en zonas no interconectadas en Colombia (Bancóldex, 2019). De igual forma, evolucionan entendiendo las demandas de las empresas por lo que otros sectores en campo del uso del suelo podrían considerarse dentro de la cartera. Inclusive la inclusión de líneas para zonas de frontera y zonas afectadas por desastres naturales.

De acuerdo con Bancóldex (2019), la cartera verde viene en crecimiento desde el año 2009, alcanzando su mayor nivel en 2019, con más de 200 operaciones y desembolsos por COP 383.000 millones, con un cumplimiento del 119% del indicador presupuestado.

Indicador	2017	2018	2019
Monto para fomentar proyectos verdes	80.246	330.000	383.000
Financiación de proyectos de mitigación del impacto ambiental	35.600	50.000	30.263
Financiación de proyectos de eficiencia energética	11.714	234.000	217.404
Financiación de proyectos de transporte sostenible	32.932	1.918	27.576
Financiación de proyectos de energías renovables	n/a	21.000	37.867

Tabla 22: Productos con beneficios ambientales (cifras expresadas en millones de pesos)

Durante 2019, Bancóldex apoyó a 13 empresas en la validación técnica y financiera de proyectos de desarrollo sostenible enmarcados en las siguientes líneas temáticas (Bancóldex, 2019):

- Eficiencia energética: 2
- Valoración de residuos: 7
- Mitigación de impacto ambiental: 1
- Fuentes no convencionales de energía renovables: 1
- Construcción sostenible: 1
- Bioeconomía: 1

Cabe anotar que entre el 2018 y el 2019, el sector agricultura, ganadería, caza y servicios conexos disminuyó en un -32,8% pasando de \$122.845.930.345,56 a \$82.541.054.496 del total desembolsado.

3.2.4. Oportunidades de mejoramiento

Una vez revisados los avances de Bancóldex puede concluirse que es una de las bancas con mayores avances en materia de financiamiento verde (dentro de las bancas revisadas). No obstante, es importante destacar como se concluye a continuación, que dentro de los sectores y subsectores que financia no se destaca el sector ganadero.

Respecto a las preguntas orientados se puede concluir:

- **Salvaguardas / lineamientos ambientales transversales a toda la operación**

Más allá de la Política corporativa de gestión ambiental y social interna, la cual contempla pilares como el de ecoeficiencia, Bancóldex avanza en el diseño de productos financieros y no financieros “verdes”, como estrategia para impulsar el crecimiento verde y la mitigación y adaptación al cambio climático.

Su marco de política se puede considerar integral en tanto aborda, tanto la promoción de sectores sostenibles como la restricción al acceso a capital a sectores y actividades que no estén comprometidas con causas comunes como la protección y restauración de los ecosistemas, la lucha contra la pobreza o la construcción de equidad.

De igual manera, ha adherido a diferentes iniciativas como son el Protocolo Verde, la participación en el Comité de Gestión financiera de SISCLIMA, y el proceso de acreditación para acceder de forma directa en su calidad de Entidad Intermediaria a recursos reembolsables y no reembolsables del Green Climate Fund.

- **Salvaguardas / lineamientos ambientales específicos para el sector ganadero**

Como se ha mencionado los sectores priorizados por Bancóldex se engloban, en términos generales, dentro de la política de ecoeficiencia y por tanto los recursos de financiamiento se ha orientado en su mayoría dentro de las líneas verdes a la financiación de proyecto de eficiencia energética con énfasis en el sector transporte.

Como se mencionó, es de anotar la reducción del -32,8% en el financiamiento del sector agropecuario por parte de esta entidad.

- **Avances que permitan identificar oportunidades para el financiamiento a la sostenibilidad del sector ganadero**

Al igual que el BAC, Bancóldex genera alianzas que permitan reducir las barreras al financiamiento, buscando alianzas con actores nacionales, internacionales y multilaterales (Bancóldex, 2019). Estas alianzas le permiten ofrecer acompañamiento técnico desde la gestación de los proyectos hasta su implementación.

- **Avances que permitan identificar oportunidades para el financiamiento a la Nama del sector ganadero**

Bancóldex ha avanzado en la incorporación de aspectos ambientales y sociales en la evaluación de sus operaciones de crédito y para ello cuenta con el SGRAS; adicionalmente

tiene una amplia lista de criterios de exclusión dentro de los cuales se encuentra “Actividades de producción o comercio de productos de madera y otros productos forestales procedentes de bosques sin la correspondiente autorización de la autoridad ambiental competente”;

En desarrollo de las líneas verdes Bancóldex menciona su interés por entender la demanda de las empresas por lo que otros sectores o acciones en campo del uso del suelo, como se ha mencionado, podrían considerarse dentro de las propuestas a proponer a esta entidad.

3.3. Financiera de Desarrollo Territorial S.A Findeter

3.3.1. Marco regulatorio

La Financiera del Desarrollo Territorial S.A., Findeter, es una sociedad anónima de economía mixta del orden nacional, organizada como un establecimiento de crédito, con régimen de derecho privado, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público y vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia (Findeter, 2018).

Findeter se constituye como una banca de desarrollo que opera principalmente como un banco de segundo piso orientada a la construcción de soluciones integrales para construir territorios sostenibles a través de la planeación, estructuración, financiación y asistencia técnica de proyectos de infraestructura. Las operaciones de Findeter se realizan a través del sistema de redescuento, bien sea por intermedio de establecimientos de crédito o por entidades debidamente autorizadas por ley.

De acuerdo con Findeter, los recursos pueden ser utilizados por los beneficiarios para capital de trabajo, sustitución de deuda o proyectos de inversión relacionados con la construcción de infraestructura, adquisición de bienes e implementación de nuevas tecnologías en 11 sectores, a saber:



Figura 35
Fuente: Findeter, s.f.

En particular en cuanto al sector de infraestructura de medio Ambiente, Findeter contempla el desarrollo del sector en áreas (subsectores) relacionadas con la producción limpia,

mercados verdes, prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales, gestión del riesgo ambiental y prevención y atención de desastres naturales, asociados a todo tipo de actividad económica (Findeter, 2020 subrayado fuera de texto)¹²¹.

- a. Producción limpia y mercados verdes: serán financiables las inversiones relacionadas con:
 - ✓ Planes, programas y proyectos relacionados con el manejo e impacto.
 - ✓ Jardines botánicos
 - ✓ Actualización tecnológica
 - ✓ Mercados verdes
 - ✓ Mecanismos de desarrollo limpio
- b. Protección y gestión del riesgo ambiental: serán financiables las inversiones relacionadas con:
 - ✓ Investigación, educación y desarrollo ambiental
 - ✓ Protección de áreas de reserva
 - ✓ Reforestación
 - ✓ Sistemas de información

REGLAMENTO PARA LAS OPERACIONES DE REDESCUENTO

Mediante este reglamento Findeter define la política, los intermediarios, los beneficiarios, el uso de los recursos, los sectores financiables, las condiciones financieras y las funciones del Comité ejecutivo, que aplican a la operación de redescuento FINDETER.

POLÍTICA GENERAL DE LAS OPERACIONES DE REDESCUENTO

Dentro de la Política general de las operaciones de redescuento, estipula que:

- ✓ “Es responsabilidad de los beneficiarios el cumplimiento de la legislación ambiental y social, por tanto, deben obtener la licencia, así como los permisos y autorizaciones que se requieran, de acuerdo con la legislación colombiana vigente”.
- ✓ “FINDETER buscará identificar y analizar los riesgos de las actividades de financiamiento que pueden generar impactos ambientales y sociales, con el fin de brindar mayor bienestar en las regiones, para lo cual el intermediario propenderá porque el Beneficiario provea la información solicitada”.
- ✓ “Findeter podrá abstenerse de financiar o continuar desembolsando recursos a un proyecto y/o beneficiario, si identifica que existen riesgos ambientales y/o sociales no administrados o mitigados, o riesgos por los que Findeter considere puede verse eventualmente afectado.”
- ✓ “Es responsabilidad de los intermediarios aplicar la “Lista de Exclusión” de Findeter al solicitar el redescuento, así como propender por el desarrollo de las gestiones a que haya lugar con el beneficiario y reportar a Findeter el estado de cumplimiento o condicionamientos particulares establecidos por la ley y todos aquellos detectados en la aprobación de la financiación en el Sistema de Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales”.

USOS NO FINANCIABLES

¹²¹ https://www.findeter.gov.co/publicaciones/40210/sector_infraestructura_de_medio_ambiente/. Fecha de consulta 10/10/2020

Dentro de las actividades no financiadas con recursos de Findeter, se detallan entre otras, las estipuladas en la lista de exclusiones, la cual incluye (Findeter, 2018):

- ✓ "Producción o comercialización de productos o actividades consideradas ilícitas según la legislación y las normativas ambientales y sociales de Colombia, incluidas las obligaciones ambientales o sociales que se encuentran dentro de los acuerdos ambientales multilaterales ratificados por el país".
- ✓ "Actividades prohibidas por la legislación nacional de Colombia o por convenciones internacionales relativas a la protección de los recursos de biodiversidad o legado cultural."
- ✓ "Producción o comercio en productos farmacéuticos, pesticidas/herbicidas y otras sustancias peligrosas, sujetas a prohibiciones o eliminación gradual internacionalmente y contaminantes orgánicos persistentes, salvo que cuenten con licencia del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA).
- ✓ "Producción o comercio en sustancias que agotan la capa de ozono (ODS) sometidas a eliminación gradual internacionalmente".
- ✓ "Producción o comercio de productos de madera u otros productos forestales procedentes de bosques no administrados, sin el correspondiente plan de manejo".
- ✓ "Comercio de especies en flora y fauna silvestre o productos de animales salvajes regulados según la "Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES".
- ✓ "Proyectos de plantaciones que exigirían la remoción de zonas forestales naturales no degradadas".

3.3.2. Política de sostenibilidad / Ambiental (Trasversal)

POLÍTICA DE ACCIÓN RESPONSABLE / SOSTENIBILIDAD¹²²

Findeter busca contribuir al desarrollo sostenible del país mediante la ejecución de actividades, proyectos y programas ofreciendo productos caracterizados por el respeto del medio ambiente adoptando medidas de responsabilidad social corporativa, gestión ambiental, compras sostenibles, entre otras.

En su Capítulo 2, define la Política de Gestión Ambiental mediante la cual, la entidad gestiona buenas prácticas ambientales para generar conciencia y promover el uso eficiente de los recursos en sus actividades que garanticen el cumplimiento de los requisitos legales, la preservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (RSE)

Findeter cuenta con una Política de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) tiene como objetivo "asumir de manera voluntaria una serie de compromisos de carácter económico, social y ambiental, con los que pretende ir más allá de las obligaciones legales, no solo con sus principales grupos de interés, como son sus clientes, empleados, accionistas y proveedores, sino también con la sociedad en general" (Findeter, 2018a). Así, la Política de RSE de Findeter cuenta con ocho criterios orientadores dentro de los cuales la responsabilidad con el medio ambiente.

¹²² <https://www.findeter.gov.co/publicaciones/500247/politica-de-accion-responsable/>

ADHESIONES Y COMPROMISOS EN TEMAS DE SOSTENIBILIDAD

PROTOCOLO VERDE

En el año 2012 Findeter suscribió el “Protocolo Verde”, un acuerdo de voluntades entre el Gobierno Nacional y 15 entidades del sector financiero, con el objeto de facilitar la convergencia de esfuerzos para que este sector incorpore e implemente las políticas y prácticas que sean precursoras, multiplicadoras y demostrativas como ejemplares en términos de responsabilidad ambiental y social en armonía con un Desarrollo Sostenible (Findeter, 2018).

Desde la adhesión al Protocolo Verde, Findeter ha venido apoyando un conjunto de programas y apoyo a los gobiernos nacionales en la formulación de instrumentos de política con la realización de estudios base para el municipio de Rionegro, Cúcuta y su área metropolitana; la participación en la mesa de trabajo para la estructuración de la guía nacional de inventarios de gases de efecto invernadero, la mesa de trabajo para la elaboración de la política de crecimiento verde - CONPES 393 y la mesa de energía del SISCLIMA que definen los lineamientos en esta temática para el país Findeter, 2018, citando en 2019c).

