

PLAN NACIONAL DE NEGOCIOS VERDES 2022 2030



MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE



CON EL APOYO DE:



Biocomercio
Sostenible

Insumos Técnicos Plan Nacional de Negocios Verdes 2022-2030

Presidente de la República de Colombia

Gustavo Francisco Petro Urrego

Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

María Susana Muhamad González

Viceministra de Políticas y Normalización Ambiental

Sandra Patricia Vilardy Quiroga

Viceministro de Ordenamiento Ambiental del Territorio

Francisco Javier Canal Albán

Jefe de Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles

José Manuel Perea Garcés

Equipo técnico consultor

Corporación Biointropic

Dirección técnica: Claudia Marcela Betancur Giraldo.

Equipo asesor: Diego Alejandro Beltrán Ogilvie Browne, Camilo Mejía Zapata y Katia Méndez Naranjo.

Corporación Biocomercio Sostenible

Codirección técnica: Adriana Lucía Arcos.

Equipo asesor: Luisa Fernanda López, Diana Carolina Castaño, Catalina Sosa Botero, Fredy Ochoa, Lizeth García González y Helena Grosso.

Equipo técnico Minambiente - Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles

Coordinación GCPNV: Carla Blondineth Mosquera Zapata.

Equipo de apoyo: Beatriz Acevedo Pérez, Alejandro Bañol Salazar, Andreína González Salazar, Liceth Carolina Rueda Martínez, Martha Hurtado Arenas, Estrella Aza Arroyo, Gustavo Antolínez Flórez, Fernando Goyeneche Mejía, Juan Gaviria Vélez, Shelsea Horta Pérez, Bryan Medina Arévalo, Cristina Velásquez Bernal, Nini Castillo Soto, Angie Ramos Vargas, Olga García Giraldo, Héctor Julián Camelo, Andrea Carolina Romero, Cristhian Núñez Herrera, Martha Carrillo, Sandra Ruiz, Daniela Villalba y Erika Amaya.

Áreas e instituciones colaboradoras

Autoridades Ambientales Urbanas

Corporaciones Autónomas Regionales

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Agradecemos el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por hacer posible esta publicación, en particular a: Kelvin Suero, representante encargado en Colombia; Juan Manuel Murguía, especialista División de Recursos Naturales; Carlos Salazar, especialista División de Desarrollo Urbano y Vivienda; José Manuel Sandoval, especialista División de Cambio Climático y Sostenibilidad; María Margarita Jiménez, consultora División de Cambio Climático y Sostenibilidad; y Fernando Balcázar y Viviana Escobar, consultores División de Recursos Naturales.

Revisión externa

José Antonio Gómez

Diseño y diagramación

Luz Ángela Ochoa Fonseca

Corrección de estilo

Laura Victoria Botero Berrío

Coordinación comunicaciones

Catalina Gutierrez Zuluaga

Cítese como:

Plan Nacional de Negocios Verdes 2022-2030. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Colombia (2022). Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Biointropic y Corporación Biocomercio Sostenible.

WRI: Bogotá.

ISBN:

Todos los derechos reservados.

Se autoriza la reproducción del contenido de esta publicación para fines sociales, académicos, investigativos u otros, citando la fuente indicada arriba. Se prohíbe la reproducción o distribución de este documento para fines comerciales.

Los documentos se pueden descargar en

<https://www.minambiente.gov.co/negocios-verdes/plan-nacional-de-negocios-verdes/>

Exención de responsabilidad. Las opiniones expresadas en esta publicación son propias de los autores y reflejan la postura del gobierno de Colombia, pero no necesariamente reflejan la opinión del Banco Interamericano de Desarrollo, su Directorio o los demás países que representa.

Agradecimientos

El Plan Nacional de Negocios Verdes es un instrumento para el desarrollo y posicionamiento de bienes y servicios que generan impacto ambiental positivo en Colombia. Es importante agradecer al equipo de la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles, la cual realizó aportes desde las nuevas dimensiones del crecimiento verde, en virtud de implementar acciones que posicionen un nuevo camino de la construcción colectiva y el diseño de propuestas innovadoras que respondan a las necesidades del sector ambiental y las narrativas propuestas, bajo un modelo horizontal de implementación y una visión mucho más perimetral de la economía verde.

Este instrumento es el resultado del esfuerzo conjunto del Gobierno de Colombia, —a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible—, las autoridades ambientales, los institutos de investigación ambiental, las instituciones públicas y privadas, los negocios verdes y el equipo técnico consultor de la Corporación Biointropic y la Corporación Biocomercio Sostenible.

Por último, agradecer, principalmente, al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por su apoyo técnico y financiero, que trabaja para alcanzar un desarrollo sostenible y respetuoso con el clima y la naturaleza, aunando esfuerzos con el Gobierno nacional en soluciones de crecimiento económico, sostenible y resiliente, basados en la justicia ambiental, la transición hacia la sustentabilidad y la resiliencia climática, y las contribuciones de la naturaleza al bienestar humano.

Resumen Ejecutivo

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente) desde la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles (ONVS) desarrolló en 2014 el Plan Nacional de Negocios Verdes, de ahora en adelante PNNV, el cual ofrece lineamientos, instrumentos, incentivos y herramientas para el desarrollo, fomento, promoción y escalamiento de los negocios verdes (NV) y sostenibles en Colombia.

Luego de ocho años y en correspondencia a las nuevas tendencias, políticas y estrategias regionales, nacionales e internacionales, se identifica la relevancia de actualizar el PNNV 2014-2022 con un horizonte al 2030. El análisis y actualización del plan incluye los fundamentos que se incorporaron en el PNNV 2014-2022. Además, construye sobre la experiencia y las lecciones aprendidas en su implementación, las buenas prácticas de las autoridades ambientales regionales y su contraste con las tendencias que han ido surgiendo a partir de las demandas de mercado, las potencialidades territoriales y los compromisos ambientales nacionales e internacionales.

En lo referente al resultado de la implementación del PNNV en el período 2014-2022 —con el liderazgo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible—, destacan la consolidación de herramientas e instrumentos para el fomento y promoción de los negocios verdes, entre ellos, la conformación de 40 ventanillas de negocios verdes al interior de las Autoridades Ambientales; la estructuración e implementación de los programas regionales y planes departamentales de negocios verdes en articulación con actores públicos y privados; la definición del proceso de verificación de negocios verdes (ficha de verificación y plan de mejora), que presenta como resultados la verificación de más de 4.000 negocios verdes acumulados a 2022; los procesos de formación y capacitación a más de 9.000 personas en el período 2016-2022; y el liderazgo en acciones de soporte para la promoción y comercialización de los negocios verdes, como Bioexpo Colombia, el Portafolio de Bienes y Servicios de Negocios Verdes, Avaes de Confianza y el Sello Marca de Negocios Verdes con respaldo de la Marca País.

El presente Plan Nacional de Negocios Verdes responde a los compromisos regionales, nacionales e internacionales de triple impacto (social, ambiental y económico) en tres líneas: primera, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad (Iniciativa 30x30: proteger el 30 % de las áreas marinas y terrestres -CDB-, devolver y revertir la pérdida del bosque natural y la degradación de la tierra al 2030, y generar bioproductos). Segunda, la descarbonización y acción climática (transición energética, reducir las emisiones de GEI en un 51 % al 2030 y alcanzar la neutralidad en carbono al 2050); y tercera, el fortalecimiento de la generación de tejido social, a través del fomento de alternativas económicas que aporten al bienestar y a la generación de empleos verdes e ingresos en los territorios desde las economías consolidadas, en crecimiento y populares.

En este sentido, Colombia asume el reto de la agenda global adoptando diversos marcos de cumplimiento, como la Política Nacional de Producción y Consumo (2010), la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE 2012), la Política de Crecimiento Verde (2018), la Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia (2018), la Estrategia Nacional de Economía Circular (2019), la Estrategia Nacional de Bioeconomía (2020), la Ley 2169 de 2021 de Acción Climática, la Ley 2111 de 2021 de Lucha Contra la Deforestación, la Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques (2020), la Ley 2046 de 2020 que promueve la participación de pequeños productores en las compras públicas de alimentos, la Ley 2068 de 2020 de Turismo Sostenible, la Política de Turismo Sostenible Unidos por la Naturaleza (2020), la Ley 2069 de emprendimientos (2020), la Ley 2234 de emprendimiento social (2022) y el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad en la Biotecnología, entre otros, que promueven un cambio en los modelos de negocio, la estructura empresarial y la composición del producto interno bruto (PIB) en el país.

Con relación al ámbito de mercado y sus recientes transformaciones, el presente Plan reconoce un decálogo de las principales tendencias de negocios verdes para la ampliación de categorías y actividades productivas, y la incorporación de nuevos sectores que aportan impacto ambiental positivo. Entre estas tendencias se encuentran:

las soluciones basadas en naturaleza, la sustitución del uso de recursos fósiles por recursos renovables, las cadenas de suministro justas y sostenibles, la circularidad de los materiales y ciclos extendidos, la innovación colaborativa y tecnología, los agrosistemas sostenibles y regenerativos, la movilidad sostenible, la neutralidad en carbono, el uso sostenible de la biodiversidad y las energías renovables.

Un elemento novedoso que contiene el presente Plan respecto al anterior, es el desarrollo de tres enfoques: social, ambiental y económico, bajo una perspectiva de sostenibilidad, ubicando en el centro del desarrollo territorial a las comunidades, su empoderamiento, sus saberes ancestrales y usos sostenibles de los recursos naturales. Todo ello con el propósito de generar un ecosistema robusto que permita una transición económica verde en las regiones de Colombia, aumentando la oferta de emprendimientos verdes, negocios verdes y empresas ancla verdes, y el desarrollo de redes de suministro, cadenas de valor, innovación y escalamiento empresarial.

Con relación a la planeación estratégica, se establece un propósito superior que plantea lo siguiente: “en 2030 los negocios verdes serán un renglón de impacto social y ambiental en la economía nacional, competitivos, inclusivos y sostenibles, contribuyendo al desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima, así como al aprovechamiento y conservación de capital natural que soporta el desarrollo de los territorios”. De esta manera, se busca posicionar los negocios verdes en las decisiones económicas del país para potenciar las economías locales y regionales, fomentando actividades productivas sostenibles, donde se destacan sectores relacionados con economía forestal, bioeconomía, economía circular, agroecología, energías renovables y turismo sostenible en el uso adecuado de los recursos naturales.

Para lograr este propósito se estructuran ocho líneas estratégicas con sus respectivas actividades, indicadores, metas y actores, las cuales responden a las brechas y necesidades transversales de los negocios verdes evaluados.

Finalmente, se describe el modelo de gobernanza que involucra la articulación regional y nacional de diversos actores públicos y privados, academia, cooperación y

comunidades de base, donde destacan ministerios, departamentos administrativos, entidades de financiación, entidades de investigación y desarrollo e innovación, gremios y asociaciones, cámaras de comercio, empresa privada, ONG y cooperación internacional, entre otros. Estos actores deben articularse y sumar esfuerzos para la ejecución del Plan, con un enfoque multisectorial y diferencial. El propósito se materializará en la medida que el modelo de gobernanza se consolide y logre potenciar los negocios verdes, impulsar el crecimiento verde e incentivar el consumo consciente y sostenible en el país.

La meta de este Plan es alcanzar a 2030, 12.630 negocios verdes verificados y fortalecidos con medición de impacto ambiental positivo y medición de huella de carbono. Si se mantiene la tasa de empleo y ventas promedio actual, se lograrían 150 mil empleos verdes e inclusivos, e ingresos generados por valor de 2.1 billones de pesos.

El resultado de los negocios verdes se verá reflejado en los siguientes marcos, que medirán los impactos positivos generados:

1. *Conservación.*
2. *Cambio de materiales no renovables por renovables.*
3. *Mantenimiento de la biodiversidad nativa.*
4. *Cambios de fuentes de energía no renovables por renovables.*
5. *Disminución de la presión sobre el recurso.*
6. *Disminución de la contaminación.*
7. *Mantenimiento de servicios ecosistémicos.*
8. *Educación y cultura ambiental.*
9. *Repoblación y mantenimiento de la base natural.*
10. *Mejoramiento de las condiciones de los recursos naturales.*
11. *Reducción de las emisiones de gases efecto invernadero.*
12. *Respeto al conocimiento y las prácticas culturales tradicionales amigables.*

Contenido

1.	Metodología para la Actualización del Plan	22
2.	Antecedentes 2014-2022	26
2.1	Antecedentes en marco normativo y de política	27
2.1.1	Avances y Logros del Plan Nacional y su Regionalización 2014-2022	30
2.1.2	Programas Regionales y Ventanillas de Negocios Verdes	31
2.1.2	Construcción de instrumentos y herramientas	34
2.1.3	Negocios Verdes Verificados	35
2.1.4	Cooperación internacional – Unión Europea	38
2.1.5	Formación y capacitación	39
2.1.6	Promoción Bioexpo Colombia	39
2.2	Análisis de los Negocios Verdes	43
2.2.1	Ámbito económico	44
2.2.2	Ámbitos social y económico	45
2.2.3	Ámbito político	45
2.2.4	Ámbito legal	46
2.2.5	Ámbito ambiental	47
2.2.6	Ámbito tecnológico	48
2.3	Situación actual de los Negocios Verdes 2022	50
3	Nuevo Contexto Estratégico	60
3.1	La agenda internacional y su desarrollo en Colombia	60
3.1.1	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	63
3.1.2	Crecimiento verde	66
3.1.3	Contribución Nacional Determinada (NDC)	67
3.1.4	Financiamiento verde	68
3.1.5	Oportunidades de los NVS en las estrategias de la agenda global	69
3.2	Nuevo marco normativo y político	71
3.3	El mercado: tendencias	74
3.3.1	Aproximación de los Negocios Verdes en el ámbito internacional	74
3.3.2	Decálogo de tendencias de Negocios Verdes	77
3.3.3	Tendencias de los mercados de NV	81
4	Clasificación de los Negocios Verdes	94
4.1	Definición de Negocios Verdes	94