APOYO A NAMA(S)

Findeter ha puesto en marcha proyectos como Colombia TOD – NAMA (Nationally Appropriate Mitigation Actions - Transport Oriented Development) y NAMA TAnDem (Transporte Activo y Gestión de la Demanda), con el que ha buscado contribuir a la calidad de vida urbana, ayudar en la sostenibilidad financiera de los sistemas de transporte público, generar eficiencia en el uso de la infraestructura y generar una disminución de las emisiones de gases efecto invernadero relacionadas con el uso de combustibles fósiles para los desplazamientos (Findeter, 2018, citando en 2019c).

PROGRAMA BOSQUES 20/30

Findeter viene trabajando en el programa bosques 20/30, el cual propone la reconciliación social y ambiental, a través de la restauración y conservación de zonas estratégicas para la prestación de servicios ecosistémicos. Este proyecto integra los siguientes componentes:

- Conservación de la biodiversidad y manejo de cuencas,
- Proyectos productivos a comunidades y educación ambiental.

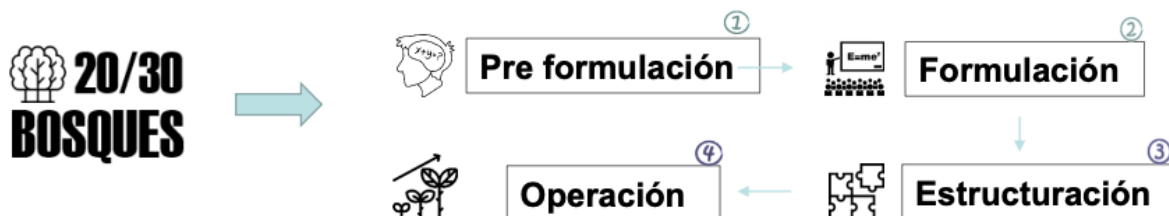


Figura 36: Ciclo Programa Bosques 20/30

Fuente: Findeter¹²³

El Programa es un vehículo para la implementación de la política pública de crecimiento verde y adaptación al cambio climático, con la cual se busca gestionar recursos tanto del

123 <https://www.laopinion.com.co/region/asi-pretenden-impulsar-el-desarrollo-en-cinco-municipios-189925>

Gobierno Nacional como de privados que tengan pendientes compensaciones y los provenientes de la banca multilateral que contribuyan al cierre financiero del proyecto¹²⁴.

La metodología propuesta por el Programa Bosques 20/30 se materializa en un modelo de ordenamiento predial y asistencia técnica que potencie la productividad y la sostenibilidad en los predios de las zonas intervenidas a través de los procesos de reforestación.

Los Impactos o beneficios esperados de este Programa son

- Contribuir a las metas propuesta en el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de áreas degradadas (PNR).
- Dar cumplimiento a ODS, tales como: acciones para el agua limpia y el saneamiento, y ciudades y comunidades sostenibles que comprenden componentes como los siguientes: adaptación al cambio climático, mitigación de la vulnerabilidad y el riesgo, y captura de gases efecto invernadero.
- Dar cumplimiento a la política de crecimiento verde - Conpes 3934 de 2018.

EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Findeter cuenta desde el 2015, con un Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) del área de Jefatura de Originación de Cartera (Vicepresidencia de Operaciones)¹²⁵, para el manejo de riesgos en proyectos de gran magnitud (mayores a 20.000 SMMLV) o de alta sensibilidad socioambiental y que requieran licencias ambientales (Decreto 2041 del 2014).

El SARAS tiene como objetivo principal constituir el conjunto de políticas, mecanismos, herramientas y procedimientos para una oportuna identificación, medición, control y seguimiento de los riesgos ambientales y sociales generados en operaciones de crédito de mayor cuantía, de manera que se minimicen las posibilidades de Findeter de asumir los costos transferidos por estos riesgos en su rol de banco de “segundo piso”. Busca con ello un perfil más completo de la cartera de sus clientes y tomar decisiones de inversión de manera más informadas y socio-ambientalmente responsable (Findeter, 2018).

Para el análisis de las diferentes operaciones, el SARAS del Banco considera aspectos como (Findeter, 2018a):

- Ubicación geográfica de la empresa o del proyecto,
- Desempeño histórico en materia social y ambiental y en términos del cumplimiento de la legislación aplicable
- Principales impactos generados por la actividad económica sobre el medio ambiente
- Impacto del medio ambiente sobre la actividad del cliente
- Prácticas de gestión y control adoptadas
- Recursos empleados por la empresa para llevar a cabo sus actividades (energía, agua, recursos naturales)
- Otros

Para esto, el Banco cuenta con dos instrumentos (Findeter, 2018a):

- Formulario de identificación de riesgos ambientales y sociales (FIRAS)

¹²⁴ <https://www.laopinion.com.co/region/asi-pretenden-impulsar-el-desarrollo-en-cinco-municipios-189925>

¹²⁵ De igual manera en el SARAS está involucrada la Vicepresidencia de Riesgos la cual se encarga de diseñar y propender por el cumplimiento de las políticas y metodologías de este, y a la Vicepresidencia Comercial quien es la encargada de hacer el primer filtro en los proyectos que optan por un financiamiento con recursos de Findeter.

- Formulario de análisis de riesgos ambientales y sociales (FARAS)

Estos cuestionarios se aplican a todas las operaciones de redescuento en las que uso de los recursos de inversión y que la financiación de Findeter sea por un con monto superior a 20.000 SMMLV (aproximadamente, COP 15.600 MM o USD 5,4 MM) y las operaciones que sean destinadas a proyectos de sensibilidad ambiental alta (que requieran licencia ambiental de acuerdo con el Decreto 2041 del 2014) (Findeter, 2018a).

Con base en esta información, Findeter clasifica las operaciones en tres categorías de riesgo socio ambiental: alto riesgo (Categoría III), riesgo medio (Categoría II) o bajo riesgo (Categoría I) (Findeter, 2018a).

3.3.3. Líneas Verdes

CRÉDITO VERDES

PRODUCTOS PARA GENERAR DESARROLLO SOSTENIBLE

Dentro de los Productos para generar el desarrollo sostenible Findeter estructuró la Línea de Tasa Compensada para la Reconstrucción y la Línea especial de Eficiencia Energética y Mitigación del Cambio Climático con el fin de "Promover el desarrollo del país, incrementar la competitividad territorial y la calidad de vida, a través de la prestación de servicios financieros y técnicos a los sectores público y privado, dentro del marco de las políticas del Estado"¹²⁶.

Los objetivos de los proyectos que se financian bajo la Tasa Compensada¹²⁷ para la Reconstrucción y la Línea Especial de Eficiencia Energética y Mitigación del Cambio Climático, se encuentran:

- Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante los posibles eventos generados por las variaciones climáticas.
- Financiar proyectos nuevos y de reconstrucción para la atención y prevención de desastres en infraestructura causados por el Fenómeno de la Niña 2010 – 2011.
- Apoyar proyectos que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Fomentar prácticas eficientes, limpias e innovadoras en los proyectos, minimizando impactos al ambiente y la comunidad.
- Promover enfoques sectoriales para la mitigación al cambio climático.

FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN COLOMBIA

En términos de productos financieros, Findeter ofrece en la actualidad tres tipos de alternativas:

- **Línea de redescuento ordinario**

¹²⁶ https://www.findeter.gov.co/publicaciones/40193/productos_para_generar_desarrollo_sostenible/

¹²⁷ De acuerdo con Findeter (2019c), los créditos de redescuento con tasa compensada son créditos subsidiados por el gobierno que se ofertan a tasas de interés más bajas que las comerciales para fortalecer sectores de la economía o apoyar en la solución de coyunturas específicas.

Ofrece créditos con plazos hasta de 15 años, hasta tres años de gracia y la posibilidad de desembolsos parciales.

- **Línea especial energías sostenibles e impacto ambiental**

Esta línea tienen como objetivo contribuir a la estrategia de FINDETER relacionada con el crecimiento verde que incluye entre otros, la expansión y modernización de alumbrados públicos, energías renovables incluida la energía eólica, energía solar, energía mareomotriz, geotermia y biomasa, así como la distribución, comercialización y transmisión de energía; Pequeñas Centrales Hidroeléctricas (PCH), entre otros, así como todas aquellas inversiones relacionadas con proyectos que contribuyan al desarrollo del sector energético, la eficiencia energética y la reducción de gases efecto invernadero.¹²⁸

Cuenta con un cupo especial de hasta \$70 mil millones, ofrece hasta 2 años de gracia y tasas preferenciales.

- **Línea KFW en Energía Sostenible**

Con estos recursos Findeter puede financiar proyectos de alumbrado público, pequeñas centrales hidroeléctricas (PCH) que tenga un rango de generación de entre 3 y 19,9 MW, y sistemas solares fotovoltaicos de una capacidad mínima de generación de 2MW.

La línea ofrece plazos hasta de 15 años con hasta 3 años de gracia y tasas blandas muy competitivas que permitirán ahorros y beneficios financieros y cuenta con un cupo de US\$82.4 millones para inversiones que contribuyan a la protección del clima y a aumentar la calidad y seguridad del abastecimiento de energía.

3.3.4. Oportunidades de mejoramiento

Findeter tiene un importante desarrollo en materia de financiamiento verde y si bien tiene Medioambiente dentro del sector de inversión, no tiene priorizado el sector agropecuario por lo cual presenta mayores limitaciones para la Nama de Ganadería.

Respecto a las preguntas orientados se puede concluir:

- **Salvaguardas / lineamientos ambientales transversales a toda la operación**

La Política de RSE de Findeter cuenta dentro de sus criterios con la responsabilidad con el medio ambiente; dentro de la Política general de las operaciones de redescuento, Findeter incluye aspectos relacionados con la responsabilidad de los beneficiarios respecto a la legislación ambiental; cuenta con un sistema de análisis de los riesgos ambientales, incluyendo medidas de suspensión de recursos ante la presencia de riesgos; y una amplia lista de exclusión que debe ser garantizada por los intermediarios financieros, dentro de los cuales se encuentran productos forestales procedentes de bosques no administrados, sin el correspondiente plan de manejo, especies CITES y proyectos de plantaciones que requieran la remoción de zonas forestales naturales no degradadas.

128

https://www.findeter.gov.co/publicaciones/403190/linea_especial_energia_sostenibles_e_impacto_ambiental_2017/

Adicionalmente, cuenta con adhesiones y compromisos en temas de sostenibilidad como es el acuerdo de Protocolo Verde, el apoyo a las Nama(s) del sector transporte y el Programa bosques 20/30

- **Salvaguardas / lineamientos ambientales específicos para el sector ganadero**

Como se ha mencionado, Findeter no tiene priorizado el sector agropecuario y por tanto tampoco en particular el sector ganadero.

No obstante, tiene priorizado como sector el Medio ambiente atendiendo líneas relacionadas con la "producción limpia, mercados verdes, prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales, gestión del riesgo ambiental y prevención y atención de desastres naturales, asociados a todo tipo de actividad económica".

En particular la línea de protección y gestión del riesgo ambiental incluye actividades relacionadas con protección de áreas de reserva, reforestación, sistemas de información por lo cual podría pensarse en incidir en líneas específica orientadas a la restauración en paisajes ganaderos.

- **Avances que permitan identificar oportunidades para el financiamiento a la sostenibilidad del sector ganadero**

Ninguna mención particular al sector ganadero.

- **Avances que permitan identificar oportunidades para el financiamiento a la Nama del sector ganadero**

Una gran oportunidad con el Programa bosques 20/30 con el cual apoya proyectos de restauración y conservación de zonas estratégicas para la prestación de servicios ecosistémicos, en particular orientados a la conservación de la biodiversidad y manejo de cuencas, proyectos productivos a comunidades y educación ambiental, por lo cual podría avanzarse hacia proyectos productivos en áreas de interés ambiental.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN O FORTALECIMIENTO.

En términos generales se puede decir que el país cuenta con avances importantes en materia de financiamiento verde, como se constata no sólo por el ranking en el que se encuentra en el sonde global, sino por los desarrollos evidenciados en las bancas priorizadas en el presente documento, incluyendo el BAC como uno de los principales intermediarios financieros del sector agropecuario.

La adhesión de las entidades al Protocolo Verde ha constituido un derrotero para el desarrollo de un marco de financiamiento sostenible que avanza en diferentes vías, desde la formulación de políticas ambientales tanto para la gestión ambiental de las entidades, como para la operación crediticia y de financiamiento en general.

A excepción de Finagro, Bancóldex y Findeter han avanzado en las listas de exclusión las cuales incluyen de manera tácita aspectos relacionados con la deforestación, aspecto que podría mejorarse de manera más explícita y con información soportada en los informes nacional y alertas de deforestación.

Finagro y el BAC tienen líneas específicas ganadería por lo cual hay más oportunidad directa para crear lineamientos a la Nama. No obstante, Finagro ha delegado las competencias de viabilidad en los intermediarios financieros.

Ahora bien, trabajar en los lineamientos desde Finagro aseguraría mayor cobertura con otros intermediarios que no hayan avanzado en la misma línea

Desafortunadamente, no Bancóldex ni Findeter tiene priorizada la inversión en el sector agropecuario y por tanto tampoco en particular el sector ganadero. Por el contrario, claras orientaciones hacia el apoyo a los temas de cambio climático particularmente en temas energéticos y con sorpresa en casos como el de Findeter en Programas directos en materia forestal y conservación de bosques.

Por ello una oportunidad para la Nama ganadería sería la aproximación desde los aspectos de restauración en paisajes ganaderos.

Las bases internacionales construidas los fines de grandes inversiones del banco multilateral han sentado un precedente importante que ha guiado la adopción de principios y criterios en las bancas nacional.

Caso interesante y ejemplo para seguir a los fines de los lineamientos nacionales, el del Paraguay, específico para el tema ganadero, con las adaptaciones propias a las condiciones socioecosistémicas del país.

5. PROPUESTA DE LINEAMIENTOS Y HOJA DE RUTA

5.1. Objetivo y Enfoque

El objetivo del presente producto es generar una propuesta de lineamientos para el financiamiento hacia la sostenibilidad de la ganadería construido con base en los referentes internacionales y los avances nacionales, a partir de la cual plantear una hoja de ruta para su posicionamiento ante los actores competentes.

Como su nombre lo indica, el alcance propuesto es el de dar lineamientos y por tanto, esta aproximación entiende que el conjunto de orientaciones propuestas buscan aportar a las entidades del sector financiero con interés en el sector ganadero aspectos claves que permitan fortalecer su accionar, en un contexto de responsabilidad ambiental nacional y global.

Si bien los lineamientos que se proponen en este documento buscan en una primera instancia ser acogidos de manera voluntaria por los actores públicos y privados con funciones de financiamiento de la actividad ganadería, en un mediano plazo se esperaría que puedan ser integrados de manera formal en el marco político del sector de financiamiento ganadero.

En tal sentido, el enfoque de los lineamientos parte de entender tanto los requerimientos del financiamiento hacia la sostenibilidad de la ganadería, como el fortalecimiento del sector financiero en miras a las metas globales de su vinculación en estrategias de sostenibilidad ambiental, como la emprendida a nivel nacional a través del Protocolo Verde.

Es por ello que los lineamientos parten de la revisión de los avances nacional y en alguna medida, para determinadas entidades financieras, pueden ser aspectos que ya se vienen

realizando en las operaciones de financiamiento del sector. Otras pueden considerarse que requieren mayor esfuerzo y tiempo para su implementación.

En tal sentido, el enfoque de los lineamientos entiende y comprende la necesidad de ir avanzando en la adopción de estos lineamientos de manera gradual y paulatina, a la vez que se generen las capacidades institucionales, tanto en las entidades del sector financiero, como en los actores ganaderos.

Para aquellas entidades de financiamiento de la actividad ganadera que no han incluido acciones como las propuestas en estos lineamientos, se espera que lo aquí propuesta constituya un referente claro para la integración hacia el financiamiento sostenible.

Para aquellas que ya vienen avanzando en la adopción de otras herramientas como los sistemas de análisis de riesgos ambientales y sociales (SARAS), se espera con los lineamientos plantear los derroteros del financiamiento que apoye los procesos hacia la sostenibilidad de la ganadería.

Esta construcción y adopción voluntaria, requiere de mecanismos interinstitucionales que soporten la viabilidad de la aplicación o por el contrario aporten a la construcción de ideas para superar barreras o limitaciones para su concreción.

La hoja de ruta por tanto propone espacios en los cuales construir y alimentar estas dinámicas de construcción colectiva hacia una política de financiamiento sostenible de la actividad ganadera.

6. LINEAMIENTOS QUE PERMITA INCLUIR / FORTALECER SALVAGUARDAS AMBIENTALES EN EL SISTEMA BANCARIO

El proceso para el fortalecimiento del financiamiento sostenible implica un proceso de mejoramiento continuo con visión integral y con la participación de diferentes actores públicos y privados. Desde la institucionalidad del sector de financiamiento, con la adaptación de las estructuras operativas para la adopción y la aplicación de estándares y criterios fijados para los sistemas de análisis de riesgos ambientales, la generación de instrumentos financieros específicos para la orientar las inversiones en la actividad ganadera, y la generación de capacidades para el apoyo a la estructuración de proyectos; desde el sector ganadero la generación de capacidades para el acceso a los recursos para la financiación hacia la sostenibilidad de la ganadería; con el entendimiento de las implicaciones productivas, socioeconómicas y ambientales; y desde lo público la generación estructurales para la investigación, desarrollo tecnológico y asistencia técnica, todo esto como parte estructural de una política hacia la sostenibilidad de la ganadería resiliente al cambio climático.

Los lineamientos aquí recogidos representan un paso dentro de este proceso de mejora continua el cual busca fijar un primer referente y el cual se sientan los mínimos comunes en los cuales todos los actores implicados se comprometen en su aplicación.

Como se ha mencionado, los lineamientos en este proceso de mejoramiento continuo implican tres grandes derroteros con sus respectivos grados de retos y dificultades, pero también de satisfacción frente al aporte tanto del sector financiero como del ganadero.



Figura 37

Es así como la guía se estructura hacia estos tres derroteros fijando los estándares o criterios para cada uno de ellos.

Como un primer referente orientado al sector financiero, esta herramienta requerirá surtir procesos de validación, revisión y ajuste que permitan cumplir con el aporte hacia él y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible con los que el país se ha comprometido.

6.1. Lineamientos ambientales para el financiamiento hacia la sostenibilidad del sector ganadero

6.1.1. Propósitos

Los lineamientos fijados en esta guía tienen dos propósitos generales:

- Aportar vía financiamiento a los procesos de sostenibilidad de la actividad ganadera; y
- Reducir la exposición de riesgo crediticio y reputacional de las entidades financieras en coherencia con las apuestas del país al financiamiento sostenible, especialmente aportando al fortalecimiento del Protocolo Verde.

6.1.2. Objetivo general

Generar una referencia mínima y común de adopción voluntaria para la integración en el sistema de análisis y la evaluación de riesgos ambientales al financiamiento de la actividad ganadera.

6.1.3. Usuarios de la guía

La guía podrá ser implementada por:

- ✓ La banca de primer y segundo piso para la implementación de instrumentos financieros orientados a la financiación de la actividad ganadera
- ✓ Los programas y proyectos públicos y privados que tengan prevista la cofinanciación de actividades ganaderas
- ✓ Las entidades públicas y privadas que representan el sector de financiamiento y que guían el proceso hacia el financiamiento sostenible.

6.1.4. Alcance

La guía comprende tres tipos de lineamientos:

- **Recomendaciones**, los cuales buscan incentivar la adopción y financiación de prácticas deseables para los procesos hacia la sostenibilidad de la actividad ganadera
- **Requisitos - requerimientos**, los cuales buscan asegurar que los recursos de financiamiento se realizan en concordancia con los instrumentos regulatorios y de planificación sectorial y territorial
- **Exclusiones**, las cuales buscan el compromiso del sector financiero para el no financiamiento de acciones de deterioro ambiental

6.1.5. Enfoque socioecosistémico

Cada uno de los lineamientos y actividades debe ser adaptado a las condiciones del conglomerado ¹²⁹ y, socioecosistemas y paisajes ganaderos en el cual se pretenda desarrollar el proyecto ganadero.

CONGLOMERADOS DE PRODUCCIÓN GANADERA				
Región	Lechería especializada	Cría	Ceba	Doble propósito
Antioquia, Eje Cafetero y norte del Valle	6	5	5	6
Caribe húmedo		5	3	6
Caribe seco		5	5	6
Magdalena Medio		5	5	5
Orinoquia		5	5	6
Sur de Bolívar, sur de Cesar y Santanderes		6	6	6
Suroccidente	7	7	5	6
Suroriente		5	5	6
Altiplano cundiboyacense	6	6	6	6
Amazonas		6	6	6
Total	19	55	51	59



Tabla 23: Conglomerados de producción ganadera

Fuente: Acción Nacionalmente Apropiada de Mitigación de la Ganadería Bovina. La ganadería bovina encaminada hacia un desarrollo bajo en carbono (2020)

¹²⁹ Los conglomerados o clúster tienen como objetivo involucrar de forma ordenada los diversos eslabones de la cadena de producción, en donde los integrantes que la conforman que son los ganaderos, transformadores y comercializadores, trabajen de forma mancomunada entre sí y con los demás actores económicos relevantes para el desempeño exitoso de su actividad <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/cluster-una-estrategia-la-que-le-apuesta-el-sector-ganadero>

Referentes técnicos:

- http://www.humboldt.org.co/transiciones/doc/sexta_transicion.pdf

6.1.6. Lineamientos ambientales

LINEAMIENTOS - 1. RECOMENDACIONES: ¿QUÉ FINANCIAR?

Los lineamientos aquí incluidos presentan un conjunto de actividades generales que se recomienda incorporar en el diseño de los proyectos ganaderos a ser financiado.

Los bancos y entidades que adopten y apliquen la Guía darán prioridad a la financiación de las siguientes actividades, según el conglomerado y socioecosistema en el que se ubique el proyecto:

Acciones con enfoque de paisaje

Promover el financiamiento de actividades con enfoque de paisaje buscar de una parte, entender la función que cumple el predio en el entorno en el que se encuentra y superar las inversiones dirigidas netamente a lo productivo. Implica así mismo, entender que la inversión en el paisaje conlleva beneficios en doble vía, tanto para la actividad productiva, como para el mantenimiento de la funcionalidad del socioecosistema.

Las actividades que se proponen incluyen, entre otras:

- Aislamiento para la protección de áreas / hábitats de importancia para la conservación de la biodiversidad
- Restauración de bosques riparios / ribereños y recuperación de la cobertura arbórea
- Otras herramientas de manejo del paisaje como barreras rompevientos, barreras para el control de la erosión, corredores o minicorredores de conectividad, cercas vivas, entre otros.
- Aislamiento para la protección del acceso directo del ganado a las fuentes de agua naturales

Referentes técnicos:

- <http://www.humboldt.org.co/es/component/k2/item/344-herramientas-de-manejo-para-la-conservacion-de-biodiversidad-en-paisajes-rurales>
- <https://www.nature.org/es-us/sobre-tnc/donde-trabajamos/tnc-en-latinoamerica/colombia/historias-en-colombia/herramientas-paisaje-sostenible-ganaderia-colombia/>

Acciones con enfoque de productividad

Promover el financiamiento de actividades con enfoque de productividad buscar ampliar las opciones de inversión hacia alternativas basadas en la naturaleza y la oferta natural, entendiendo el papel que cumplen la mejora de la rentabilidad del sistema a la vez que se mejoran o recuperan las condiciones naturales del entorno.

Las actividades que se proponen incluyen, entre otras:

- Bancos forrajeros
- Recuperación de pasturas degradadas
- Recuperación de suelos degradados
- Control de erosión de suelos y taludes
- Bancos de leña
- Energías alternativas (energía solar, biodigestores, geotermia, eólica, etc.)
- División de potreros

- Economía circular y gestión de residuos

Referentes técnicos:

- <https://www.agrosavia.co/productos-y-servicios/oferta-tecnol%C3%B3gica/0412-tecnolog%C3%ADa-para-la-recuperaci%C3%B3n-y-el-manejo-de-praderas-en-la-orinoqu%C3%ADa>
- <https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/1659>
- https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/suelo/Guia_de_buenas_practicas_para_la_gestion_y_uso_sostenible_de_los_suelos_en_areas_rurales.pdf?fbclid=IwAR1KCrORwDHbSpn3B-OjyEDAnGZxu3_17-MXyDhEWZs5hHa8N3pDFgyNGg

Acciones con enfoque de bienestar

Promover el financiamiento de actividades con enfoque de bienestar animal a lo largo de la cadena productiva buscar ampliar las opciones de inversión hacia alternativas orientadas a aplicar principios de respeto por los seres vivos involucrados en el sistema de producción, a la vez que se aumenta la productividad y se da respuesta a una cada vez mayor demanda del consumidor a no tolerar el maltrato animal.