4.2	Categorías de Negocios Verdes y definiciones	94
4.2.1	Bioproductos y servicios sostenibles	96
4.2.2	Ecoproductos industriales	104
4.2.3	Productos por la calidad ambiental	109
4.3	Tipologías de Negocios Verdes	116
4.3.1	Emprendimientos verdes	116
4.3.2	Negocios Verdes verificados	117
4.3.3	Anclas verdes	118
4.4	Triple impacto de los Negocios verdes	119
4.4.1	Enfoque social	120
4.4.2	Enfoque ambiental	122
4.4.3	Enfoque económico	123
5	PNNV 2030	126
5.1	Propósito Superior	126
5.2	Objetivo General	126
5.3	Objetivos Específicos	126
5.4	Alcance del PNNV	126
5.5	Líneas estratégicas	127
5.5.1	Línea 1. Alianzas, articulación y política	128
5.5.2	Línea 2. Sistema de Información, Monitoreo y Seguimiento	130
5.5.3	Línea 3. Instrumentos económicos, financieros e incentivos	132
5.5.4	Línea 4. Consumo responsable y sostenible	135
5.5.5	Línea 5. Fortalecimiento de capacidades	137
5.5.6	Línea 6. Desarrollo y fortalecimiento de la oferta	140
5.5.7	Línea 7. Investigación, Desarrollo e Innovación	142
5.5.8	Línea 8. Acceso a mercados	144
5.6	Herramientas e instrumentos para la consolidación de Negocios Verdes	150
5.6.1	Instrumentos de planificación	151
5.6.2	Instrumentos de verificación	154
5.6.3	Instrumentos de fortalecimiento	165
5.6.4	Instrumentos de promoción	174
5.6.5	Instrumentos económicos, financieros y de promoción	177
5.7	Gobernanza para la implementación del PNNV y los PRNV	183
5.8	Seguimiento y evaluación	189
	Glosario	193

Bibliografía	199
Anexos técnicos	212

Lista de gráficas

Gráfica 1 <i>Negocios verdes verificados acumulados entre 2014 y 2022</i>	38
Gráfica 2 <i>Logros Bioexpo Colombia</i>	41
Gráfica 3 <i>Participación de las categorías en el total de Negocios Verdes.</i>	51
Gráfica 4 <i>Tamaño de los Negocios Verdes verificados.</i>	52
Gráfica 5 <i>Cumplimiento de criterios económicos, ambientales y sociales de los Negocios Verdes Verificados.</i>	53

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 <i>Metodología implementada en el proceso de actualización</i>	22
Ilustración 2 <i>Alcance Actualización del PNNV</i>	24
Ilustración 3 <i>Principales Instrumentos de Política Relacionados con NV hasta el 2014.</i> ..	27
Ilustración 4 <i>Cifras de los Negocios Verdes Verificados</i>	36
Ilustración 5 <i>Resumen de logros en la ejecución del PNNV 2014- 2022.</i>	42
Ilustración 6 <i>Síntesis de brechas identificadas para el desarrollo de los NV</i>	50
Ilustración 7 <i>Agenda global de desarrollo sostenible.</i>	61
Ilustración 8. <i>Colombia asume el reto en agenda global.</i>	62
Ilustración 9 <i>Los negocios verdes en los ODS.</i>	65
Ilustración 10 <i>Oportunidades de los NVS en las estrategias de la agenda global.</i>	70
Ilustración 11 <i>Cronología de nuevos instrumentos de política relacionados con NV a partir del 2014.</i>	73
Ilustración 12 <i>Metas en biodiversidad, descarbonización y acción climática.</i>	74
Ilustración 13 <i>Decálogo de tendencias.</i>	78
Ilustración 14 <i>Categorías de los negocios verdes.</i>	94
Ilustración 15 <i>Clasificación de la categoría Bioproductos y servicios sostenibles.</i>	96
Ilustración 16 <i>Clasificación de categoría de Ecoproductos industriales y servicios.</i>	105

Ilustración 17 <i>Clasificación de la Categoría por la Calidad Ambiental.</i>	110
Ilustración 18 <i>Tipología de los negocios verdes.</i>	116
Ilustración 19 <i>Triple impacto de los NV.</i>	120
Ilustración 20 <i>Líneas estratégicas de intervención PNNV.</i>	127
Ilustración 21. <i>Instrumentos de planificación y operación de negocios verdes.</i>	152
Ilustración 22 <i>Aval de Confianza de NV.</i>	163
Ilustración 23 <i>Dinámica de los NV.</i>	166
Ilustración 24 <i>Etapas, hitos e instituciones de apoyo en el ciclo de NV.</i>	167
Ilustración 25 <i>Rutas de acompañamiento a NV.</i>	168
Ilustración 26 <i>Etapas del emprendimiento.</i>	169
Ilustración 27 <i>Escalamiento de los NV</i>	172
Ilustración 28 <i>Sello/marca negocios verdes.</i>	176
Ilustración 29 <i>Esquema de gobernanza para la implementación del PNNV 2022-2030.</i>	186
Ilustración 30 <i>Actores nacionales del sector privado relacionado con los NV.</i>	187
Ilustración 31 <i>Actores nacionales del sector público relacionados con la implementación del plan.</i>	188

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Conformación de Ventanillas de Negocios Verdes</i>	33
Tabla 2 <i>Instrumentos y Herramientas de NV.</i>	34
Tabla 3 <i>Negocios verdes verificados según entidad de apoyo (2014-2022)</i>	37
Tabla 4 <i>Bloques temáticos para el diagnóstico de Negocios Verdes</i>	43
Tabla 5 <i>Participación de los sectores en el total de Negocios Verdes verificados.</i>	51
Tabla 6 <i>Necesidades de financiamiento según el monto requerido de inversión.</i>	56
Tabla 7 <i>Instrumentos de política relacionados con NV a partir de 2014</i>	72
Tabla 8 <i>Tendencias de NV en el mercado internacional</i>	81
Tabla 9 <i>Línea estratégica Alianzas, articulación y política</i>	128
Tabla 10 <i>Líneas estratégicas de sistema de información, monitoreo y seguimiento</i>	131
Tabla 11 <i>Línea estratégica de instrumentos económicos, financieros e incentivos</i>	133

Tabla 12 Línea estratégica consumo responsable y sostenible	136
Tabla 13 Línea estratégica fortalecimiento de capacidades	138
Tabla 14 Línea estratégica desarrollo y fortalecimiento de la oferta	141
Tabla 15 Línea estratégica Investigación, desarrollo e innovación	143
Tabla 16 Línea estratégica acceso a mercados.....	146
Tabla 17 Herramientas e instrumentos actualizados 2022.....	151
Tabla 18 Nivel de cumplimiento de ficha de verificación	155
Tabla 19 Requisitos mínimos de los negocios verdes	156
Tabla 20 Criterios de evaluación de negocios verdes	158
Tabla 21 Criterios adicionales para Anclas Verdes.....	160
Tabla 22 Elementos del plan de mejora de los negocios verdes.....	160
Tabla 23 Impactos Positivos Relacionados en el PNNV 2014	163
Tabla 24 Indicadores complementarios para la medición de impactos de los NV	164
Tabla 25 Tipología de instrumentos para la Consolidación de los NV	178
Tabla 26 Instrumentos específicos para la consolidación de los NV.....	181
Tabla 27 Indicadores y metas agregados del PNNV 2022-2030.....	190
Tabla 28 Equivalencias Categorías 2014- 2022	213
Tabla 29 CIU y NV	216

Abreviaciones y siglas

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAM	Corporación Autónoma regional del Alto Magdalena
CAR	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Carder	Corporación Autónoma Regional de Risaralda
Cardique	Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique
Carsucre	Corporación Autónoma Regional de Sucre
CAS	Corporación Autónoma Regional de Santander
CDA	Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico
CDMB	Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga
Codechocó	Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó
Coralina	Corporación Para el Desarrollo Sostenible de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
Corantioquia	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia
Cormacarena	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena
Cormagdalena	Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena
Cornare	Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare
Corpamag	Corporación Autónoma Regional del Magdalena
Corpoamazonía	Corporación por el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía
Corpoboyacá	Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Corpocaldas	Corporación Autónoma Regional de Caldas
Corpocesar	Corporación Autónoma Regional del Cesar
Corpochivor	Corporación Autónoma Regional de Chivor
Corpoguajira	Corporación Autónoma Regional de La Guajira
Corpoguavio	Corporación Autónoma Regional del Guavio
Corpomojana	Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge
Corponariño	Corporación Autónoma Regional de Nariño

Corponor	Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental
Corporinoquía	Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía
Corpourabá	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá
Cortolima	Corporación Autónoma Regional del Tolima
Conpes	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CRA	Corporación Autónoma Regional del Atlántico
CRC	Corporación Autónoma Regional del Cauca
CRQ	Corporación Autónoma Regional del Quindío
CSB	Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar
CVC	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
CVS	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge
CTel	Ciencia, tecnología e Innovación
Dagma	Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Cali
EICDGB	Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques
EPA Buenaventura	Establecimiento Público Ambiental de Buenaventura
EPA Cartagena	Establecimiento Público Ambiental de Cartagena
EPA Barranquilla Verde	Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde
FNCER	Fuentes no convencionales de energías renovables
GEI	Gases de efecto invernadero
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. La Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional
Minagricultura	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Minambiente	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Minciencias	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
Minenergía	Ministerio de Minas y Energía
Minhacienda	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
MiPymes	Micro, pequeñas y medianas empresas
NDC	Contribuciones Nacionales Determinadas

NV	Negocios Verdes
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONVS	Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles
PAI	Plan de Acción Institucional
PFNM	Productos forestales no maderables
PIGCCS	Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático Sectorial
PIGCCT	Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático Territorial
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PNCTE	Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión de GEI
PNNV	Plan Nacional de Negocios Verdes
PRNV	Programas Regionales de Negocios Verdes
Prodes	Programa de Promoción del desarrollo económico rural sostenible
Pymes	Pequeñas y medianas empresas
RE	Sistema para la Reducción de Emisiones
SCE	Sistema de Comercio de Emisiones
SDA	Secretaría Distrital de Ambiente, Bogotá
Sisclima	Sistema Nacional de Cambio Climático
UE	Unión Europea
UN	United Nations
VNV	Ventanillas de Negocios Verdes

Introducción

En los últimos 10 años se ha venido intensificando la exigencia ambiental y social en la economía, lo que ha ampliado el espectro para los negocios verdes, no solo a negocios relacionados con los productos y servicios ambientales, sino a todos aquellos productos, procesos y servicios que desarrollan triple impacto, contribuyendo al cumplimiento de objetivos en el marco de los compromisos ambientales, sociales y económicos a nivel regional, nacional e internacional.

En esta línea, las agendas de los diferentes países han apostado por actividades más sostenibles y menos dependientes de los recursos fósiles, que promuevan la descarbonización y el uso de energías alternativas. Esto implica que los sectores económicos han tenido que ir incorporando nuevas prácticas en la cadena de valor, tanto en las actividades de suministro, procesos, tecnología, productos y servicios, como en la forma de entrega, la gestión de los subproductos y la responsabilidad en los efectos ambientales que genera su actividad. Además, es fundamental avanzar hacia una economía que promueva la justicia ambiental y financiera, y que permita aumentar la resiliencia al clima, estableciendo prerrogativas para fortalecer la economía forestal, economía de la biodiversidad, bioeconomía y agroecología.

De la misma forma, el ciclo de vida de los negocios y sus productos debe incorporar enfoques ambientales, sociales y económicos en la vida empresarial, en pro de modelos sostenibles. Los negocios existentes, en sus etapas de emprendimiento, crecimiento y escalamiento, deben considerar prácticas que reduzcan sus efectos ambientales negativos, mejorando sus procesos y asumiendo prácticas de responsabilidad extendida en la cadena de valor y posconsumo.

Así mismo, se reconfigura la perspectiva de territorialización y se fomenta bajo un nuevo esquema de inserción de las economías populares sostenibles y regenerativas para la construcción y consolidación de nuevos modelos productivos sostenibles, que

incluyen los saberes y tradiciones ancestrales, enfoque diferencial en la inclusión de comunidades vulnerables, colaboración en redes y sectores productivos, la generación de empleo verde, ingresos y productividad. Atributos e historias que muestran cómo las poblaciones han cuidado y aprovechado —de manera ancestral y en su soberanía alimentaria—, recursos ecosistémicos con gran valor industrial productivo.

En ese sentido, los negocios verdes son un renglón con impacto ambiental y social creciente en la economía nacional, cada vez más competitivos, inclusivos y sostenibles, que contribuyen al desarrollo bajo en carbono y a la resiliencia climática, así como al aprovechamiento y conservación de capital natural que soporta el progreso de los territorios.

La actualización del PNNV se realizó con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el equipo técnico consultor de la Corporación Biointropic y la Corporación Biocomercio Sostenible, en asocio con la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles (ONVS) del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente), y las Ventanillas de Negocios Verdes de las Autoridades Ambientales en las diferentes regiones. Se partió del análisis del contexto estratégico nacional e internacional y, posteriormente, se realizaron acciones como el diagnóstico participativo con las autoridades ambientales, la revisión de la información secundaria y la elaboración de los documentos técnicos.

El documento inicia con los antecedentes de la implementación del Plan Nacional de Negocios Verdes 2014-2022, en el cual se abordan los avances, logros y lecciones aprendidas de los Programas Regionales y Ventanillas de Negocios Verdes, los instrumentos de planificación y articulación, la construcción de lineamientos y herramientas, las estrategias de promoción, y las acciones de formación y capacitación. Así mismo, se presenta la caracterización de los 4.000 negocios verdes verificados a junio de 2022 y un panorama de las brechas y oportunidades en los ámbitos económico, social, político, legal, ambiental y tecnológico.