Las actividades que se proponen incluyen todas las “medidas para disminuir el estrés, la tensión, el sufrimiento, los traumatismos y el dolor en los animales durante su crianza, transporte, entrenamiento, exhibición, cuarentena, comercialización o sacrificio” (ICA, 2006), entre otras:

- Conducción, almacenamiento y bebederos con agua permanente y apta para el consumo animal, con el correspondiente permiso / concesión de agua por parte de la autoridad ambiental.
- Suministro de alimentos y sal en bebederos adecuados.
- Árboles dispersos para sombra del ganado
- Instalaciones adecuadas para el descanso y libertad de movimiento
- Inversión en salud animal

Referentes técnicos:

- <https://www.ica.gov.co/getattachment/79b98e64-a258-46d5-9ce1-1375a8312434/Publicacion-20.aspx>
- https://www.invima.gov.co/documents/20143/426809/BIENESTAR_ANIMAL.pdf/ad52a638-30ae-8af8-4dee-c0fe11dc41da?t=1559844826581

Acciones con enfoque de mercado

Promover el financiamiento de actividades con enfoque de mercado busca ampliar las opciones de inversión hacia alternativas orientadas al cumplimiento de estándares y criterios requeridos por diferentes esquemas de diferenciación (certificaciones, sellos, otros) que permitan garantizarle al consumidor final, la calidad ambiental y el origen de los productos que consumen.

Así mismo busca promover la inversión en los procesos que condicen al logro de los mencionados esquemas de diferenciación, entendiendo el retorno de la inversión.

Las actividades que se proponen incluyen, entre otras:

- Certificación de buenas practicas ganaderas.

- Certificación para la diferenciación (sostenibilidad, orgánica, amigabilidad con la biodiversidad, otras).

Referentes técnicos:

- <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/inocuidad-en-las-cadenas-agroalimentarias/listado-de-predios-certificados-en-bpg.aspx>
- <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2017/cap4/403/>

LINEAMIENTOS - 2. REQUISITOS

Los lineamientos aquí incluidos presentan un conjunto de documentación que se recomienda solicitar como requisito a la aprobación de un proyecto ganadero a ser financiado. El cumplimiento o no de la documentación requerida condicionan el financiamiento.

Estos lineamientos buscan asegurar que los recursos de financiamiento se realizan en concordancia con los instrumentos regulatorios y de planificación sectorial.

Por tanto, los bancos y entidades que adopten y apliquen la Guía como herramienta para el análisis y la evaluación ambiental se comprometen a solicitar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

CONFORMIDAD DE UBICACIÓN DEL PREDIO AL INTERIOR DE LA FRONTERA AGRÍCOLA DEFINIDA POR LA UPRA.

La UPRA en relación con la aptitud del suelo:

La *Unidad de Planificación Rural Agropecuaria* UPRA tiene como misión “orientar la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de la política de gestión del territorio para usos agropecuarios, a través de la planificación del ordenamiento productivo y social de la propiedad, y la definición de lineamientos, criterios e instrumentos, que promuevan el uso eficiente del suelo para el desarrollo rural con enfoque territorial”.

La UPRA identificó la frontera agrícola en Colombia, a escala 1:100.000, la cual se define como “el límite del suelo rural que separa las áreas donde las actividades agropecuarias están permitidas, de las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley o el reglamento”, (UPRA, MADS, 2017).

La Frontera Agrícola se constituye en un referente, a escala nacional para orientar la formulación de política pública y focalizar la gestión e inversiones del sector agropecuario y de desarrollo rural. Además, promover el uso eficiente del suelo rural agropecuario, el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural, y el fortalecimiento de la productividad y competitividad de las actividades agropecuarias. Asimismo, contribuir a estabilizar y disminuir la pérdida de ecosistemas de importancia ambiental (UPRA, 2018).

La UPRA ha desarrollado el Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria SIPRA herramienta para toma de decisiones, la cual tiene como fondo de análisis la frontera agrícola nacional.

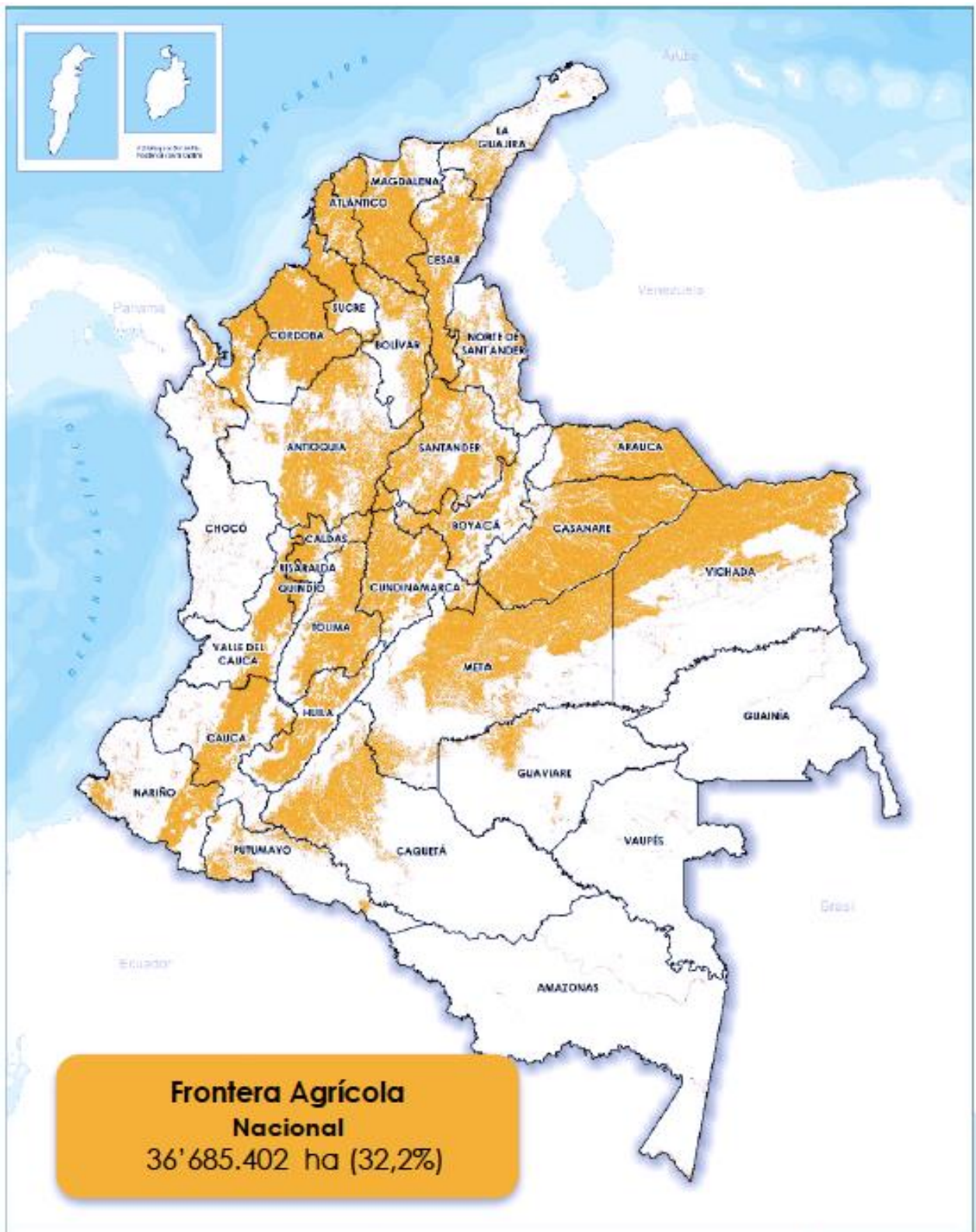


Figura 38: Mapa frontera agrícola nacional escala 1:100.000
 Fuente: UPRA, 2018

CONFORMIDAD DE LA APTITUD GANADERA DEL PREDIO CONFORME LO DEFINIDO POR LA UPRA

Dentro de las funciones de la UPRA está “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” (Decreto Ley 4145 de 2011).

En desarrollo de esta función, la UPRA ha venido avanzando en generar metodologías y zonificación de aptitud para actividades agropecuarias a escala general y semidetallada; así como en realizar análisis de prospectiva para promover la competitividad de las actividades agropecuarias (UPRA, 2018).

En particular, para el sector ganadero la UPRA generó el primer mapa a nivel nacional de zonas aptas para el desarrollo de la ganadería con fines para producción de carne y para producción de leche, a partir del cual se determinó que “la aptitud del terreno para carne o para leche corresponde en cada caso a alrededor de 28 millones de hectáreas”, cada una corresponde al 70 % de la frontera agrícola nacional, que corresponde a más de 40 millones de ha.

De acuerdo con la UPRA, con los mapas de aptitud para la ganadería se “cierra una brecha al reducir la incertidumbre de dónde se puede desarrollar determinado sistema productivo. Pero es el insumo precursor de un proceso de planificación que define la visión y los objetivos de hacia dónde va la ganadería, hacia dónde van las zonas con las mejores condiciones para consolidar clústeres y ver reflejado este plan en una política”.

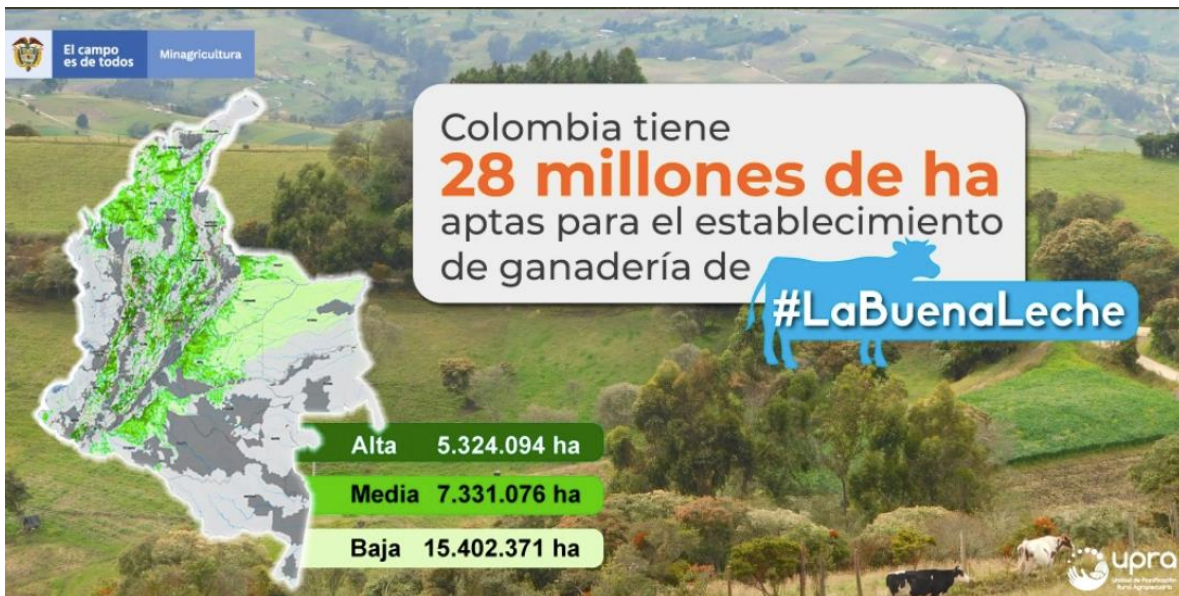


Figura 39: Mapa de aptitud para la ganadería

Fuente: Upira, 2020

En el Sipra cualquier usuario puede consultar, a nivel nacional, departamental o municipal, cuál es el potencial de los suelos para la ganadería bovina para carne o para leche a nivel departamental y a nivel municipal en aptitudes alta, media o baja.

El Plan de ordenamiento territorial o instrumentos de planificación territorial del nivel municipal equivalente:

Por su parte, los municipios conforme a lo estipulado en la Ley 1551 de 2012, Artículo 3, Numeral 9, deben “Formular y adoptar los planes de ordenamiento territorial, reglamentando de manera específica los usos del suelo en las áreas urbanas, de expansión y rurales, de acuerdo con las leyes (...) y teniendo en cuenta los instrumentos definidos por la UPRA para el ordenamiento y el uso eficiente del suelo rural...”