Posteriormente, el contexto estratégico presenta las tendencias de los negocios verdes, cómo se abordan desde el ámbito de política pública y de mercado, y un decálogo de tendencias en el que se define su relación con conceptos y categorías emergentes, como: soluciones basadas en naturaleza, neutralidad de carbono, sustitución de recursos fósiles, movilidad sostenible e innovación colaborativa, entre otros. También se presenta el marco normativo y de política de los negocios verdes, con las normas legales que los rigen y los documentos de política que aplican para ellos.

El siguiente capítulo presenta el nuevo PNNV, con sus objetivos, propósito superior y alcances. Incluye la definición de negocios verdes, los criterios de verificación e indicadores, su clasificación, categorías y subcategorías, así como las tipologías y etapas de este tipo de negocios.

En este espacio también se incorporan los capítulos social, ambiental y económico como valor diferencial en el desarrollo de los modelos productivos y de triple impacto. Esto permitirá una mejor articulación territorial, potenciando el rol protagónico de las instituciones vinculadas al Sistema Nacional Ambiental y de otras organizaciones, contribuyendo a la disminución de las brechas identificadas, a través de un adecuado fortalecimiento técnico, acceso a recursos, y comercialización y promoción desde el aporte que generan los negocios verdes y sus sectores productivos a la conservación y la sostenibilidad.

Posteriormente, se desarrollan las ocho líneas estratégicas del plan con sus respectivas actividades, metas e indicadores, y las herramientas vigentes para la consolidación de los negocios verdes, entre las que cabe mencionar los instrumentos económicos, financieros y de promoción. Para finalizar, se plantea el esquema de gobernanza para la implementación del Plan y las bases del seguimiento y monitoreo del mismo.

Por lo anterior, el PNNV 2022-2030 ofrece nuevas ventanas de oportunidad para las comunidades, las instituciones, los emprendedores y los empresarios comprometidos

con el desarrollo, fomento, promoción y escalamiento de los negocios verdes y sostenibles del país.

La implementación del Plan Nacional de Negocios Verdes busca incrementar y consolidar los negocios verdes que generan impacto ambiental positivo y empleo verde inclusivo, e impulsan el crecimiento verde en Colombia, incentivando el consumo consciente y sostenible.





Metodología

🌿 Metodología para la actualización del Plan 🌿

1. Metodología para la Actualización del PNNV

La actualización del PNNV se realizó de manera participativa con la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles (ONVS) de Minambiente, las Ventanillas de Negocios Verdes de las Autoridades Ambientales y la vinculación de actores de las diferentes regiones, que tienen relación con la promoción y fortalecimiento de los negocios verdes. El desarrollo del proceso de actualización contempló cuatro fases:

Ilustración 1 Metodología implementada en el proceso de actualización



Fuente: Biointropic – Corporación Biocomercio Sostenible (2022)

Fase 1: Análisis del contexto estratégico nacional e internacional de los negocios verdes, las tendencias de producción sostenible y las oportunidades para la inclusión de nuevas categorías y sectores en los NV.

Fase 2: Diagnóstico participativo con las autoridades ambientales, con jurisdicción en cada una de las cinco regiones del país. Mesas de trabajo con las personas encargadas de las 40 ventanillas de negocios verdes de las autoridades ambientales de las regiones Caribe, Pacífico, Central, Amazonía y Orinoquía, y representantes de la ONVS.

En estas mesas se discutieron las experiencias y desafíos de los NV con base en dos pilares de análisis: primero, el funcionamiento de la cadena de valor para la generación de bienes y servicios en las etapas de suministro, transformación y comercialización;

segundo, alrededor de las ocho líneas estratégicas del PNNV, relacionando las falencias y la estructura institucional que debe soportar el fomento de los NV.

Fase 3: Revisión de información secundaria y estructuración de documentos de referencia, que se convirtieron en insumos para el presente Plan Nacional y que pueden ser consultados como anexos.

Anexo 1. Diagnóstico de los Negocios Verdes.

Anexo 2. Tendencias de Mercado de Negocios Verdes.

Anexo 3. Instrumentos Económicos, Financieros y de Promoción para los Negocios Verdes en Colombia.

Anexo 4. Ruta de Encadenamiento y Escalamiento.

Fase 4: Construcción del PNNV, validando con los equipos técnicos de la ONVS y Direcciones de Minambiente, las definiciones de las categorías, herramientas y acciones para la promoción y el fortalecimiento de los negocios verdes.

El alcance del presente documento se desarrolla a partir del análisis de tres momentos:

- Antecedentes, dando cuenta de lo que se ha hecho durante el periodo 2014-2022 respecto a la implementación del Plan.
- Aspectos relacionados con la actualidad, analizando dónde estamos en el 2022 y cuál es el nuevo contexto estratégico, el cual involucra tendencias de mercado de los NV y el reciente marco normativo asociado al crecimiento verde y a compromisos ambientales nacionales e internacionales.
- Lo que sigue, dando respuesta a la pregunta ¿Hacia dónde vamos?, con un alcance definido hasta 2030. En esta sección se realiza el despliegue de la estrategia con la actualizando del PNNV.

Ilustración 2 Alcance Actualización del PNNV



Fuente: Biointropic – Corporación biocomercio sostenible (2022)



Antecedentes

🌿 ¿Qué se ha hecho? 🌿

2. Antecedentes 2014-2022

En el marco de la implementación de la Política de Producción y Consumo Sostenible (2010) —correspondiente al Eje estratégico 7 Negocios Verdes—, para el año 2014 la ONVS de Minambiente formuló el Plan Nacional de Negocios Verdes PNNV con el siguiente objetivo: definir los lineamientos y proporcionar herramientas para la planificación y toma de decisiones que permitan el desarrollo, el fomento y la promoción tanto de la oferta como de la demanda de los negocios verdes y sostenibles en el país, a través de la implementación de una plataforma adecuada de instrumentos, incentivos, coordinación y articulación institucional que conlleve al crecimiento económico, la generación de empleo y la conservación del capital natural de Colombia (Minambiente, 2014).

Posteriormente, en el 2018, el país expidió la Política de Crecimiento Verde a través del CONPES 3934/18, dentro de sus objetivos específicos se encuentra “Generar condiciones que promuevan nuevas oportunidades económicas basadas en la riqueza del capital natural”. Para poder cumplir este objetivo se definió la línea de acción 13, fomentar los negocios verdes a través de la implementación del PNNV, con la cual Minambiente impulsaría la generación y verificación de 12.630 negocios verdes a 2030, brindando asistencia técnica a los mismos. (Minambiente, 2019). Esta apuesta también quedó consignada como el compromiso país respecto al ODS Número 12, *producción y consumo responsable*, en la Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia CONPES 3918/18.

En el periodo 2014-2022, la ONVS de Minambiente lideró la implementación del Plan, el cual se soporta en cinco programas regionales de negocios verdes formulados en el 2015 (PRNV en las regiones Caribe, Central, Amazonas, Orinoquía y Pacífico), la conformación y fortalecimiento de 40 ventanillas de negocios verdes al interior de las Autoridades Ambientales (grupos técnicos y de gestión en territorio para verificar, acompañar y fortalecer NV), y, finalmente, acciones de fomento y promoción para la

sostenibilidad y el escalamiento de los negocios verificados, considerando las ventajas comparativas de los territorios.

El presente capítulo se divide en cuatro partes. La primera, relacionada con el marco normativo que inicia los NV; la segunda, con los avances y logros de la implementación del Plan de Negocios Verdes desde 2014 hasta 2022; la tercera presenta las buenas prácticas y lecciones aprendidas. Por último, se incluyen las herramientas existentes para la promoción y verificación de los NV.

2.1 Antecedentes en Marco Normativo y de Política

El contexto legal asociado a los NV corresponde a una simbiosis entre las normas de carácter legal y las políticas públicas asociadas a los Negocios Verdes y sostenibles, las cuales permiten direccionar e implementar acciones concretas, pasando de lo general a lo específico.

Ilustración 3 Principales Instrumentos de Política Relacionados con NV hasta el 2014



Fuente: Biointropic – Corporación Biocomercio Sostenible (2022)

En orden cronológico, el listado comienza con el Decreto Ley 2811 de 1974 Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de protección al medio ambiente, que tiene como objeto fomentar la conservación, mejoramiento y restauración del ambiente y de los recursos naturales renovables.

Cabe destacar la Constitución Política de Colombia de 1991, norma de normas, reconocida como la Constitución Ecológica de Colombia por el importante número de preceptos que incluye y que atienden a principios de sostenibilidad ambiental, como aquellos relacionados con el desarrollo sostenible (Art. 80), el medio ambiente como patrimonio común (Arts. 8 y 58), el derecho a un ambiente sano (Art. 79), y la libertad de la actividad económica y la iniciativa privada atendiendo la preservación del ambiente (Arts. 333 y 334).

A partir de la Constitución, se expide la Ley 99 de 1993 que reorganiza el sector ambiental, crea en su momento el Ministerio de Medio Ambiente —hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible—, que establece las bases de la institucionalidad ambiental del país.

La Ley 165 de 1994 —por la cual se aprueba el Convenio de Diversidad Biológica al que se adhiere el Estado colombiano—, define tres objetivos: 1) La conservación de la biodiversidad, 2) El uso sostenible de la biodiversidad, y 3) La participación justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la biodiversidad.

En este apartado se introduce el marco político aplicable a los NV, el cual da sus primeras luces a partir de la Política Nacional de Biodiversidad, aprobada por el Consejo Nacional Ambiental en 1995.

A continuación, se establece la Política de Producción Más Limpia (PML) en el año de 1997, con el objetivo de “prevenir y minimizar eficientemente los impactos y riesgos a los seres humanos y al medio ambiente, garantizando la protección ambiental, el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad empresarial, a partir

de introducir la dimensión ambiental en los sectores productivos, como un desafío de largo plazo". (Minambiente, 1997).

La promulgación del Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes en el 2002. El entonces Ministerio del Medio Ambiente definió el instrumento de planificación que orientó su implementación. Este plan estuvo orientado a consolidar la producción de bienes ambientalmente sostenibles e incrementar la oferta de servicios ecológicos competitivos en los mercados nacionales e internacionales para el mejoramiento de la calidad ambiental y el bienestar social.

En el 2010, se sientan las bases para la evolución de los negocios verdes a través de la Política de Producción y Consumo Sostenible (PPyCS), "Hacia una cultura de consumo sostenible y transformación productiva", que fue determinante para orientar el cambio de los patrones de producción y consumo de la sociedad colombiana.

La estrategia "Emprendimiento de Negocios Verdes" (numeral 7) de la PPyCS incluye el emprendimiento de negocios verdes (definido como productos o servicios con calidades ambientales y/o aprovechamiento sostenible de la biodiversidad) y el fortalecimiento de los ya existentes, cuyo impulso contribuye a la transformación productiva, la generación de empleo y al desarrollo de un sector con alto potencial.

En el 2011, se da inicio al Programa Nacional de Biocomercio Sostenible (PNBS) 2014-2024, que se convierte en una instancia facilitadora para promover el desarrollo de negocios innovadores y competitivos de biocomercio que contribuyen a la conservación de la biodiversidad, sus servicios ecosistémicos y al bienestar humano de la sociedad colombiana.

El Decreto 3570 de 2011, modifica los objetivos y la estructura del Ministerio, creando dentro de su arquitectura institucional la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles (ONVS) como principal instancia de competitividad y promoción de los NV.

La Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE) del año 2012, es la que enmarca y orienta, conceptual y estratégicamente, todos los demás instrumentos ambientales de gestión existentes o que se creen (políticas, normas, planes, programas y proyectos), para la conservación de la biodiversidad en sus diferentes niveles de organización, además de ser base de articulación intersectorial.

En el año 2013, Colombia se adhirió a la Declaración de Crecimiento Verde de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), instrumento que busca enfocar los esfuerzos hacia la elaboración de estrategias que aporten a un uso más eficiente de los recursos naturales. El PNNV, como instrumento de planificación política, se enmarca en esta Declaración de Crecimiento Verde.

El Plan Nacional de Negocios Verdes (PNNV) expedido en 2014 se enfocó en “definir los lineamientos y proporcionar herramientas para la planificación y toma de decisiones que permitan el desarrollo, el fomento y la promoción, tanto de la oferta como de la demanda de los Negocios Verdes y Sostenibles en el país, a través de la implementación de una plataforma adecuada de instrumentos, incentivos, coordinación y articulación institucional que conlleve al crecimiento económico, la generación de empleo y la conservación del capital natural de Colombia”. A través del plan se establecieron los criterios y el proceso de verificación, acompañado de ocho líneas estratégicas de acción.

2.1.1 Avances y Logros del Plan Nacional y su Regionalización 2014-2022

Dentro de la gestión adelantada por Minambiente en el periodo 2014-2022, se destaca el desarrollo de lineamientos y herramientas que fomentan y facilitan la creación de negocios verdes que cumplan con criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica, así como la articulación con diferentes instituciones públicas y privadas de orden nacional e internacional, para el apoyo de los negocios que generan un impacto ambiental positivo y contribuyen al crecimiento económico local de comunidades y empresarios innovadores.

La implementación del PNNV y los Programas Regionales de Negocios Verdes (PRNV) inicia con la conformación de las ventanillas de Negocios Verdes (VNV) dentro de las Corporaciones Autónomas Regionales y Autoridades Ambientales Urbanas, quienes se encargan de verificar el cumplimiento de criterios de los NV para ser considerados como tales. A continuación, se aborda el proceso de conformación de las ventanillas, la trayectoria de los negocios verificados y el análisis de las líneas de acción transversales que permiten ilustrar los avances y logros obtenidos en el periodo 2014-2022.

2.1.2 Programas Regionales y Ventanillas de Negocios Verdes

Los Programas Regionales de Negocios Verdes PRNV son una hoja de ruta para implementar la estrategia de verificación, fortalecimiento y promoción de los Negocios Verdes contenida en el PNNV 2014-2022. Se cuenta con cinco PRNV, uno por cada región del país —Caribe, Central, Amazonas, Orinoquía y Pacífico—, los cuales han sido adoptados por las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, Autoridades Ambientales Urbanas y Distritos (Ley 768 de 2002), como herramienta de regionalización para la implementación de las líneas estratégicas del PNNV 2014-2022.

Estos programas buscan pasar de ventajas comparativas a ventajas competitivas; aprovechando el gran potencial que tiene el país para posicionar y consolidar una oferta empresarial a partir de la cantidad y variedad de recursos aprovechables de manera sostenible y a las posibilidades de mejoramiento ambiental en diferentes sectores. La principal estrategia para la implementación de los PRNV fue la conformación de las ventanillas de Negocios Verdes, lideradas por las Autoridades Ambientales y acompañadas por la Oficina de Negocios Verdes de Minambiente.

2.1.2.1 Conformación de las Ventanillas de Negocios Verdes

Este proceso inició en el año 2014 en un trabajo articulado con Asocars¹. Una vez construido el PNNV se focalizaron los esfuerzos en fomentar la conformación de las ventanillas de negocios verdes (VNV), consideradas como grupos técnicos y de gestión al interior de las autoridades ambientales o en alianza entre la autoridad ambiental y una entidad de emprendimiento, que tienen como misión el posicionamiento de los negocios verdes como renglón de la economía regional (Minambiente, 2017, p. 17).

Las VNV tienen como objetivos: i) liderar y articular los diferentes actores regionales en la implementación del Programa Regional de Negocios Verdes; ii) posicionar el Programa Regional de Negocios Verdes a nivel regional, realizar seguimiento a los compromisos, evaluar avances; iii) crear y consolidar alianzas estratégicas con actores clave, continuas y duraderas, que contribuyan a promocionar y posicionar los negocios verdes en la región; y iv) generar estadísticas para medir su contribución al desarrollo económico de la región y conservación de los recursos naturales.

En los años siguientes, a través de alianzas y convenios con diferentes actores institucionales y de cooperación internacional y el acompañamiento de Minambiente, se continuó con la conformación y fortalecimiento de las ventanillas en el territorio nacional pasando de 5 ventanillas en 2014 a 40, en 2020 (Ver tabla 1 conformación de ventanillas de negocios verdes).

¹ Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales de Desarrollo Sostenible y Autoridades Ambientales de Grandes Centros Urbanos

Tabla 1 Conformación de Ventanillas de Negocios Verdes

Proceso de conformación de ventanillas de NEGOCIOS VERDES						
Institución aliada /proyecto	2014	2015	2016	2017	2018	2020
Plan Regional de Negocios Verdes Priorizado- año		Orinoquía	Pacífico	Amazonía y Caribe	Central	
Fondo Biocomercio Colombia	Corpoguajira, Cortolima, Carder, CAM, Coralina	Corpoamazonía, Corpourabá, Corporinoquía y Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA).	Codechocó, CVC, Corpocesar, CVS, Corponariño y CDA			
GIZ – PRODES		Corponor y Cormacarena				
Instituto de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt				Corpamag, CRA, Carsucre, Cardique, CSB, Corpomojana, EPA Cartagena, EPA Barranquilla Verde y Dadsa.		
Directamente - ONVS		CRC (actividad enmarcada en el CONPES Cauca N° 3799); Cornare y Corpoguvio	Corantioquia, Cornare CARDER; Corpoboyacá, Cardique, EPA Cartagena, CAR, SDA	Corpochivor, Corpoguvio	CAS, CDMB, Corantioquia, Corpocaldas, CRQ y Dagma	EPA Buenaventura
Total Ventanillas/	5	9	12	8	5	1
Total Acumulado	5	14	26	34	39	40

Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible, con base en Informes de gestión Minambiente (2014-2021)

Posterior al proceso de conformación de las ventanillas, se avanzó en la consolidación de los Nodos Regionales de Negocios Verdes (NRNV) como instrumento de articulación y acompañamiento integral a estos negocios en materia empresarial y social. Estos nodos se constituyen como instancias de articulación en las jurisdicciones territoriales de operación de las ventanillas y vinculan la participación de actores como las Comisiones Regionales de Competitividad, Gobernaciones, Alcaldías, Cámaras de Comercio, SENA, academia, sectores y gremios productivos, incubadoras de empresas, entre otros miembros del ecosistema de los NV.

El trabajo en los nodos se orienta a partir de los planes departamentales de negocios verdes, que estructuran la hoja de ruta para el cumplimiento de las acciones determinadas en el plan nacional y los programas regionales de negocios verdes; y definen las formas de articulación entre los diferentes actores regionales para el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos. Este ejercicio se considera una experiencia exitosa que tiene continuidad en el presente plan con horizonte al 2030.

Territorios como: Eje cafetero, Vaupés, Valle del Cauca, Nariño, entre otros, han logrado consolidar nodos regionales y desarrollar acciones articuladas, que evidencian un mayor cumplimiento de metas y negocios verificados.

2.1.2 Construcción de Instrumentos y Herramientas

Entre los logros a destacar en la ejecución del PNNV en el período 2014-2022, se identifica la elaboración y actualización de instrumentos y herramientas que dan lineamientos normativos, técnicos y económicos para el fortalecimiento y la promoción de negocios verdes.

Dentro de los instrumentos y herramientas desarrolladas, destacan los siguientes:

Tabla 2 Instrumentos y Herramientas de NV.

Instrumentos	Herramientas
Instrumentos de planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Nacional de NV • Programas regionales de NV • Nodos regionales de NV • Planes departamentales de NV
Instrumentos de verificación	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de verificación de NV • Plan de mejora • Aval de confianza
Instrumentos de fortalecimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de enfoque diferencial étnico • Guía de emprendimiento verde inclusivo
Instrumentos de promoción	<ul style="list-style-type: none"> • Bioexpo Colombia • Portafolio de bienes y servicios de NV • Portafolio de turismos de naturaleza • Sello/marca negocios verdes • Otras ferias y estrategias comerciales

Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible, con base en Informes de gestión Minambiente (2014-2021)

Adicional a esto, la Oficina de Negocios Verdes ha liderado el diseño, elaboración y publicación de documentos técnicos, guías y herramientas de consulta para las organizaciones, instituciones, emprendedores y empresarios.

A continuación, se relacionan los documentos producidos y actualizados por Minambiente en articulación con otras instituciones para el período del informe (2014-2022).

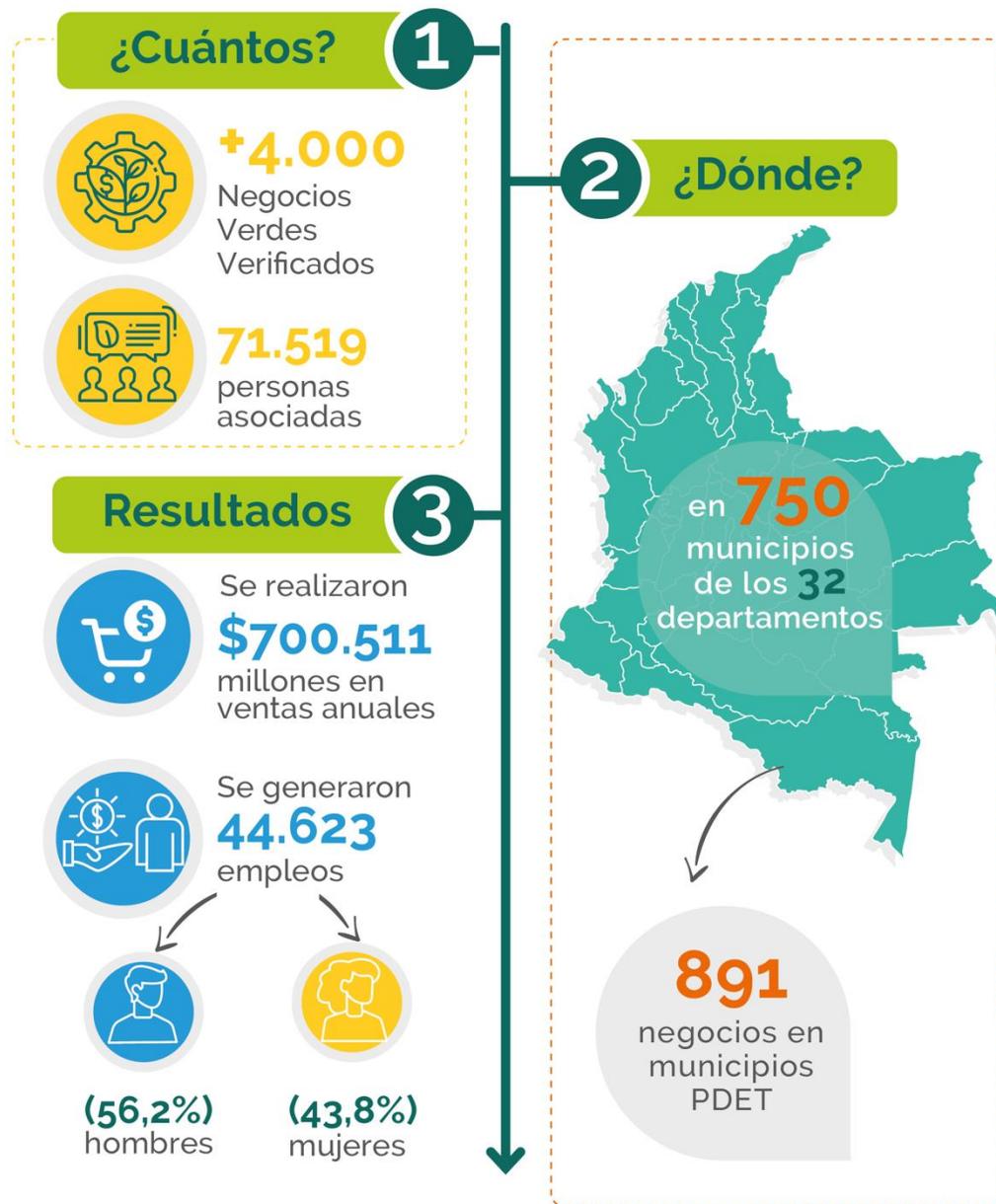
- Guía de verificación y evaluación de criterios de negocios verdes en conjunto con el plan de mejora, tipo de proyecto, ficha de verificación y caja de herramientas de verificación (Minambiente, 2016a).
- Sistematización de experiencias en la conformación y funcionamiento de las ventanillas de Negocios Verdes en Colombia (Minambiente, 2017a).
- Guía Metodológica para el Emprendimiento Verde e Inclusivo. (Minambiente, 2020)
- Guía para la inclusión de enfoque diferencial étnico de Negocios Verdes (Minambiente, 2020a).
- Guía técnica para el fortalecimiento socio empresarial y comercial y su incorporación a los planes de mejora de los negocios verdes (Minambiente, 2020).
- Estrategia Nacional de Capacitación y Formación en Negocios Verdes horizonte 2030 - propuesta metodológica (Minambiente, 2020c).

2.1.3 Negocios Verdes Verificados

Para el mes de agosto de 2022, se reportan 4.000 negocios verdes verificados en el país (Minambiente, 2022). En los ocho años de la implementación del plan, 2.139 negocios fueron verificados directamente por las autoridades ambientales, mientras que 1.623 se verificaron en el marco del Programa de Generación de Negocios Verdes de la ONVS, con el apoyo presupuestario de la Unión Europea. Los restantes 238, se verificaron en el marco de proyectos y alianzas con otras instituciones y organizaciones.

Ilustración 4 Cifras de los Negocios Verdes Verificados

NEGOCIOS VERDES VERIFICADOS 2014-2022



Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible con base en Minambiente (2022.).

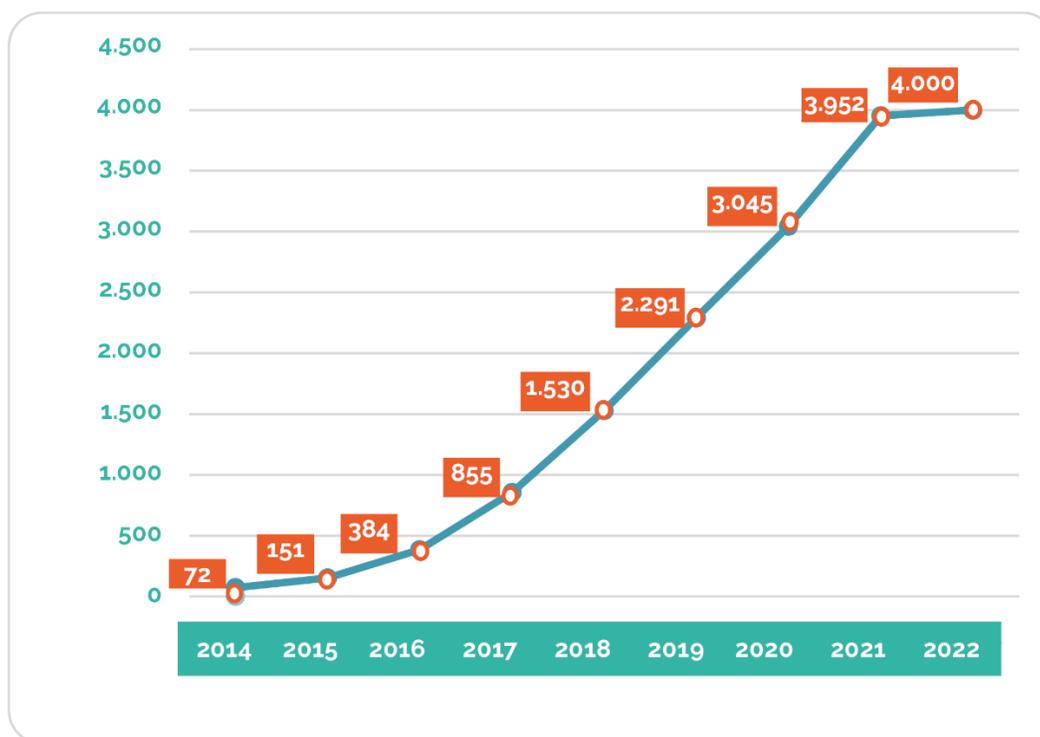
Los municipios PDET realizan los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial que tienen como objetivo estabilizar y transformar los territorios más afectados por la violencia, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional, y así lograr el desarrollo rural que requieren estos 170 municipios.