El Pomca

- “El POMCA es el instrumento de planificación, a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca.
- El país cuenta con 396 cuencas subzonas hidrográficas y de nivel subsiguiente (394 continentales y San Andrés y Providencia) que son objeto de ordenación y manejo, conforme a lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente Decreto 1076 de 2015, que compila entre otros el Decreto 1640 de 2012.”

Fuente: SIAC <http://www.siac.gov.co/pomcas>

Un productor tendrá información disponible sobre la cuenca en la que se encuentra el predio sujeto del financiamiento ganadero; así como el avance del proceso de ordenación y en consecuencia la zonificación incluyendo las áreas de uso para la producción ganadera.

LINEAMIENTOS - 3. EXCLUSIONES

Los lineamientos aquí incluidos buscan el compromiso del sector financiero para el no financiamiento de acciones de deterioro ambiental.

En tal sentido, los bancos y entidades que adopten y apliquen la Guía como herramienta para el análisis y la evaluación ambiental de los clientes y proyectos a ser financiados en el sector se comprometen a no financiar:

ACTIVIDADES QUE IMPLIQUEN LA TRASFORMACIÓN O DEGRADACIÓN DE ECOSISTEMAS NATURALES

Cero deforestación o transformación de ecosistemas naturales

En ningún caso, los recursos podrán ser destinados a actividades de deforestación de áreas boscosas naturales

Los lineamientos aquí incluidos buscan el compromiso del sector financiero para el no financiamiento de acciones que en términos de cambio de uso del suelo impliquen la remoción de las coberturas boscosas, la desecación de humedales, la quema de sabanas nativas de alta importancia para la biodiversidad o cualquier otra transformación o degradación de ecosistemas naturales.

Los productores ganaderos podrán mostrar su compromiso soportando su vinculación con acuerdos cero deforestación.



PACTO CAQUETÁ: CERO DEFORESTACIÓN Y RECONCILIACIÓN GANADERA. RETOS Y AVANCES DEL PROGRAMA.

Figura 40: Ejemplo de acuerdo cero deforestación en el Caquetá

Fuente: Pid Amazonía <https://pidamazonia.com/content/pacto-caquet%C3%A1-cero-deforestaci%C3%B3n-y-reconciliaci%C3%B3n-ganadera-retos-y-avances-del-programa>

Acuerdo de Lácteos

Teniendo en cuenta la importancia del sector de la ganadería en el Colombia y su impacto histórico y actual sobre la deforestación de bosque natural, se suscribió el 6 de mayo de 2019 n el marco de la reunión anual de TFA que tuvo lugar en Colombia, el Acuerdo Cero Deforestación y No Transformación de Páramos para el sector lácteo de Colombia. A través de este, se desarrollará un trabajo en conjunto con las empresas del sector lácteo para eliminar la huella de deforestación en su cadena de producción y abastecimiento, y así contribuir a lograr las metas de país en reducción de deforestación de los bosques. Dada la prevalencia de la ganadería de leche en alta montaña, el Acuerdo incluye también compromisos relativos a evitar la afectación de los páramos por la actividad ganadera.

Acuerdo de Carne

En el marco de la reunión anual de TFA que tuvo lugar en Colombia en mayo de 2019, se firmó el acuerdo de carnes para eliminar la deforestación en la cadena productiva de este sector. Teniendo en cuenta la relevancia de la ganadería en la economía del país, y su impacto histórico y actual sobre la deforestación, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, con apoyo de Fondo Acción, GGGI y TNC, impulsó el Acuerdo Cero Deforestación para este sector, con el fin de trabajar conjuntamente con las empresas y contribuir a las metas del país en la reducción de la deforestación.

Figura 41: Acuerdos

Fuente: Acuerdos Cero Deforestación – MinAmbiente
<https://www.minambiente.gov.co/index.php/acuerdos-cero-deforestacion>

Actividades dentro de ecosistemas estratégicos como páramos, humedales, bosques, manglares y zonas costeras.

Garantizar la contribución de la ganadería a la economía nacional y su compromiso en la seguridad alimentaria, implican una corresponsabilidad de los productores ganaderos con la conservación de la biodiversidad y por tanto el mantenimiento de la prestación de los servicios ecosistémicos.

Para ello los lineamientos aquí incluidos buscan el compromiso del sector financiero para el no financiamiento de acciones que dentro de los proyectos ganaderos impliquen la ocupación de ecosistemas estratégicos y que por tanto se encuentren inscritos en el **Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales –REAA**.

Ecosistemas y áreas ambientales del REAA a escala nacional

Paramos (Atlas de Páramos y Páramos delimitados)

Humedales RAMSAR

Bosque Seco Tropical

Manglares

Pastos Marinos

Arrecifes coralinos

Reservas Forestales de Ley 2 de 1959 (Zona Tipo A)

Áreas Susceptibles a Procesos de Restauración Ecológica

Áreas de proyectos Bosques de Paz orientados a la restauración ambiental y reconciliación de víctimas

Tabla 24: Ecosistemas y áreas ambientales del REAA a escala nacional

Fuente: Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales –REAA. SIAC - <http://www.siac.gov.co/reaa>

Los productores ganaderos podrán mostrar su compromiso soportando con la autoridad ambiental correspondiente, la no presencia de su predio en áreas del REAA.

Para el caso de las áreas identificadas dentro del Plan Nacional de Restauración, lo productores podrán mostrar interés en solicitar financiamiento para procesos de restauración ecológica a través de sistemas productivos sostenibles, para lo cual pueden seguir directrices como la fijadas, por ejemplo, en el Manual de compensaciones de biodiversidad.

Actividades al interior de Áreas Protegidas excluyendo aquellas cuya zonificación permita actividades de uso sostenible

En el mismo sentido se busca la corresponsabilidad de los productores ganaderos con el respeto de las reglamentaciones de uso del suelo al interior de las áreas protegidas.

Para ello los lineamientos aquí incluidos buscan el compromiso del sector financiero para el no financiamiento de acciones que dentro de los proyectos ganaderos impliquen la ocupación de áreas protegidas y que por tanto se encuentren en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP excluyendo aquellas cuya zonificación permita actividades de uso sostenible incluyendo la ganadería.

Los productores ganaderos podrán mostrar su compromiso soportando con la autoridad ambiental correspondiente, la no presencia de su predio en áreas del RUNAP.



Figura 42; Cómo funciona RUNEP

Fuente: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/>

Para el caso de las áreas protegidas que permiten en su zonificación actividades de uso sostenible incluyendo la ganadería, los productores podrán mostrar interés en solicitar financiamiento para proyectos de sistemas productivos sostenibles. Para asesoría al respecto podrá consultarse a las Mesa Nacional de Ganadería Sostenible o las mesas regionales correspondientes.

COMPRA Y USO DE PRODUCTOS RELACIONADOS CON:

Categoría toxicológica I y II, y los listados en la Convenio de Estocolmo

En ningún caso, los recursos podrán ser destinados a la compra y uso de productos relacionados con los productos que según la clasificación toxicológica de los plaguicidas, pertenecen a las categorías I: Extremadamente Tóxicos y categoría II: Altamente tóxicos (Decreto 1843); o hacen parte de los productos incluidos en el Convenio de Estocolmo.¹³⁰

Compra y uso de estimulantes de crecimiento e ivermectinas al ganado.

Se recomienda que los recursos no sean destinados a la compra y uso de productos relacionados con estimulantes de crecimiento e ivermectinas de uso veterinario.

¹³⁰ Secretaría del Convenio de Estocolmo - Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) International Environment House (IEH) I. 11-13, chemin des Anémones CH-1219, Châtelaine Genève, Suisse

La ivermectina es un antibiótico utilizado para combatir los parásitos que pueden afectar a los semovientes. Sin embargo, hay posibilidades de que queden rastros del producto en la carne y la leche, situación que puede afectar la salud de los humanos. EE.UU., y algunas naciones de Europa lo prohíben, dado que producto al ser un metabolito se va quedando en la sangre y no se elimina en una sola dosis, sino que el cuerpo de los bovinos lo va procesando poco a poco.

Fuente: Michael Rúa Franco, en <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/por-que-es-necesario-controlar-el-uso-de-la-ivermectina>

Igual sucede con los estimulantes de crecimiento, los cuales desde el 2001 fueron prohibidos en la Unión Europea en forma de implante y también los promotores que actúan sobre la flora ruminal. Así mismo en Argentina y Brasil, aunque todavía se comercializan en Estados Unidos, México, Centroamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú¹³¹.

131 <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/ventajas-y-contraindicaciones-de-los-promotores-de-crecimiento>

7. HOJA DE RUTA

La hoja de ruta que se propone a continuación identifica las principales instancias en las cuales sería deseable contar con un aval de la propuesta de lineamientos y lograr una adopción por parte de los actores privados o públicos según el caso.

Por ello, la hoja de ruta, no es un plan de acción detallado, más bien una selección de acciones estratégicas que implican, cada una de ellas, un tiempo de gestión, análisis, validación, apropiación y adopción.

7.1. Objetivo

Dar orientación, a los actores interesados en la adopción de lineamientos, sobre las instancias que se consideran estratégicas para su posicionamiento gradual de mecanismo voluntario a su adopción regulatoria.

7.2. Pasos

7.2.1. Aprobación sectorial MESA Ganadería sostenible MGS

La MGS se ha configurado como una instancia en la cual confluyen más de 50 actores reaccionados con la actividad ganadera a nivel nacional, con los siguientes derroteros:



Figura 43 La Mesa de Ganadería Sostenible: objetivo, misión y visión

Fuente: Mesa de Ganadería Sostenible

De acuerdo con lo expuesto por el secretario técnico nacional de la Mesa de Ganadería Sostenible, en estos momentos se tienen las mesas regionales de Caribe seco, Caribe húmedo, Antioquia, Magdalena Medio, Eje cafetero y norte del Valle, Cauca y Nariño, la Orinoquía compuesta por Casanare, Arauca, Meta y Vichada, Tolima-Huila, y Boyacá. Por ello, se considera que la presentación de los lineamientos puede ser presentada en esta instancia para lograr el aval técnico de la MGA y por tanto, ser abalizada bajo el rasero de la representatividad sectorial que allí se reúne.

7.2.2. Armonización de lineamientos y criterios con otras instancias técnica

En segunda instancia, se considera pertinente generar un espacio de confluencia con otras instancias en las cuales se viene trabajando en la definición de criterios de ganadería sostenible.

Como se ha mencionado al inicio de este documento, la construcción de los lineamientos partió de un análisis comparativo de diferentes fuentes nacionales e internacionales. No obstante, en la actualidad se conocen otras iniciativas que viene desarrollando criterios para guiar la inversión en ganadería sostenible, proceso que pueden nutrirse y alinearse con los lineamientos aquí presentados.

Tal es el caso de la taxonomía que viene trabajando el Ministerio de Hacienda como referente a la emisión de bonos verdes a nivel nacional.

7.2.3. Aprobación sector financiamiento

En tercera instancia, se recomienda generar un espacio para la socialización y la adopción de los lineamientos por parte del sector financiero, en dos niveles:

Presentación a Asobancaria líder del protocolo verde

Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia - Asobancaria, viene liderando procesos por más de cinco años para que el sector de financiamiento nacional logre avanzar en el aporte al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, para lo cual ha fijado una hoja de ruta para que la industria bancaria determine sus estrategias de sostenibilidad de forma que estas contribuyan en mayor medida al logro de la Agenda 2030¹³².

Dentro de estas acciones estratégicas impulso el Protocolo Verde el cual tiene como objeto “facilitar la convergencia de esfuerzos del Gobierno Nacional y del Sector Financiero Colombiano para que éste incorpore e implemente las políticas y prácticas que sean precursoras, multiplicadoras, demostrativas como ejemplares en términos de responsabilidad ambiental en armonía con un Desarrollo Sostenible que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras”¹³³.

En tal sentido, se considera primordial socializar con Asobancaria los lineamientos e identificar conjuntamente con esta entidad, la estrategia para buscar el aval de las entidades signatarias del Protocolo Verde.