En la tabla 3 se presentan los negocios verdes verificados en el período 2014-2022, según la institución, convenio o proyecto que contribuyó en su identificación y verificación.

Tabla 3 Negocios verdes verificados según entidad de apoyo (2014-2022)

Proceso de verificación	Año								2022 Abril
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
I. Negocios Verdes Verificados	72	79	233	471	675	761	754	907	48
II. Negocios Verdes verificados (acumulados)	72	151	384	855	1530	2291	3045	3952	4000
Fuentes de verificación de NV									
Ventanillas	8	10	49	255	389	412	497	512	
ONVS - Apoyo UE			151	189	251	332	257	395	48
Fondo Biocomercio Colombia	64	40	32						
Sinchi				15	27	17			
GIZ		26							
Instituto Humboldt				9					
Ecoversa					8				
ONVS		3	1	3					

Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible, a partir de la base de datos de Minambiente (2022).

Gráfica 1 Negocios verdes verificados acumulados entre 2014 y 2022

Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible, a partir de base de datos de Minambiente (abril, 2022).

2.1.4 Cooperación internacional – Unión Europea

Minambiente firmó en 2015 el Apoyo Presupuestario Sectorial denominado Contrato de Reforma Sectorial para el Desarrollo Local Sostenible en Colombia (DLS), como estrategia de cooperación para apoyar la implementación de la Política de Crecimiento Verde- Conpes 3934 (Minambiente, 2016).

En este marco, la ONVS creó el Programa de Generación de Negocios Verdes, el cual inició en 2016 y se renovó en el año 2019. Su enfoque ha sido identificar y verificar empresarios de negocios verdes que se encuentran ubicados en municipios con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), áreas consideradas núcleo de deforestación o con presencia de ecosistemas estratégicos. El Programa también incluye el fortalecimiento de estos, mediante la implementación de una estrategia de acompañamiento con un enfoque socio empresarial. De forma complementaria, se

desarrollaron planes de marketing territorial como mecanismo para el fortalecimiento de las ventanillas en la identificación y verificación de los negocios verdes.

2.1.5 Formación y Capacitación

En el periodo (2014-2022) la ONVS lideró las acciones de formación y capacitación dirigida a las ventanillas, instituciones, empresarios y comunidades. Las acciones iniciaron en el año 2015 con los funcionarios de las Autoridades Ambientales y otros actores territoriales en torno a los lineamientos y criterios de verificación de los negocios verdes, así como la elaboración de planes para apoyar el mejoramiento del desempeño de estas actividades económicas y el cumplimiento de los criterios de verificación.

Los aliados en el proceso de formación han sido GIZ– Prodes, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) a través de la Oficina de Relaciones Internacionales y Dirección de Formación Profesional, Red Nacional de Universidades, Banco Agrario, Finagro y Logyca, orientando el fortalecimiento de capacidades en la Ruta de emprendimiento verde. Entre los años 2016 y 2021, se formaron 9.100.

En 2022, se cuenta con dos cursos para la “Estructuración de modelos de negocios verdes e inclusivos” en articulación con el SENA, un curso nacional de NVS ofrecido por Minambiente, así como el proceso de Transferencia nacional de la metodología de emprendimientos verdes inclusivos que ha permitido la formación a formadores.

2.1.6 Promoción Bioexpo Colombia

Una de las principales herramientas de promoción y posicionamiento de los Negocios Verdes es la feria Bioexpo Colombia, la cual ofrece la posibilidad de identificar opciones de negocios sostenibles regionales, nacionales e internacionales. Esta vitrina comercial fomenta el intercambio de experiencias entre empresarios, compradores y

ciudadanos, abriendo oportunidades y dando un importante impulso a los negocios verdes de Colombia.

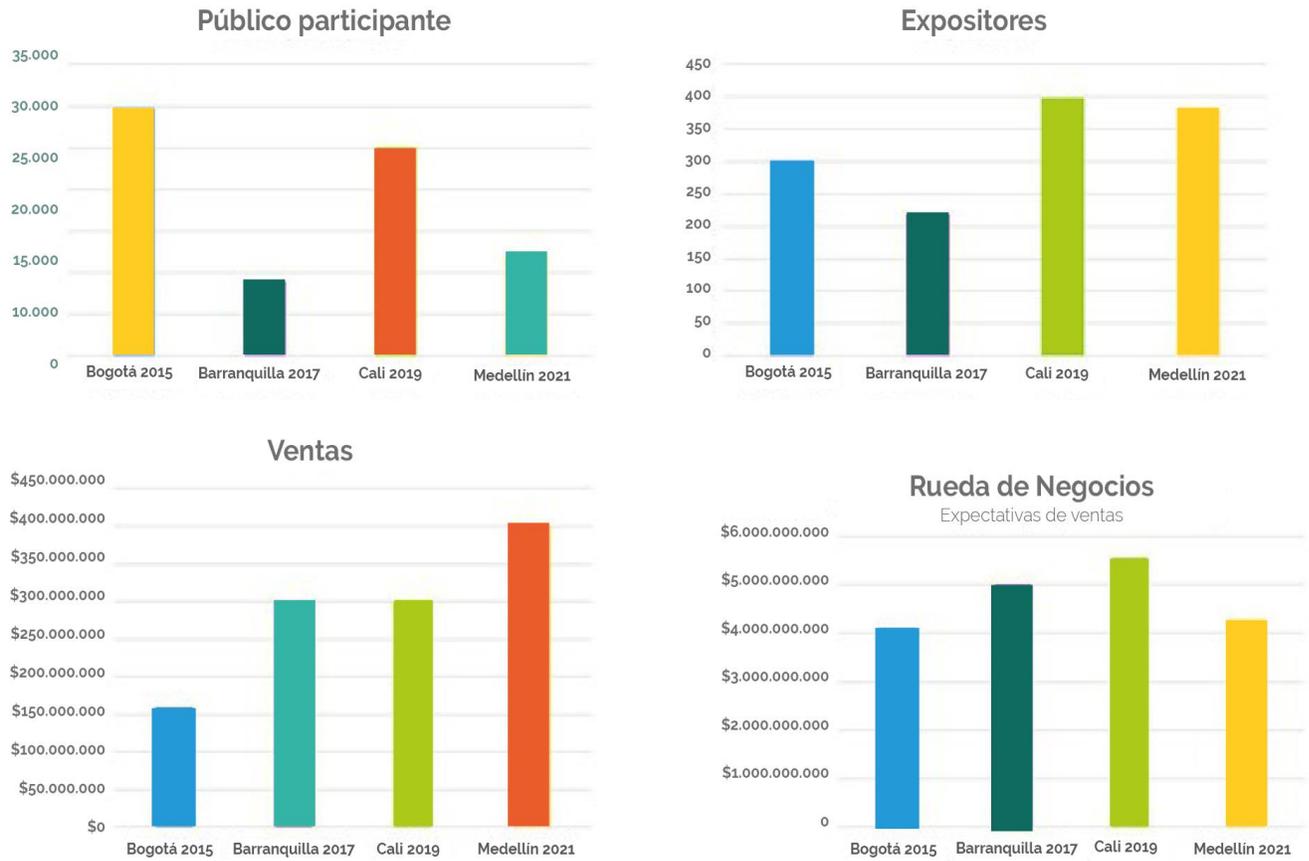
Bioexpo se realiza cada dos años en diferentes regiones de Colombia y se caracteriza por contar con una muestra comercial de los negocios verdes, agenda académica, mesa de soluciones, muestra cultural y ruedas de negocios con actores nacionales e internacionales.

Desde el 2003, año en el que se institucionalizó la feria, se han realizado nueve versiones lideradas por los dueños de marca en articulación con Minambiente y las Autoridades Ambientales anfitrionas: Armenia, Quindío (2003 y 2012), Medellín, Antioquia (2005 y 2021), Cali, Valle del Cauca (2008 y 2019), Neiva, Huila (2010), Bogotá D.C. (2015) y Barranquilla, Atlántico (2017).



En las Ferias de Bioexpo Colombia se han registrado entre 6.000 y 44.000 visitantes, entre 220 y 380 expositores, expectativas de ventas en ruedas de negocios entre 1.200 y 5.440 millones de pesos y ventas en la muestra comercial entre 67 y 552 millones de pesos colombianos (Bioexpo, 2021). En Bioexpo Colombia realizada en 2021 en Medellín, se lograron acuerdos de negocios por más de \$4.200 millones, el doble de la meta. A su vez, los 380 negocios, que ofertaron sus bienes y servicios a lo largo del evento ambiental, vendieron alrededor de \$400 millones (La República, 2021).

Gráfica 2 Logros Bioexpo Colombia



Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible con base en Informes de gestión Minambiente (2014-2021) y portal bioexpo.com.co

Ilustración 5 Resumen de logros en la ejecución del PNNV 2014- 2022.



Fuete: Corporación Biocomercio Sostenible (2022)

2.2 Análisis de los Negocios Verdes

El siguiente análisis presenta las principales brechas y desafíos que enfrentan los emprendedores y empresas de negocios verdes, sobre los cuales se plantean las estrategias, actividades y herramientas a ejecutar en el presente Plan. El análisis siguiente envuelve diversos factores transversales a las necesidades de los NV, con un alcance que involucra responsabilidades del ecosistema de emprendimientos del país y actores públicos y privados, más allá de la ONVS de Minambiente.

El proceso de identificación de las brechas y los desafíos inició con el estudio de la información recopilada en mesas de trabajo con la ONVS y las ventanillas de negocios verdes de las autoridades ambientales, ejercicio que se complementó con cifras y estudios de fuentes de información secundaria y que luego incorporó los resultados del proceso de aplicación de la ficha de verificación para los negocios verificados. En este orden de ideas, las brechas y oportunidades de los NV se clasifican en los siguientes bloques temáticos:

Tabla 4 Bloques temáticos para el diagnóstico de Negocios Verdes

Factor	Bloque temático	Puntuación ²	%
Económico	Acceso a mercados	112	20,69 %
Social / económico	Encadenamiento productivo	96	17,76 %
Político	Articulación y funcionamiento institucional	71	13,11 %
Político	Acceso a incentivos y herramientas financieras	68	12,59 %
Legal	Estándares de mercado y requisitos legales.	55	10,17 %
Ambiental	Aprovechamiento de las oportunidades de la biodiversidad	38	7,05 %
Económico	Escalamiento empresarial	36	6,73 %
Tecnológico	Formación y fortalecimiento del talento humano	33	6,21 %
Tecnológico	Investigación, desarrollo e innovación	31	5,69 %
Total Comentarios A.A.		539	100 %

Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible, 2022

² La puntuación corresponde al número de repeticiones sobre el factor y la temática que manifestaron los técnicos de las 40 autoridades ambientales que participaron de los talleres.

2.2.1 **Ámbito Económico**

Acceso a Mercados

Se identificó una débil cultura de consumo responsable y sostenible en Colombia. 9 de cada 10 colombianos no sabe qué es consumo sostenible (Grupo Éxito, Invamer, Universidad de los Andes y Semana Sostenible, 2015). Esto se relaciona con el desconocimiento de los consumidores sobre los NV, sus características diferenciadoras y sus beneficios.

La ONVS reporta que 1.145, de los 4.000 NV verificados, han implementado una estrategia de marketing y mercadeo (Minambiente, 2022). Estos negocios se encuentran con dificultades para acceder a los canales de comercialización existentes. Un caso puntual es la limitada comercialización a través de canales digitales y plataformas de pago en línea establecidas, en los cuales no logran insertarse y ser reconocidos y diferenciados como negocios verdes.

El desafío radica en promover el desarrollo de estrategias de promoción y comercialización de los bienes y servicios de negocios verdes, que les permitan ampliar la cobertura de mercado actual y acceder a nuevos mercados de escala nacional e internacional, nichos de mercado especializados que contribuyan a incrementar los ingresos y beneficios recibidos por los NV.

Escalamiento Empresarial

El tejido empresarial de los negocios verdes en Colombia está compuesto, principalmente, por micro y pequeñas empresas (74 %), mientras que las medianas y grandes empresas representan solamente el 0,73 % de los negocios verificados³, por lo que las escalas de producción y comercialización son pequeñas y limitadas. Los volúmenes de producción actual son bajos e insuficientes para suplir la demanda del mercado e incrementar la rentabilidad de los negocios.

³ Los negocios verdes restantes (25,25 %) no reportan el tamaño de la empresa. Fuente: Base de datos suministrada por la ONVS, 2022.

De acuerdo con la base de datos de la ONVS, el 62 % se encuentran en las etapas empresariales: supervivencia, existencia, despegue e inversión inicial. 295 han avanzado a las etapas de expansión, consolidación y madurez; y el 18 % han alcanzado una etapa ideal o de éxito.

Un desafío que deben lograr los negocios verdes para escalar, es la consolidación de alianzas con empresas anclas, de las cuales se conviertan en proveedores. Esto les permitirá estabilizar y ampliar sus niveles de producción y comercialización.

2.2.2 **Ámbito Social y Económico**

Encadenamiento Productivo

Son escasas las redes de productores conformadas y las alianzas productivas consolidadas para ofertar bienes y servicios de negocios verdes que se inserten efectivamente en el mercado. La baja asociatividad entre los eslabones de la cadena se relaciona con aspectos como la desorganización logística en las zonas de producción (centros de acopio, almacenaje, transporte y distribución), así como con la desarticulación de pequeñas producciones, que, en conjunto, lograrían responder a los volúmenes requeridos por la demanda.

Un elemento destacado en el deficiente encadenamiento productivo es la dificultad para acceder a insumos o materia prima (ej. semillas), debido a que no cumplen con las características requeridas por el empresario en cantidad, calidad, legalidad y costos razonables.

2.2.3 **Ámbito Político**

Articulación y Funcionamiento Institucional

Para lograr que los negocios verdes alcancen mayores niveles de posicionamiento y desarrollo de oportunidades comerciales, es fundamental facilitar una mejor y mayor capacidad de implementación de las políticas públicas, garantizando fortalecer la capacidad del Estado para articular entre las entidades y el

sector privado. De manera específica, se requiere que dentro de la institucionalidad que atiende a los NV, se asigne mayor presupuesto y personal especializado de forma permanente.

Garantizar un mayor despliegue de la capacidad institucional en sus procesos de articulación inter e intrainstitucional con entidades del orden nacional, departamental, municipal y el sector privado, implica cerrar brechas existentes en lo normativo, político y de competencias, que, a su vez, baje lineamientos y proyectos a los territorios.

Incentivos y Herramientas Financieras

Se evidencian dificultades de los negocios verdes para acceder a diferentes incentivos (de política o de mercado), debido a que persisten rezagos de la oferta institucional, limitación para la aplicación de los incentivos existentes y el desarrollo de líneas financieras o tributarias específicas para el sector.

Un desafío está en resaltar el valor agregado de los NV para la sociedad y el ambiente, reflejando mediciones acordes con los requerimientos del sector financiero, tales como indicadores relacionados con la reducción de emisiones, uso eficiente de recursos y sostenibilidad, entre otros. Para profundizar en cada uno de los incentivos y herramientas financieras, ver anexo 3. Instrumentos Económicos, Financieros y de Promoción para los Negocios Verdes en Colombia.

2.2.4 Ámbito Legal

Desarrollo de la Oferta (estándares de mercado y requisitos legales)

Lograr atender cada uno de los estándares de mercado y requisitos legales en el desarrollo de los negocios verdes es un aspecto determinante, independiente del grado de madurez o inserción al mercado destino. Los requisitos para que el producto, proceso o servicio de un negocio verde pueda acceder al mercado, se pueden clasificar en obligatorios, privados y de sostenibilidad.

El acceso de las poblaciones campesinas de economías populares a los sellos orgánicos o especializados es limitado, debido a los altos costos de las certificaciones, contribuyendo a la disminución en el interés de penetrar el mercado nacional e internacional bajo esa modalidad.

El incumplimiento de la normatividad o regulación establecida en el marco de la ley nacional o internacional (requisitos obligatorios) o la definida por la dinámica de los mercados objetivo (privados y de sostenibilidad), puede significar para el emprendedor un gran riesgo, reflejado en posibles sanciones o pérdida de oportunidades comerciales, entre otros.

Esto implica la necesidad de generar una articulación a nivel nacional, con instituciones como el IICA, el INVIMA y las cámaras de comercio, así como la articulación de las ventanillas con otras áreas de las Autoridades Ambientales, para permisos o trámites para aprovechamiento ambiental.

2.2.5 **Ámbito Ambiental**

Desarrollo de la Oferta (aprovechamiento de las oportunidades de la biodiversidad)

El desconocimiento de la oferta de la biodiversidad en los territorios es un hallazgo persistente que deriva en un limitado aprovechamiento de las oportunidades del país en torno a su capital natural. El reto consiste en contribuir a la diversificación de la economía nacional a partir del desarrollo de bioproductos de alto valor agregado en los mercados regionales, nacionales e internacionales.

Un desafío asociado consiste en contar con un sistema de información de indicadores ambientales para los negocios verdes, alineado con la tendencia establecida por los objetivos de la taxonomía verde de Colombia⁴: mitigación del

⁴ La Taxonomía Verde de Colombia es un sistema de clasificación de actividades económicas y activos que contribuyen al logro de los objetivos y compromisos ambientales del país. La Taxonomía incorpora un conjunto de definiciones orientadas a apoyar a diferentes actores del sector público y privado, tales como

cambio climático, adaptación al cambio climático, conservación de los ecosistemas y biodiversidad, gestión del agua, gestión del suelo, economía circular y prevención y control de la contaminación (Minhacienda, 2021).

2.2.6 **Ámbito Tecnológico**

Formación y Fortalecimiento de Capacidades

El nivel de habilidades y formación técnica y profesional de los emprendedores y empresarios de NV debe fortalecerse. Por un lado, se presenta el desconocimiento y desarticulación de las ofertas institucionales de formación y capacitación. Por el otro, los cursos y formaciones no contemplan un acompañamiento a la medida, con lenguajes claros y precisos. En este sentido, es pertinente movilizar al talento humano de los negocios verdes para que participen en procesos formativos que les permitan avanzar de emprendimiento a empresa, en áreas propias del negocio: administración y gerencia, comercialización, innovación, cumplimiento de requisitos obligatorios y de mercado, entre otros.

Investigación, Desarrollo e Innovación

La Política Nacional de Desarrollo Productivo del país (2016), evidencia que persiste una baja adopción de buenas prácticas en gestión de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). En el último quinquenio, el país invirtió en promedio el 0,29 % de su producto interno bruto (PIB) en Investigación y Desarrollo (I+D), lo que le sitúa por debajo del promedio de los países de la OCDE (2,35 %) y de los países de América Latina y el Caribe (0,73 %), (CONPES 4969, 2021). Los negocios verdes no están ajenos a esta realidad, lo que reafirma la relevancia de avanzar en intervenciones sectoriales y en consolidar los ecosistemas de innovación y emprendimiento.

Acercar a los emprendimientos y empresarios al desarrollo de actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI), se convierte en oportunidades para la

emisores de bonos, inversionistas, instituciones financieras, entidades públicas, entre otros. (Minhacienda, 2021)

priorización de nuevos portafolios de proyectos o productos con mayor valor agregado, lo que a su vez posibilita potenciar el proceso de gestión de innovación en sus empresas.

Es importante la agregación de valor y sofisticación de los emprendimientos y negocios verdes, desde la investigación de aprovechamiento en especies de flora y fauna, hasta la transformación en productos y subproductos de alto impacto y la apropiación de tecnología en procesos, productos y estrategias comerciales (inteligencia artificial, e-commerce, posconsumo).

A continuación, se presentan las conclusiones del ejercicio de diagnóstico (Ilustración 6). Se relacionan las necesidades puntuales por tipología⁵ (emprendimientos, negocios y anclas verdes) y aquellas que son transversales para el desarrollo y crecimiento de los negocios verdes y que involucran a diversos actores de este ecosistema.

Los resultados del diagnóstico son tenidos en cuenta en el proceso de planeación estratégica en la definición de líneas estratégicas y acciones que, con horizonte al año 2030, orientan el fomento y desarrollo de los negocios verdes. El anexo técnico 1 presenta el detalle del Diagnóstico de los Negocios Verdes.

⁵ **Emprendimientos verdes** se refieren a los negocios en formación que están implementando y probando el modelo de negocio verde. Los **Negocios Verdes verificados** son los que en el ciclo de vida empresarial ya tienen un camino recorrido, se han formalizado, cumplen con la normativa ambiental y cuentan con historial de ventas. Las **empresas ancla** son aquellos negocios que están consolidados, cuentan con infraestructura propia, presencia reconocida en el mercado, apalancamiento financiero, y tienen redes de suministro que pueden ser reforzadas con nuevos proveedores verdes.

Ilustración 6 Síntesis de brechas identificadas para el desarrollo de los NV

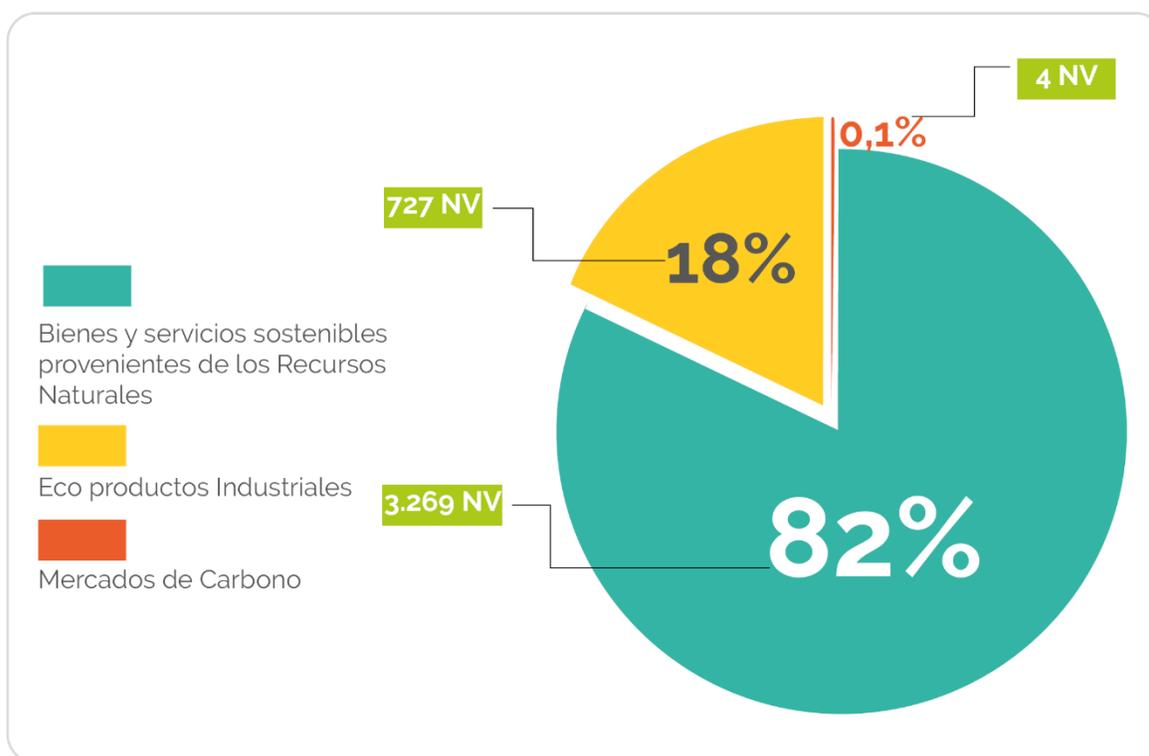


Fuente: Análisis Corporación Biocomercio Sostenible y Biointropic

2.3 Situación Actual de los Negocios Verdes 2022

Esta sección busca caracterizar los 4.000 NV verificados entre 2014 y junio de 2022, con base en la información monitoreada por la ONVS de Minambiente.

Utilizando las categorías existentes en el PNNV 2014, las cifras señalan que el 81,72 % de los negocios verdes verificados y reportados pertenecen a la categoría de bienes y servicios sostenibles provenientes de los recursos naturales, el 18,18 % a la categoría de ecoproductos industriales y menos del 0,1 % a la categoría de mercados de carbono (Gráfica 3).

Gráfica 3 Participación de las categorías en el total de negocios verdes.


Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible, a partir de la base de datos de Minambiente (2022)

En cuanto a la clasificación por sectores, en la categoría de bienes y servicios sostenibles destaca el sector de agrosistemas sostenibles (1.1) con una participación del 30,1 % de negocios verdes, seguido de biocomercio (1.3) con un 28,7 %, agroindustria sostenible (1.2) con un 21,4 % de participación y el sector de negocios para la restauración (1.4) con un 1,5 % (Tabla 5).

Tabla 5 Participación de los sectores en el total de negocios verdes verificados.

Sector de negocios verdes	Cantidad de NV	% de NV
1.1. Agrosistemas sostenibles	1205	30,1 %
1.2. Agroindustria Sostenible	856	21,4 %
1.3. Biocomercio	1.146	29 %
1.4. Negocios para la restauración	62	1,5 %
2.1. Aprovechamiento y valorización de Residuos	556	13,9 %
2.2. Fuentes no convencionales de energía renovable	41	1,0 %
2.3. Construcción sostenible	27	0,7 %
2.4. Transporte sostenible	1	0,03 %
2.5. Otros bienes / servicios verdes sostenibles	102	2,6 %

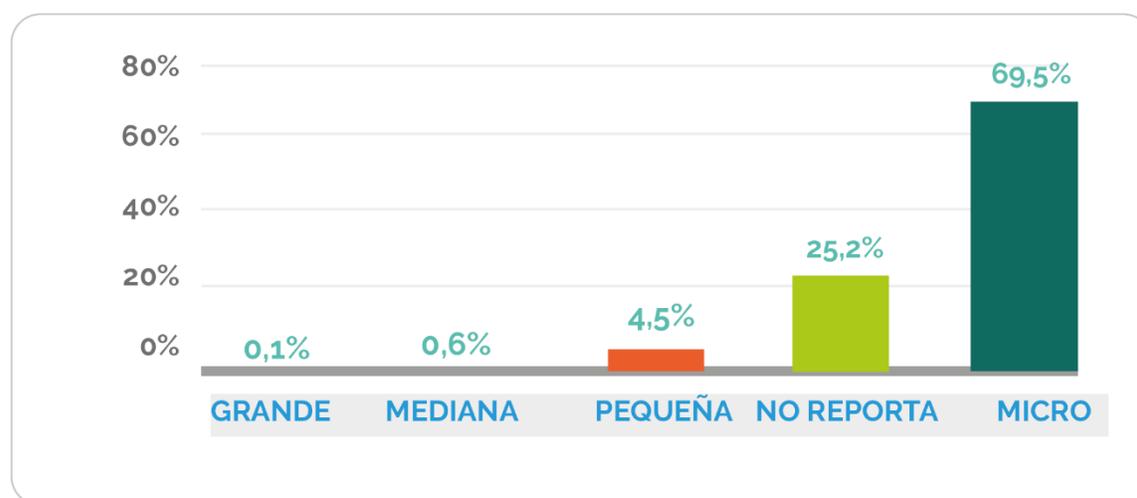
Sector de negocios verdes	Cantidad de NV	% de NV
3.2. Mercado Voluntario	4	0,1 %
Total	4.000	100 %

Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible, a partir de la base de datos de Minambiente (2022)

En la categoría de ecoproductos industriales destaca el sector de aprovechamiento y valorización de residuos (2.1) con un 13,9 % de participación, seguido del sector otros bienes/servicios verdes sostenibles (2.5) con un 2,6 %, fuentes no convencionales de energía renovable (2.2) con un 1,0 %, construcción sostenible (2.3) con un 0,7 % y transporte sostenible (2.4) con un 0,03 % de participación (Tabla 5).