Socialización a entidades signatarias del Protocolo Verde

Como resultado de este proceso con Asobancaria se recomienda generar un proceso de socialización a las entidades firmatarias del Protocolo Verde, para lo cual se propone construir espacios y piezas didácticas de soporte que permitan la discusión y comprensión de los lineamientos, buscando generar una expresión conjunta sobre la viabilidad de la

¹³² <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2020/10/1254VF.pdf>

¹³³ <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2017/12/Protocolo-Verde-Versi%C3%B3n-firma-presidencia.pdf>

aplicación de los lineamientos, inicialmente y por un periodo de cinco años, de forma voluntaria.

Este proceso se propone generarlo en compañía de los actores sectoriales, ambientales, así como de representantes de los entes territoriales, con competencias en la expedición de certificaciones, permisos, autorizaciones, entre otras propuestas, para facilitar la corroboración de los lineamientos por parte de las entidades bancarias.

Proyectos piloto para la validación de los lineamientos

Se propone la vinculación de entidades financieras abanderadas en los desarrollos de políticas ambientales y SARAS en implementación para la puesta en marcha de pilotos para la aplicación de los lineamientos.

Este, al igual que otros avances que se vienen generando con el sector financiero, servirán de soporte para avanzar hacia una propuesta reglamentaria.

7.2.4. Presentación a la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario

Finalmente, con base en los resultados de los pilotos, se propone generar una propuesta reglamentaria para ser presentada a la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, organismo rector del financiamiento y del manejo de riesgos del sector agropecuario, cuyas funciones fijadas en el Decreto 2371 de 2015 incluyen, entre otras, “Establecer los lineamientos de política de manejo de riesgos agropecuarios, en los que se debe contemplar el desarrollo de instrumentos de riesgos climáticos, de mercado, cambiario, entre otros, así como determinar las condiciones generales de asegurabilidad de los proyectos agropecuarios, las condiciones en las cuales se aplican los apoyos e incentivos del Estado, y el destino de los recursos del Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios”.

Se propone que para la presentación de una propuesta reglamentaria se vincule a Finagro, entidad que tiene dentro de sus objetivo “implementar y administrar instrumentos de manejo de riesgos agropecuarios, de acuerdo con las normas establecidas para el efecto por la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario” y quien actúa como banca de segundo piso haciendo las colocaciones de los créditos a través de otros intermediarios económicos como el Banco Agrario de Colombia, entre otros.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A primera vista se podría pensar que la adopción de los lineamientos aquí propuestos podrían constituirse en una meta de corto plazo, entendiendo como meta la adopción y oficialización por parte del sector de financiamiento público y privado.

En alguna medida, los planteamientos están dados, al menos desde lo teórico, en los avances que se han reportado para la banca nacional e internacional¹³⁴.

No obstante, dichos avances se hacen efectivos en la medida que se aplican a líneas verdes orientadas a financiar procesos de reconversión ambiental de la ganadería y la apuesta al aporte de este sector a la disminución del cambio climático, más no a la globalidad de las operaciones destinadas al sector ganadero.

De una parte, porque la institucionalidad requiere generar las capacidades técnicas, logísticas económicas para realizar el seguimiento que permita garantizar el cumplimiento de los diferentes estándares propuestos; y de otra porque el mismo sector ganadero requiere contar con la institucionalidad que de soporte a la investigación, desarrollo y acompañamiento técnico a los desarrollos productivos a lo largo y ancho del país en su diversidad agroecosistémica, socioeconómica y cultural.

Sin lugar a dudas ahí con qué. No obstante, es importante tener conciencia que aún se requiere ingentes esfuerzos para poder pasar de propuestas netamente orientadoras y voluntarias, hacia opciones reglamentarias.

¹³⁴ Al respecto ver Producto D de esta consultoría.



BIBLIOGRAFIA

- Agrosavia y FAO, 2018. Innovaciones en Producción Cárnica con Bajas Emisiones de Carbono Experiencias y desafíos en ALC 28-29 de agosto {Montería, Colombia}. Recuperado s.f. de: <http://www.fao.org/3/CA2202ES/ca2202es.pdf>
- Alcaldía de Bogotá. Documentos para MEDIO AMBIENTE: Pago por Servicios Ambientales. 2020. Recuperado s.f. de: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=30850&cadena=>
- Andrade G. I., M. E. Chaves, G. Corzo y C. Tapia (eds.). 20-8. Transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad. Gestión de la biodiversidad en los procesos de cambio en el territorio continental colombiano. Primera aproximación. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. 220 p.
- Aristizábal Álzate C. y González Manosalva J. 20-9, Impuesto al carbono en Colombia: un mecanismo tributario contra el cambio climático. Recuperado s.f. de: <https://doi.org/10.22395/seec.v22n52a8>.
- Asobancaria (21 de octubre de 2019). Protocolo verde: Resultados Piloto de Innovación Agropecuario, transformando el sector panelero. Semana Económica, 12. En Finagro, Informe de Gestión 2019.
- Asobancaria. Banca y economía. 2020. Edición 1254. La sostenibilidad es la respuesta. Recuperado s.f. de: <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2020/10/1254VF.pdf>
- Asobancaria. Protocolo verde. Documento oficial.2017. Recuperado s.f. de:
- Asociación colombiana de actores del mercado de carbono. El mercado colombiano de carbono Las NDC y los ODS. Recuperado s.f. de:
- Banco Agrario de Colombia. Acerca del Banco. 2020. Recuperado s.f. de: <https://www.bancoagrario.gov.co/acerca/Paginas/default.aspx>
- Banco Agrario de Colombia. Adhesiones y compromisos en temas de sostenibilidad. 2020. Recuperado s.f. de:
- Banco Agrario de Colombia. Ganadería. 2020. Recuperado s.f. de:
- Banco Mundial, 2016. Marco Ambiental y Social del Banco Mundial, Banco Mundial, Washington, DC]. Licencia: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.
- Banco Mundial. Los bonos verdes cumplen 10 años: un modelo para fomentar la sostenibilidad en los mercados de capital. Recuperado s.f. de:
- Bancóldex 2019. Segundo Reporte Anual de bonos verdes. Recuperado s.f. de:
- Bancóldex, 2017. Bono Verde de Bancóldex Framework. Recuperado s.f. de:
- Bancóldex, 2020. Reporte de Bonos Verdes 2018 - INFOGRAFÍA DIGITAL. Recuperado el 16-09-2020 de:
- Bancóldex. Formulario de Información Ambiental y Socia, 2020. Recuperado 09-10-2020 de:
- Bancóldex. Reporte de bonos verdes. 2019. Recuperado s.f. de: https://www.bancoldex.com/sites/default/files/bancoldex_-_reporte_de_bonos_verdes_20-9.pdf
- BBVA. Colombia: Bonos verdes: qué son y cómo funcionan. 2020. Recuperado s.f. de: <https://www.bbva.com/es/bonos-verdes-que-son-que-financian/>
- Cancillería, FMAM. Bogotá D.C., Colombia.ISA.2020. Exitosa emisión de bonos verdes de ISA: primera de una empresa del sector real en el mercado público de valores Comunicados 13 de agosto de 2020. Recuperado s.f. de:
- Climate Bonds Initiative. The top Green Bonds stories: Climate Bonds best reads from a busy June & July: Australia, China, México & more! FT, Forbes, El Economista, Bloomberg, Reuters, FTSE Global Markets, Barron's, the story list keeps growin.2017. Recuperado s.f. de: <https://www.climatebonds.net/resources/reports/green-bond-highlights-20-7>.
- Climate Bonds Initiative 2018. Green Bond Highlights 2017

Climate Bonds Initiative 2019. América Latina y el Caribe Estado del mercado de las finanzas verdes 2019. Recuperado s.f. de:

Confidencial Colombia. Artículo Recuperado s.f. de.: <https://confidencialcolombia.com/lo-mas-confidencial/procurador-ministerio-de-hacienda-fondo-colombia-enpaz/2020/06/09/>.

Congreso de Colombia. Ley 99 de 1993 “Por la cual se crea el Ministerio del Medio 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 se dictan otras disposiciones”. Recuperado el 28-12-2020 de: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html

Conpes 3886 del 8 de mayo de 2017 - lineamientos de política para la implementación de los PSA, orientados a las instituciones públicas, al sector privado y a la sociedad civil, para realizar inversiones que garanticen el mantenimiento y la generación de los servicios ambientales de los ecosistemas estratégicos del país.

Contexto ganadero. Asocarbono quiere establecer relación con Fedegan, mayo 2019. Recuperado s.f. de: <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/asocarbono-quiere-establecer-relacion-con-fedegan>

Contexto ganadero. Ganadería sostenible. ¿Por qué es necesario controlar el uso de la ivermectina? 11 de agosto 2016. Recuperado s.f. de: <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/por-que-es-necesario-controlar-el-uso-de-la-ivermectina>

Contexto ganadero. Ganadería sostenible. Ventajas y contraindicaciones de los promotores de crecimiento. 26 de septiembre 2016. Recuperado s.f. de:

Cordero D., Moreno A., Kosmus M., 2008. Manual para el desarrollo de mecanismos de pago/compensación por servicios ambientales. Equipo Regional de Competencia en Financiamiento Ambiental. Quito, octubre de 2008.

Corporación de investigación agropecuaria. Agrosavia. Navas Rios, G. E. 2006. Alternativas y estrategias para la recuperación de suelos degradados. Recuperado s.f. de: <https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/1659>

Corporación de investigación agropecuaria. Agrosavia. Tecnología para la recuperación y el manejo de praderas en la Orinoquía. Recuperado s.f. de:

Corte Constitucional. República de Colombia: COMUNICADO No. 53 octubre 18 y 19 de 2017. I. EXPEDIENTE RDL-016. SENTENCIA C-644/17 (octubre 18) M.P. Diana Fajardo Rivera. Recuperado s.f. de: <https://www.corteconstitucional.gov.co/comunicados/No.%2053%20comunicado%200-8%20y%209%20de%20octubre%20de%2020-7.pdf.pdf>

Dannecker C, Giraldo Tirado V., Plata Fajardo A.M., 2016. El Mercado de Carbono en Colombia: elementos de diseño para lograr su eficiencia, South Pole Group. Recuperado s.f. de:

Departamento Nacional de Planeación. Colombia 2016. Inventario nacional y departamental de Gases Efecto Invernadero – Colombia. Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. IDEAM, PNUD, MADS, DNP,

Departamento Nacional de Planeación. Colombia. Proyectos tipo por sectores. 2020. Recuperado el 29-12-2020 de.: <https://proyectostipo.dnp.gov.co/images/pdf/PSA-NOV20-8.pdf>

DIAN 2020, Resolución Número 000009 (31 ENE 2020), por la cual se ajustan las tarifas del Impuesto Nacional a la Gasolina y al ACPM, y del Impuesto Nacional al carbono.

Ecoexplora consultoría. Capacitación virtual en compensaciones ambientales para Colombia. Recuperado s.f. de:

Ecología, Economía y ética, Asesorías. Hoja de ruta: acciones para establecer un mercado de bonos verdes en Colombia. 2020. Recuperado s.f. de.: <https://e3asesorias.com/wp-content/uploads/documentos/Presentaci%C3%B3n%20Investigaci%C3%B3n%20Bonos%20Verdes%20Agosto%202020de%2020-7.pdf>

el agro, 2019. Publicado el jueves, 28 de febrero de 2019. Recuperado s.f. de:

El Espectador, Publicación del 9 de junio de 2020 - Redacción Medio Ambiente. Recuperado s.f. de:

El Espectador. Artículo Medio Ambiente 9 jun. 2020 - 3:14 p. m. Por: Redacción Medio Ambiente. La plata del impuesto al carbono que se le embolató a MinHacienda. Recuperado s.f. de:

Findeter, 2018. Bono de Sostenibilidad de Findeter Framework – septiembre de 2018. Recuperado s. f. de:

Findeter. ¿Qué es Findeter? 2018. Recuperado s.f. de: <https://www.findeter.gov.co/publicaciones/500002/que-es-findeter/>

Findeter. Banca de Desarrollo Territorial. Línea especial energías sostenibles e impacto ambiental 2017. Recuperado s.f. de

Findeter. Banca de Desarrollo Territorial. Política de acción responsable- sostenibilidad. 2020. Recuperado s.f. de:

Findeter. Banca de Desarrollo Territorial. Productos para generar desarrollo sostenible 2020. Recuperado s.f. de:

Findeter. Banca de Desarrollo Territorial. Sector Infraestructura y medio ambiente. 2020. Recuperado s.f. de:

Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario- Finagro, 2019. Informe de gestión de sostenibilidad 2019. Colombia.

Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario- Finagro. Información Institucional. 2020. Recuperado s.f. de:

Food and Agriculture Organization of the United Nations. The state of food security and nutrition in the world. 2020. Recuperado s.f. de: <http://www.fao.org/3/i-632s/i-632s.pdf>.

García M., C.A., 2019. Bonos verdes, sociales y naranja, mercado al que aún le falta madurar. Publicado el 23 de abril 2019. Recuperado s.f. de:

Georgoulas, Andreas. El rol de las políticas de salvaguardias del BID en la promoción de infraestructura sostenible: análisis comparativo entre las salvaguardias del BID y el sistema de calificación envision / Andreas Georgoulas, María Ignacia Arrasate, Nikos Georgoulas. p. cm. — (Monografía del BI ; 483)

Green Bonds Initiative. 2018. Green Bond Highlights 2017. Recuperado s.f. de:

Guevara Benavides L.M., Con el Plan Nacional de Desarrollo, se emitirán bonos verdes para <http://bproyectos.car.gov.co/cambioclimaticoNRCOA/up/04eb9a8aa98446c998c40fa8e59fbbc4.pdf>

<http://www.humboldt.org.co/es/component/k2/item/344-herramientas-de-manejo-para-la-conservacion-de-biodiversidad-en-paisajes-rurales>

http://www.humboldt.org.co/transiciones/doc/sexta_transicion.pdf

<http://www.ideam.gov.co/documents/40860/219937/2%C2%AA+Comunicaci%C3%B3n+C+ap%C3%ADtulo+2.pdf/>

<http://www.isa.co/es/sala-de-prensa/comunicados/exitosa-emisi%C3%B3n-de-bonos-verdes-de-isa-primera-de-una-empresa-del-sector-real-en-el-mercado-p%C3%BAblico-de-valores-1.aspx>

http://www.reddccadgiz.org/salvaguardascap/modulo_2/leccion_1.html

<https://blogs.iadb.org/bidinvest/es/como-los-bancos-pueden-gestionar-los-riesgos-ambientales-y-sociales/>

<https://miputumayo.com.co/2020/06/10/por-que-minhacienda-no-gira-383-184-millones-para-cuidar-el-bosque/>

<https://runap.parquesnacionales.gov.co/>

https://verra.org/wp-content/uploads/20-6/05/FactSheet-AFOLU-20-3-FINAL_ESP-v3_PT_PM_0.pdf-https://verra.org/wp-content/uploads/20-8/03/AFOLU_Requirements_v3.4_SP.pdf

<https://www.agrosavia.co/productos-y-servicios/oferta-tecnol%C3%B3gica/0412-tecnolog%C3%ADa-para-la-recuperaci%C3%B3n-y-el-manejo-de-praderas-en-la-orinoqu%C3%ADa>

<https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2017/12/Protocolo-Verde-Versi%C3%B3n-firma-presidencia.pdf>

<https://www.bancoagrario.gov.co/BancaAgropecuaria/Paginas/Ganaderia.aspx>
<https://www.bancoagrario.gov.co/RSE/Paginas/Compromisos.aspx>
[https://www.bancoldex.com/sites/default/files/bancoldex reporte de bonos verdes 2019 .pdf](https://www.bancoldex.com/sites/default/files/bancoldex%20reporte%20de%20bonos%20verdes%202019.pdf)
https://www.bancoldex.com/sites/default/files/documentos/10067_14-07-2017.14-51.pdf
Publicado junio de 2017
[https://www.bancoldex.com/sites/default/files/formato de informacion ambiental y social.pdf](https://www.bancoldex.com/sites/default/files/formato%20de%20informacion%20ambiental%20y%20social.pdf)
https://www.bancoldex.com/sites/default/files/images/11028_infografiabonosverdes.pdf
<https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets>. Publicado en MARZO 18, 2019
<https://www.climatebonds.net/system/tdf/reports/cbi-green-bonds-highlights->
<https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/ventajas-y-contraindicaciones-de-los-promotores-de-crecimiento>
<https://www.ecoexploraconsultoria.com/capacitacion-virtual-compensaciones-ambientales/>
<https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/mas-de-400000-millones-del-impuesto-al-carbono-andan-embolados/> Publicación del 9 de junio de 2020.
<https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/mas-de-400000-millones-del-impuesto-al-carbono-andan-embolados/>
<https://www.eltiempo.com/economia/sector-financiero/en-que-va-la-emision-de-bonos-verdes-en-colombia-352770>.
<https://www.finagro.com.co/qui%C3%A9nes-somos/informaci%C3%B3n-institucional#1765>
https://www.findeter.gov.co/loader.php?Servicio=Tools2&ITipo=descargas&Funcion=descargar&idFile=302139&id_comunidad=portal
[https://www.findeter.gov.co/publicaciones/40193/productos para generar desarrollo sostenible/](https://www.findeter.gov.co/publicaciones/40193/productos%20para%20generar%20desarrollo%20sostenible/)
[https://www.findeter.gov.co/publicaciones/40210/sector infraestructura de medio ambiente](https://www.findeter.gov.co/publicaciones/40210/sector%20infraestructura%20de%20medio%20ambiente)
[https://www.findeter.gov.co/publicaciones/403190/linea especial energia sostenibles e impacto ambiental 2017/](https://www.findeter.gov.co/publicaciones/403190/linea_especial_energia_sostenibles_e_impacto_ambiental_2017/)
<https://www.findeter.gov.co/publicaciones/500247/politica-de-accion-responsable/>
https://www.greenfinancelac.org/wp-content/uploads/2019/12/LatAm_SotM_19_ESP_Final_03_print.pdf
https://www.greenfinancelac.org/wp-content/uploads/20-9/-2/LatAm_SotM_-9_ESP_Final_03_print.pdf
<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/#translations>
[https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/inocuidad-en-las-cadenas agroalimentarias/listado-de-predios-certificados-en-bpg.aspx](https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/inocuidad-en-las-cadenas-agroalimentarias/listado-de-predios-certificados-en-bpg.aspx)
<https://www.incp.org.co/colombia-se-convierte-tercer-pais-latinoamericano-emitir-bonos-sostenibles/>
[https://www.incp.org.co/colombia-se-convierte-tercer-pais-latinoamericano-emitir-bonos-sostenibles/#:~:text=Colombia%20se%20convierte%20en%20el%20tercer%20pa%C3%ADs%20de%20Latinoam%C3%A9rica%2C%20despu%C3%A9s,Chile%2C%20en%20emitir%20bonos%20sostenibles.&text=De%20estos%2C%20los%20bancos%20colombianos,%20y%20Colombia%20\(4\).](https://www.incp.org.co/colombia-se-convierte-tercer-pais-latinoamericano-emitir-bonos-sostenibles/#:~:text=Colombia%20se%20convierte%20en%20el%20tercer%20pa%C3%ADs%20de%20Latinoam%C3%A9rica%2C%20despu%C3%A9s,Chile%2C%20en%20emitir%20bonos%20sostenibles.&text=De%20estos%2C%20los%20bancos%20colombianos,%20y%20Colombia%20(4).)
https://www.invima.gov.co/documents/20143/426809/BIENESTAR_ANIMAL.pdf/ad52a638-30ae-8af8-4dee-c0fe11dc41da?t=1559844826581
<https://www.laopinion.com.co/region/asi-pretenden-impulsar-el-desarrollo-en-cinco-municipios-189925>
<https://www.larepublica.co/economia/con-el-plan-nacional-de-desarrollo-se-emitiran-bonos-verdes-para-el-agro-2833615>.
<https://www.larepublica.co/especiales/futuro-del-mercado-de-capitales/tenemos-mas-de-21-billones-financiados-por-bvc-sostenible-juan-pablo-cordoba-presidente-bolsa-de-valores-de-colombia-2900869>

<https://www.larepublica.co/globoeconomia/ya-existe-un-bono-para-la-adaptacion-a-los-efectos-del-cambio-climatico-2911212>

https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/suelo/Guia_de_buenas_practicas_para_la_gestion_y_uso_sostenible_de_los_suelos_en_areas_rurales.pdf?fbclid=IwAR1KCrORwDHbSpn3B-OjyEDAnGZxu3_17-MXyDhEWZs5hHa8N3pDFgyNGg

https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/suelo/Guia_de_buenas_practicas_para_la_gestion_y_uso_sostenible_de_los_suelos_en_areas_rurales.pdf?fbclid=IwAR1KCrORwDHbSpn3B-OjyEDAnGZxu3_17-MXyDhEWZs5hHa8N3pDFgyNGg

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/estrategia-nacional-de-compensaciones-ambientales/manual-de-compensaciones-del-componente-biotico>

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/bosques-de-paz>

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/reduccion-de-emisiones-de-gases/ahora-si-que-es-redd>

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=469:plantilla-cambio-climatico-25#documentos>

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=476:plantilla-cambio-climatico-32>

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/48-negocios-verdes-y-sostenible/negocios-verdes-y-sostenible-articulos/-397-plantilla-negocios-verdes-y-sostenibles-48>

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=476:plantilla-cambio-climatico-32>

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=469:plantilla-cambio-climatico-25#documentos>

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=476:plantilla-cambio-climatico-32>

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/estrategia-colombiana-de-desarrollo-bajo-en-carbono/acciones-nacionalmente-apropiadas-namas>

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/estrategia-colombiana-de-desarrollo-bajo-en-carbono/acciones-nacionalmente-apropiadas-namas>

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/3-48-conozca-el-abece-frente-al-impuesto-nacional-al-carbono-y-la-solicitud-de-no-causacion-por-carbono-neutralidad>

<https://www.nature.org/es-us/sobre-tnc/donde-trabajamos/tnc-en-latinoamerica/colombia/historias-en-colombia/herramientas-paisaje-sostenible-ganaderia-colombia/>

https://www.oecd.org/env/cc/CALDERON_Estrategia%20Proteccion%20Financiera%20Destres%20Naturales.pdf

https://www.oecd.org/env/cc/CALDERON_Estrategia%20Proteccion%20Financiera%20Destres%20Naturales.pdf

<https://www.pactoglobal-colombia.org/pacto-global-colombia/medio-ambiente.html#medio-ambiente>

<https://www.portafolio.co/economia/finanzas/bancoldex-emite-bonos-verdes-por-mas-de-doscientos-mil-millones-508555>

<https://www.portafolio.co/economia/finanzas/colombia-emitira-bonos-verdes-desde-el-proximo-ano-538462> Fecha de consulta 28072020

<https://www.portafolio.co/economia/finanzas/colombia-emitira-bonos-verdes-desde-el-proximo-ano-538462>

<https://www.portafolio.co/opinion/jose-palma-tagle/desafios-del-mercado-de-carbono-535-49>

<https://www.slideshare.net/andres043/bonos-verdes-alternativa-de-inversin-responsable>

<https://www.slideshare.net/camaraverde/co2cero-oportunidades-de-negocio-que-surgen-por-el-impuesto-nacional-al-carbono>

<https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/lanzan-el-primer-esquema-de-bonos-verdes-para-financiar>

<https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/lanzan-el-primer-esquema-de-bonos-verdes-para-financiar>

<https://pidamazonia.com/content/pacto-caquet%C3%A1-cero-deforestaci%C3%B3n-y-reconciliaci%C3%B3n-ganadera-retos-y-avances-del-programa-2017.pdf?file=1&type=node&id=32169&force=0>

ICMA. Green Bond Principles Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds. 2018. Recuperado s.f. de:

Instituto Colombiano Agropecuario- ICA. Buenas Prácticas Ganaderas. Recuperado s.f. de: Instituto Colombiano Agropecuario- ICA. Tafur, Mc. 2006. Bienestar Animal: Nuevo reto para Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- IDEAM; Inventario Nacional de GEI. 2020. Recuperado el 20-10-2020 de: <http://www.cambioclimatico.gov.co/inventario-nacional-de-gases-efecto-invernadero>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM. Centro de documentación. Capítulo Dos. Inventario Nacional de Emisiones de Gases de efecto Invernadero. 2007. Recuperado s.f. de:

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Colombia. Áreas aptas para la actividad ganadera en Colombia. Análisis espacial de los impactos ambientales y niveles de productividad de la ganadería. Recuperado s.f. de: <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2017/cap4/403/>

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Colombia. 2009. Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales. . Recuperado s.f. de:

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Colombia. 6ta. Transición. Estabilización y Reconversión de Paisajes Ganaderos Bovinos. Recuperado s.f. de:

Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia. Moncayo. C, Colombia se convierte en el tercer país latinoamericano en emitir bonos sostenibles. 2019. Recuperado s.f. de:

International Environment House (IEH) I. 11–13, chemin des Anémones CH-1219, Châtelaine Genève, Suisse. Recuperado s.f. de: <https://www.linguee.com/english-spanish/translation/international+environment+house+in+geneva.html>

la ganadería. Recuperado s.f. de: <https://www.ica.gov.co/getattachment/79b98e64-a258-46d5-9ce1-1375a8312434/Publicacion-20.aspx>

La Opinión. Así pretenden impulsar el desarrollo en cinco municipios. Región. Publicado el 9 de enero de 2020. Recuperado s.f. de:

La República, Bloomberg, fecha de publicación 23 de septiembre de 2019. Recuperado s.f. de:

Lazo de la Barra, A. Universidad de Palermo. PPT. Green bonds- Bonos verdes Alternativa de Inversión responsable. Recuperado s.f. de:

Lema S, Barreneche J.C., Sabogal J., Quintero C., Franco J.F., Bohórquez V., Cruz E., Pulido P., Peñuela L., Avendaño J., Pinzón J., Rueda L., Camacho., Restrepo P., Estrategia Nacional de Financiamiento Climático. Comité de Gestión Financiera del Sisclima - CGF Readiness Programme, Departamento Nacional de Planeación – DNP, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, Organizaciones de las Naciones Unidas para el Ambiente - ONU ambiente, Fondo Acción y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD. Colombia.