En cuanto a las regiones, donde se encuentra un mayor número de NV verificados son la región Central con un 26 % de participación, seguida del Caribe con un 21%, y las regiones Pacífica y Amazonía con un 16 % y un 13 %, respectivamente. En relación con el tamaño de las empresas, el 69,5 % de los NV verificados corresponde a microempresas, mientras que menos del 1 % son medianas y grandes.

Gráfica 4 *Tamaño de los negocios verdes verificados.*



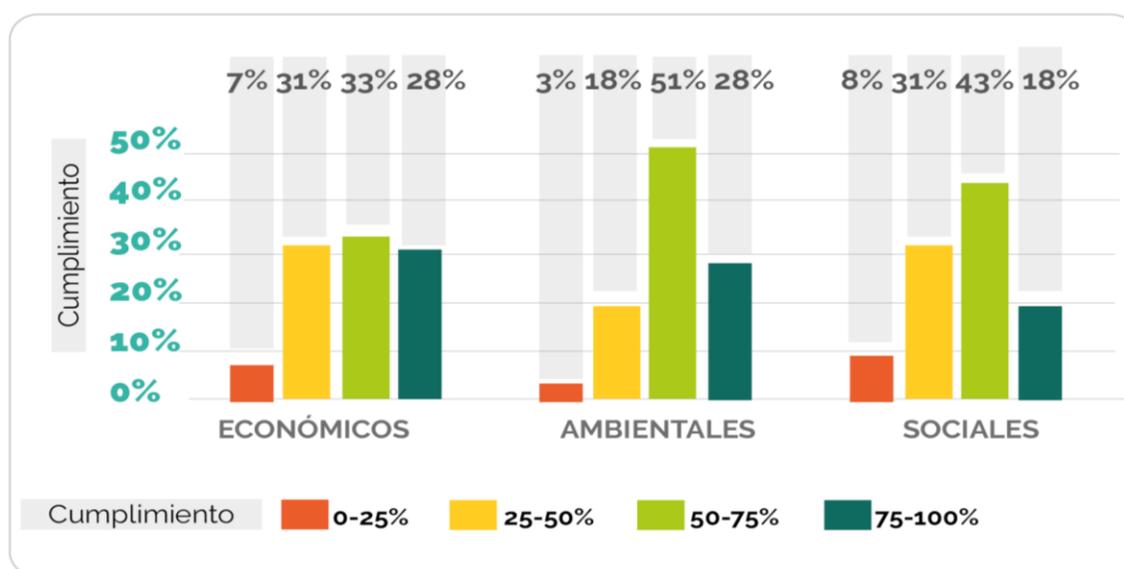
Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible, a partir de la base de datos de Minambiente (2022).

En lo que se refiere al cumplimiento de los criterios de negocios verdes, de 3.359 NV con información⁶, el criterio con mayor cumplimiento es el ambiental con 35 %, seguido del económico con un 33 % y el social con un 31 %.

En el aspecto económico, el 33 % de los negocios verdes cumple entre el 50 y el 75 % de los criterios y el 28 % cumple más del 75 % de los criterios. En el aspecto social, el 43 % de los NV cumple entre el 50 y el 75 % de los criterios, el 18 % cumple más del 75 % de estos.

Con respecto a los aspectos ambientales, el 51 % de los NV cumple los criterios en el rango del 50 al 75 % del total de los criterios y el 28 % cumple con más del 75 % de estos aspectos ambientales (Gráfica 5).

Gráfica 5 Cumplimiento de criterios económicos, ambientales y sociales de los negocios verdes verificados.



Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible, a partir de la base de datos de Minambiente (2022).

Destacan entre las prácticas de mayor implementación por los negocios verdes, el mantenimiento o recuperación de ecosistemas, la capacitación y campañas de

⁶ Entre los 4.000 negocios verificados, 3.359 cuentan con información detallada gracias a la aplicación de la ficha en versiones actualizadas.

educación ambiental, el uso de materiales reciclados y la implementación de buenas prácticas ambientales. Entre las debilidades identificadas están la no utilización de fuentes de energía alternativa, escasos programas para reducir el consumo de agua y vacíos en la gestión de residuos sólidos, principalmente.

En relación a las necesidades de financiamiento de los negocios verdes, en el mes de junio de 2022, se llevó a cabo una encuesta que fue atendida por una muestra de 936 empresarios, el 23,4 % del total de los 4.000 negocios verdes verificados. Al respecto, se encontró que el 30 % de los empresarios manifiestan no haber utilizado algún instrumento de apoyo económico, financiero o de promoción para su negocio verde.

Del 70,9 % de los empresarios que respondieron haber utilizado alguno o varios de los diez tipos de instrumentos presentados en la encuesta, destaca como instrumento financiero más utilizado: las líneas de crédito ofrecidas por entidades bancarias. De los instrumentos económicos, el más representativo se relaciona con los descuentos e incentivos tributarios, y de los instrumentos de promoción, destacan los programas de formación técnica.

De la muestra consultada (23,4 % de los NV), se identifica que los instrumentos financieros más requeridos corresponden a:

- Líneas de crédito (191 respuestas).
- Fondos de inversionistas privado (67 respuestas).

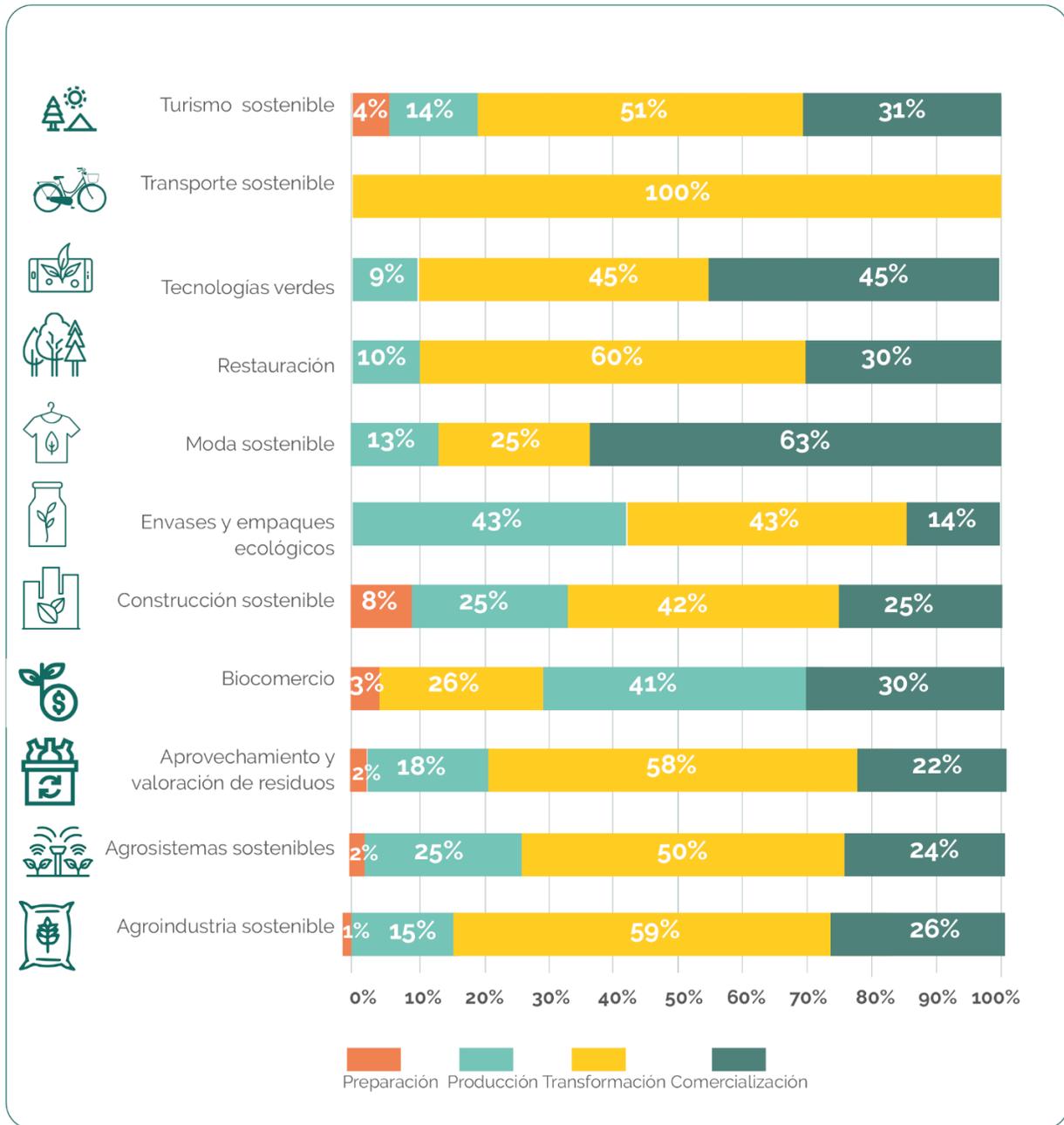
Entre los instrumentos de promoción destacan:

- Programas de formación técnica (308 empresarios/as los han utilizado).
- Programas de fomento a la producción y comercialización (217).
- Programas de reconocimiento al negocio verde (208).

En línea con lo anterior, a través de la encuesta se encontró que las mayores necesidades de financiamiento de los empresarios de negocios verdes se presentan en

la etapa de transformación, con el 53 % de respuestas; seguido por la comercialización, con el 27 %; la producción, con el 19 %; y la preparación del producto o servicio, con el 2 %. Estas proporciones se comportan muy similares entre las subcategorías de los negocios verdes, como se puede observar en la siguiente gráfica.

Gráfica 6 Necesidades de financiación por etapa técnica y subcategoría de NV



Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible (2022).

Al revisar las necesidades de financiamiento por actividades asociadas a la consolidación de negocios verdes, se obtuvo la siguiente jerarquización:

1. **Insumos, maquinarias, equipos e infraestructura (32 %).**
2. **Acceso a mercados y oportunidades de negocio (24 %).**
3. **Certificaciones, permisos, requisitos regulatorios y registros (19 %).**
4. **Asistencia técnica empresarial para producción, transformación y comercialización (15 %).**
5. **Pruebas y estandarización para tener viabilidad técnica y económica (6 %).**
6. **Elaboración de prototipo (2 %).**
7. **Validación de la idea de negocio (2 %).**

En línea con el tamaño de los negocios verdes verificados (69,5 % son microempresas), se identifica que el 69 % de los empresarios encuestados tienen necesidades de inversión entre \$1 y \$100 millones de pesos.