Lozano Rodríguez, Laura Andrea; Vieira Muñoz, María Isabel; Ramírez Martínez, Natalia María. La restauración como acción de compensación para proyectos licenciados / Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos; Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 20-8. 2- p.: - (Compensaciones Ambientales del Componente Biótico; no. 4)

Mckee, C. Finanzas sostenibles: ¿Qué puede hacer el sector financiero para gestionar mejor los riesgos ambientales y sociales? Publicado el 14 de agosto de 2020. Recuperado s.f. de:

Mi Putumayo, Artículo: ¿Por qué Minhacienda no gira \$ 383.184 millones para cuidar el bosque? Publicado 10 junio, 2020. Recuperado s.f. de:

Mi Putumayo. 2020. Artículo recuperado s.f. de: <https://miputumayo.com.co/2020/06/0/por-que-minhacienda-no-gira-383--84-millones-para-cuidar-el-bosque/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, DNP, IDEAM, SNGRD, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático PNACC, Bogotá D.C., 2012

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono ECDBC, Gobierno Nacional.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático PNAC, 2020. Recupera s.f. de:

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Acción Nacionalmente Apropriada de Mitigación de la Ganadería Bovina La ganadería bovina encaminada hacia un desarrollo bajo en carbono, Julio 2020. Recuperado s.f. de:

Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible. Acción Nacionalmente Apropriada de Mitigación de la Ganadería Bovina. La ganadería bovina encaminada hacia un desarrollo bajo en carbono 2020. Recuperado s.f. de:

Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible. Acuerdos Cero Deforestación.2020. Recuperado s.f. de: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/acuerdos-cero-deforestacion>

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Colombia. Contribuciones Nacionalmente Determinadas iNDC.2020. Recuperado el 10-12-2020 de: https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/colombia_hacia_la_COP21/iNDC_espanol.pdf

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Colombia. Bosques de Paz. 2020. Recuperado s.f. de:

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Colombia. Conozca el Abecé frente al impuesto nacional al carbono y la solicitud de no causación por carbono neutralidad. Recuperado el 29-07-2020 de:

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Colombia. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).2020. Recuperado el 30-12-2020 de: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/plan-nacional-de-adaptacion-al-cambio-climatico-pnacc/plan-nacional-de-adaptacion-al-cambio-climatico-pnacc>

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Colombia. Estrategia nacional de reducción del riesgo financiero del Estado ante la ocurrencia de desastres naturales.2020 Recuperado el 27-12-202 de: https://www.qfdrr.org/sites/default/files/publication/Colombia_Estrategia_de_Pol%C3%ADtica_de_Gesti%C3%B3n_Financiera_P%C3%ABblica_ante_el_Riesgo_de_Desastres_por_Fen%C3%B3menos_de_la%20Naturaleza.pdf

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Colombia. La Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC)2020. Recuperado el 18-12-2020 de: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/469-plantilla-cambio-climatico-25>

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Colombia. Manual de Compensaciones de Compensaciones del Componente Biótico. 2020. Recuperado s.f. de:

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Colombia. Pagos por Servicios Ambientales Hídricos. 2020. Recuperado s.f. de:

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Colombia. Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas, 2015. Recuperado el 20-12-2020 de: https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/plan_nacional_restauracion/PLAN_NACIONAL_DE_RESTAURACI%C3%93N_2.pdf

- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Colombia. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático PNACC. 2020. Recuperado s.f. de:
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Colombia. Proyecto nacional de adaptación al cambio climático INAP.2020. Recuperado s.f. de:
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Colombia. Resolución 1447 DE 2018 "Por la cual se reglamenta el sistema de monitoreo, reporte y verificación de las acciones de mitigación a nivel nacional de que trata el artículo 175 de la Ley 1753 de 2015, y se dictan otras disposiciones. Recuperado s.f. de:
<https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/98-RES%201447%20DE%202018.pdf>
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Gobierno de Colombia. Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono. 2020. Recuperado s.f. de:
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Gobierno de Colombia. Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal, ENREDD+, enmarcada en la Política Nacional frente al Cambio Climático.2020. Recuperado s.f. de:
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Viceministerio de Ambiente - Grupo de Análisis Económico. Estrategia Nacional de Pago por Servicios Ambientales, 2008. Julio de 2008. Propuesta borrador.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional Subdirección de Riesgo. 2012. Estrategia financiera para disminuir la vulnerabilidad fiscal del estado ante la ocurrencia de un desastre natural. Recuperado s.f. de:
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional. Subdirección de Riesgo. Estrategia financiera para disminuir la vulnerabilidad fiscal del estado ante la ocurrencia de un desastre natural.2012. Recuperado s.f. de:
- Ministerio de Salud y Protección Social. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, (Invima). Bienestar animal en plantas de beneficios de bovinos y porcinos. 2015
- Moncayo C., 2019, Colombia se convierte en el tercer país latinoamericano en emitir bonos sostenibles, Instituto Nacional de Contadores Públicos. Disponible en:
- Monterrosa H. 2019. "Tenemos más de \$2,1 billones financiados por BVC Sostenible" La República. Publicado martes, 27 de agosto de 2019. Recuperado s.f. de:
- ONU, 04 JUL 2019 COMUNICADO DE PRENSA. Lanzan el primer esquema de bonos verdes para financiar la producción sostenible de soja y maíz en Brasil. Recuperado s.f. de:
- Organización de las Naciones Unidas. Programa para el medio ambiente. Comunicado de prensa cambio climático04 de julio de 2019. Lanzan el primer esquema de bonos verdes para financiar la producción sostenible de soja y maíz en Brasil. Recuperado s.f. de:
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. Innovaciones en Producción cárnica con Bajas Emisiones de Carbono Experiencias y desafíos en ALC. 28-29 de agosto {Montería, Colombia. 2018. Recuperado s.f. de:
<http://www.fao.org/3/CA2202ES/ca2202es.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAO. Bogotá, 2018. Guía De Buenas Prácticas Para La Gestión Y Uso Sostenible De Los Suelos En Áreas Rurales.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAO. Bogotá, 2018. Guía De Buenas Prácticas Para La Gestión Y Uso Sostenible De Los Suelos En Áreas Rurales.
- Ortiz, J., Camacho, A. y Ayala, K. (2019). Lineamientos para el diseño de programas y proyectos de ganadería sostenible. Bogotá, Colombia: Instituto Global para el Crecimiento Verde (GGGI.)
- Ortiz, J., Camacho, A. y Ayala, K. (2019). Lineamientos para el diseño de programas y proyectos de ganadería sostenible. Bogotá, Colombia: Instituto Global para el Crecimiento Verde (GGGI).

Pacto Global Red Colombia. Medio ambiente. 2020. Recuperado s.f. de:
Parques Nacionales Naturales de Colombia. RUNAP. Implementación del sistema de gestión estadística. 2020. Recuperado s.f. de:
Pid Amazonia. Pacto Caquetá: Cero Deforestación Y Reconciliación Ganadera. Retos Y Avances Del Programa. Recuperado s.f. de:
Portafolio, 2020. Colombia emitirá bonos verdes desde el próximo año. Publicado febrero 25 de 2020. Recuperado s.f. de:
Portafolio. Artículo "Bancóldex emitió bonos verdes por \$200.000 millones". Recuperado s.f. de:
Portafolio. Artículo Desafíos del mercado de carbono. Tagle J. Recuperado s.f. de:
Portafolio. Artículo " Colombia emitirá bonos verdes desde el próximo año". Recuperado s.f. de:
Presidencia de la República. Decreto 3573 de 2011 "Por el cual se crea la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA– y se dictan otras disposiciones". Recuperado s.f. de:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=64920>
Programa EUROCLIMA, Colombia: Impuesto Nacional al Carbono, Estudio de Caso.2019. Recuperado s.f. de: <http://ledslac.org/wp-content/uploads/2019/09/EdC-Impuesto-al-Carbono-Colombia-ago19-comentarios-RA- VF-rev.pdf>
Programa regional REDD, Reducción de Emisiones por deforestación y degradación de Bosques en Centroamérica y República Dominicana. Salvaguardas. Recuperado s.f. de:
Quiroga, Ricardo. Lineamientos de implementación de la política de medio ambiente y cumplimientos de salvaguardia / [preparados por Ricardo Quiroga y Joseph Milewski]. p.cm. (Sustainable Development Department Sector Strategy and Policy Papers Series; ENV-151) "... bajo la supervisión de Antonio Vives ...y Janine Ferretti"—t.p. verso.
Recuperado s.f. de:
Recuperado s.f. de:
Recuperado s.f. de:
Roa, N. 2019, Colombia: Impuesto Nacional al Carbono - Estudio de caso. Euroclima – UE, GIZ LEDS-SAC, INCAE, Clads.
Rodríguez, M. Oportunidades de negocio que surgen por el impuesto nacional al carbono. Recuperado s.f. de:
Semana sostenible. Cavelier, I, 2017. Impuesto al carbono desarrollo sostenible o plata de bolsillo. Artículo recuperado s.f. de
<https://sostenibilidad.semana.com/Buscador?query=Impuesto%20al%20carbono&post=sostenibilidad&limit=10&offset=0>
SIAC. Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales –REAA. SIAC. Recuperado s.f. de: <http://www.siac.gov.co/reaa>
SIAC.POMCAS. Recuperado s.f. de: <http://www.siac.gov.co/pomcas>
Sistema de Información ambiental en Colombia. El Mercado de Carbono en Colombia: elementos de diseño para lograr su eficiencia 2016. Recuperado s.f. de <http://www.siac.gov.co/geiCambioClim.html>
Sistema de Información ambiental en Colombia. Registro único de Ecosistemas y Áreas Ambientales –REAA-2020. Recuperado s.f. de: <http://www.siac.gov.co/reaa>
Superintendencia Financiera De Colombia, 2020a. CIRCULAR EXTERNA 028 de 2020. Septiembre 07. Mediante la cual imparte instrucciones relacionadas con la emisión de bonos verdes en el mercado de valores. Colombia, 2020.
Superintendencia Financiera De Colombia, 2020b. Guía de Buenas Prácticas para las emisiones de bonos verdes, Colombia, 2020.
The Nature Conservancy. Sistemas para lograr paisajes sostenibles con la ganadería en Colombia. 2020. Recuperado s.f. de:
UE Technical Expert Group on Sustainable Finance, 2020a. USABILITY GUIDE TEG PROPOSAL FOR AN EU GREEN BOND STANDARD, March 2020

UE Technical Expert Group on Sustainable Finance, 2020b. Taxonomy report: technical annex. Updated methodology & Updated Technical Screening Criteria.

Verra. Voluntary Carbon Markets. Recuperado s.f. de:

World Meteorological Organization. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Recuperado s.f. de.: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>