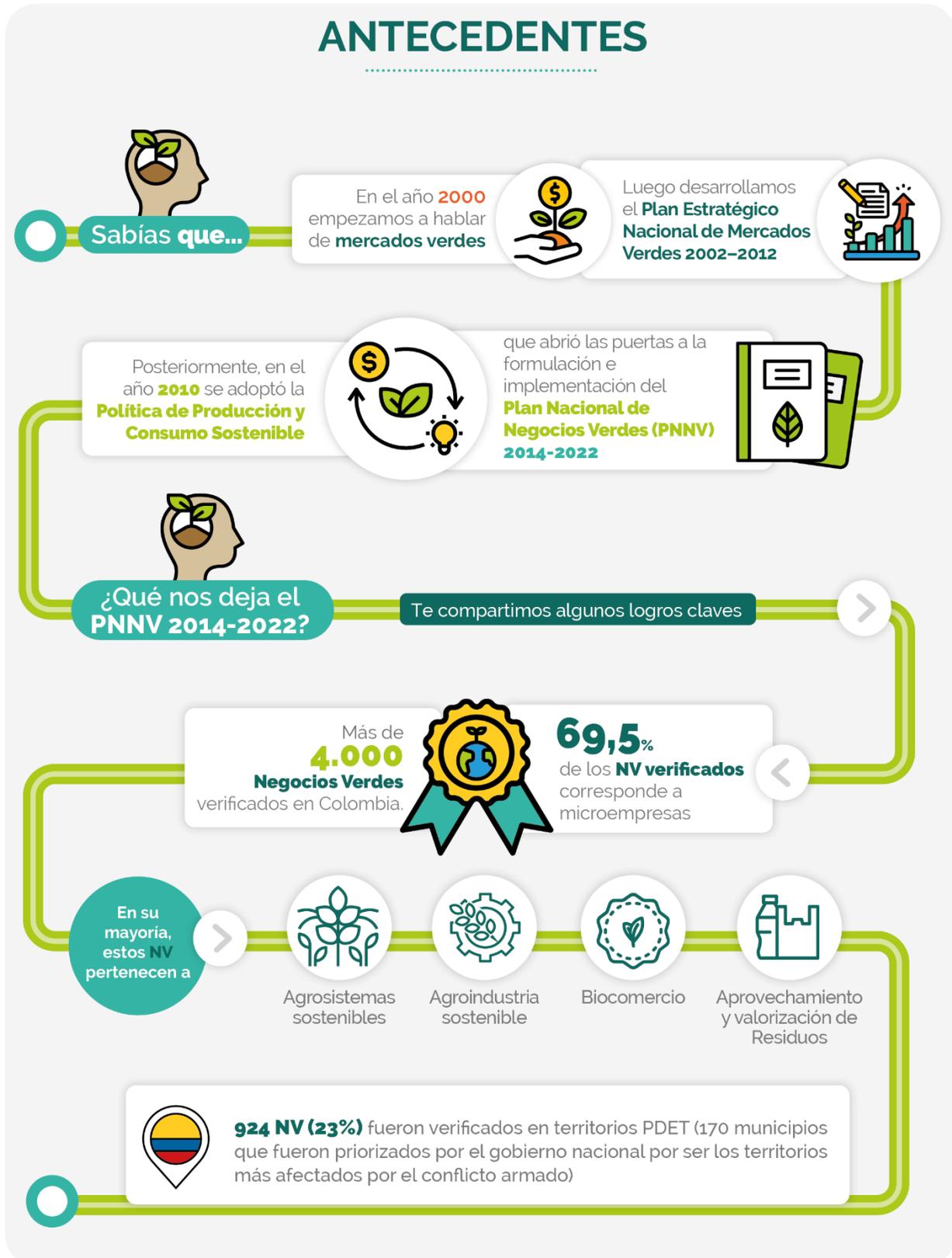
Tabla 6 Necesidades de financiamiento según el monto requerido de inversión.

Rango de valores*	Respuesta
Entre \$1 y \$20 millones de pesos	16 %
Entre \$21 y \$50 millones de pesos	24 %
Entre \$51 y \$100 millones de pesos	29 %
Entre \$101 y \$500 millones de pesos	19 %
Entre \$501 y \$1.000 millones de pesos	4 %
Inversiones superiores a \$1.000 millones de pesos	3 %
No tiene una estimación	4 %
*Precios corrientes de 2022	

Fuente: Análisis Corporación Biocomercio sostenible (2022).

Para mayor información del diagnóstico de los negocios verdes en el marco del PNNV 2014-2022, consultar el Anexo 1 Diagnóstico de los Negocios Verdes y Anexo 3. Instrumentos Económicos, Financieros y de Promoción.

Infografía 1 Resumen de antecedentes





Otros Logros



Fuente: Biointropic – Biocomercio Sostenible, (2022)



Contexto Estratégico

🌿 Nuevo contexto estratégico y tendencias 🌿

3 Nuevo Contexto Estratégico

A escala mundial se han presentado múltiples fenómenos que presionan el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, tales como: pérdida de la biodiversidad, contaminación, cambio climático, degradación de los suelos, presión sobre los recursos, resistencia a los antibióticos, desarrollo de nuevas pandemias, seguridad alimentaria, seguridad energética y deforestación, entre otros. Según el estudio "*Revolution, World Agriculture Towards 2030/2050*", al 2050 la población mundial será de 9 mil millones de personas, la urbanización será del 70 %, la clase media crecerá en 3 mil millones más. Para el 2030, la producción de alimentos necesitará doblarse, la demanda de energía mundial aumentará en un 40 % y los expertos ambientales estiman que la biodiversidad global terrestre disminuirá alrededor de un 10 % al 2050 (FAO, 2021).

Las agendas de los diferentes países han apostado por actividades más sostenibles y menos dependientes de los recursos fósiles. Esto implica que los sectores económicos han tenido que ir incorporando nuevas prácticas en la cadena de valor, las actividades de suministro, los procesos y tecnología, los productos y servicios, la forma de entrega, la gestión de los subproductos y la responsabilidad en los efectos ambientales que genera su actividad.

3.1 La Agenda Internacional y su Desarrollo en Colombia

En la agenda internacional (agenda global), Colombia ha adquirido diferentes compromisos relacionados con el desarrollo sostenible, como son el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Declaración de Crecimiento Verde de la OCDE, el Pacto Verde Europeo, la Agenda 2030 (Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS), la implementación del Acuerdo de París sobre Cambio Climático, el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad en la Biotecnología y el Protocolo de Kyoto, bajo la Convención de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC). A continuación, se ilustra la agenda global relacionada con el desarrollo sostenible.

Ilustración 7 Agenda global de desarrollo sostenible.



Fuente: Biointropic (2022).

Colombia ha adquirido compromisos dentro de la agenda global que han promovido la necesidad de generar y actualizar políticas para su aplicación en el orden nacional, en los frentes de diversidad biológica, crecimiento verde, financiamiento verde y seguridad en la biotecnología, así como los derivados del cambio climático, la agenda 2030 y los ODS, como se resume en la ilustración.

Ilustración 8. Colombia asume el reto en agenda global.



Fuente: Biointropic (2022).

En el marco de la COP 26 —celebrada en Glasgow a finales del año 2021—, Colombia no solo reafirmó su compromiso de reducción de emisiones a 2030, sino que hizo un llamado a los demás países a aumentar sus ambiciones en las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC), promoviendo la consecución de las metas y objetivos de largo plazo del Acuerdo de París y la movilización de apoyos y financiamientos necesarios. Entre otros de los compromisos que adquirió el país en la COP26, se encuentran:

- Reafirmación del compromiso y la ambición de Colombia de reducir el 51 % de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en 2030 y lograr la neutralidad de carbono en 2050.
- Iniciativa 30x30. Ampliación de áreas marinas y terrestres protegidas. Colombia se comprometió a cumplir de forma adelantada su compromiso de proteger el 30 % de las áreas marinas y terrestres en 2022.
- Lograr la meta de cero deforestaciones netas al 2030.

- Suscripción de la “Declaración de los Líderes de Glasgow sobre Bosques y Uso del Suelo”.
- Hoja de ruta para que el 75 % de las cadenas de suministro de productos forestales sean sostenibles.
- Lanzamiento de la Estrategia Climática de largo plazo E2050, que fija la hoja de ruta para la descarbonización de la economía.

3.1.1 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los ODS son un ejercicio de consenso en torno a un marco medible para alcanzar metas que garanticen la prosperidad, el bienestar de las personas y la conservación del ambiente. En este consenso, producto del balance de los Objetivos Del Milenio (ODM), Colombia jugó un papel preponderante en el establecimiento de nuevos objetivos y la adopción por parte de las Naciones Unidas. Este es un reflejo más del interés del país en participar en las iniciativas de cambio climático y la adopción de diferentes estándares, entre ellos los definidos igualmente por la OCDE. A través de los ODS, el país tiene el reto de avanzar sobre metas concretas y consolidar avances en materia de pobreza, educación y protección del medio ambiente, entre las principales (DNP, 2018^o).

Este documento propone una aproximación a la contribución de los negocios verdes y sus acciones relacionadas al logro de los ODS en cada una de las dimensiones generales, con énfasis ambiental, social o económico.

En la dimensión ambiental, la división propone los ODS 6, 13, 14 y 15. En la dimensión social se encuentran los ODS 1, 2, 3, 4, 5, 7, 11 y 16. En la dimensión económica destacan los ODS 8, 9, 10 y 12. En este último se ha relacionado la meta de 12.630 NVV a 2030 y forma parte de las metas de seguimiento del país. Finalmente, como objetivo institucional o de gobernanza está el ODS 17. La relación de los ODS con los NV se evidencia en la contribución de éstos en cada una de las dimensiones y de los objetivos, como se aprecia en la siguiente gráfica.

El direccionamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los negocios verdes, se realizará por medio de los análisis cuantitativos y cualitativos de los negocios que están en zonas de conflicto y situación de vulnerabilidad, entre otros aspectos sociales, económicos y ambientales. Se generarán condiciones habilitantes para las articulaciones interinstitucionales y comunitarias, para sumar estos ejercicios de aporte al crecimiento de la economía, al desarrollo territorial y a la sostenibilidad ambiental.



Ilustración 9 Los negocios verdes en los ODS.



Fuente: Biointropic (2022)

3.1.2 Crecimiento Verde

En el contexto internacional, el crecimiento verde establece el fomento del desarrollo económico garantizando que los recursos naturales sigan proporcionando oportunidades y posibilidades de bienestar humano (OECD, 2022A), (EU, 2019). En este empeño se busca un desarrollo económico y social eco-eficiente en el aprovechamiento de los recursos naturales, minimizando los impactos ambientales.

La Política de Crecimiento Verde (Conpes 3934/18) en Colombia impulsa la productividad y la competitividad del país y busca asegurar el uso sostenible del capital natural y la inclusión social (DNP, 2018). La política en Colombia establece que el crecimiento verde se refiere a “aquellas trayectorias de crecimiento que garantizan el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando la conservación del capital natural y la seguridad climática.” (DNP, 2018 p. 25). En esta política el crecimiento está basado en la innovación como fuente de desarrollo sostenible y esto, a su vez, abre paso a nuevas oportunidades económicas.

El enfoque de crecimiento verde hace énfasis en que, la innovación, la tecnología y la eficiencia optimizan los procesos, asegurando el capital natural a largo plazo para generar un mayor crecimiento económico competitivo y sostenible. En este propósito hay una serie de conceptos claves que se combinan y buscan objetivos similares en el crecimiento sostenible.

Los negocios verdes se enmarcan, entre otros aspectos, en el crecimiento verde, por lo tanto, responden al enfoque planteado para este último en lo relacionado con la innovación, la tecnología, la eficiencia de los procesos y, por supuesto, a la necesidad de asegurar el capital natural a largo plazo garantizando un mayor crecimiento económico competitivo y sostenible. En la búsqueda de este propósito se establece que, a través de la implementación del Plan Nacional de Negocios Verdes, se impulsará la generación de 12.630 NVS verificados a 2030.

3.1.3 Contribución Nacional Determinada (NDC)

De acuerdo con el reporte presentado en Naciones Unidas (2022), Colombia aspira a ser carbono neutro para 2050 y utilizará su Contribución Nacional Determinada (NDC) para que eso suceda. En este camino, se reverdecerá el sistema productivo a través de acuerdos de implementación de la NDC con los sectores de energía, agricultura e industria. La actualización de la NDC asigna contribuciones sectoriales que, de forma agregada, lograrán las metas país establecidas (Actualización NDC Colombia - 2020, 2020).

La ley 2169 de 2021 se expide con el objeto de establecer metas y medidas mínimas para alcanzar la neutralidad de carbono, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono en el Colombia, en el corto, mediano y largo plazo, en el marco de la actualización de la NDC del país presentada ante la UNFCCC. La ley establece 16 pilares y define metas para adaptación y mitigación con responsabilidades sectoriales y medios de implementación. Así mismo, toma medidas para la promoción y desarrollo de los mercados de carbono y establece mecanismos de planeación, impulso y gobernanza. La ley, igualmente, define la forma de implementación, seguimiento y financiación de las metas y medidas para el logro del desarrollo bajo en carbono, la neutralidad de carbono y la resiliencia climática.

La ley consolida una serie de esfuerzos desde diferentes frentes para lograr las metas de adaptación y mitigación, pero también impulsa cambios fundamentales para que el país logre un desarrollo bajo en carbono con menores impactos ambientales. Los negocios verdes en su categoría de productos por la calidad ambiental, contribuirán a los objetivos de la ley en cuanto implementan acciones de adaptación y mitigación al cambio climático.

Colombia plantea un mecanismo innovador de participación del sector privado inspirado en la experiencia chilena y basado en acuerdos voluntarios de implementación de NDC. Este es un hito de política nacional que imprime una mayor

ambición en todos los programas que buscan una contribución desde el sector privado y entre los cuales se encuentran los negocios verdes como ejemplo del desarrollo de actividades económicas sostenibles.

Las exigencias en la reducción de emisiones involucran a todos los agentes económicos, por esta razón, la contribución de los negocios verdes en los sectores de energía, agricultura e industria, toma mayor importancia y sugiere ampliar el alcance establecido en el PNNV 2014-2022, integrando una subcategoría en productos por la calidad ambiental.

Las rutas de trabajo en materia de cambio climático, como reducción de emisiones, se enfocarán en la generación de herramientas e insumos para orientar a los negocios verdes en la ruta de mitigación y adaptación al cambio climático, acorde a las metas nacionales establecidas posteriormente al Acuerdo de París y NDC. Los sectores productivos priorizados y las acciones con enfoque ecosistémico y de ciclo de vida, contribuirán a fomentar y fortalecer los negocios verdes del país, generando condiciones habilitantes.

3.1.4 Financiamiento Verde

Los esfuerzos para lograr las metas de NDC, así como los compromisos ambientales en general del país, requieren de un apoyo financiero significativo que encarrile a los diferentes sectores de la economía en el curso correcto. Las inversiones necesarias deberán venir de diferentes fuentes, tanto públicas como privadas, y en una variedad de mecanismos e instrumentos que permitan a los agentes del sistema transitar en sus modelos hacia formas sostenibles y regenerativas que contribuyan al logro de las metas establecidas. Entre estos mecanismos e instrumentos, destacan los bonos verdes soberanos, la definición de una taxonomía verde, la canalización de recursos desde diferentes fuentes y la creación de incentivos que generen cambios estructurales.

El Gobierno de Colombia elaboró el Marco de Referencia para la emisión de bonos verdes soberanos (*Green Bond Framework*, en inglés), con el propósito de

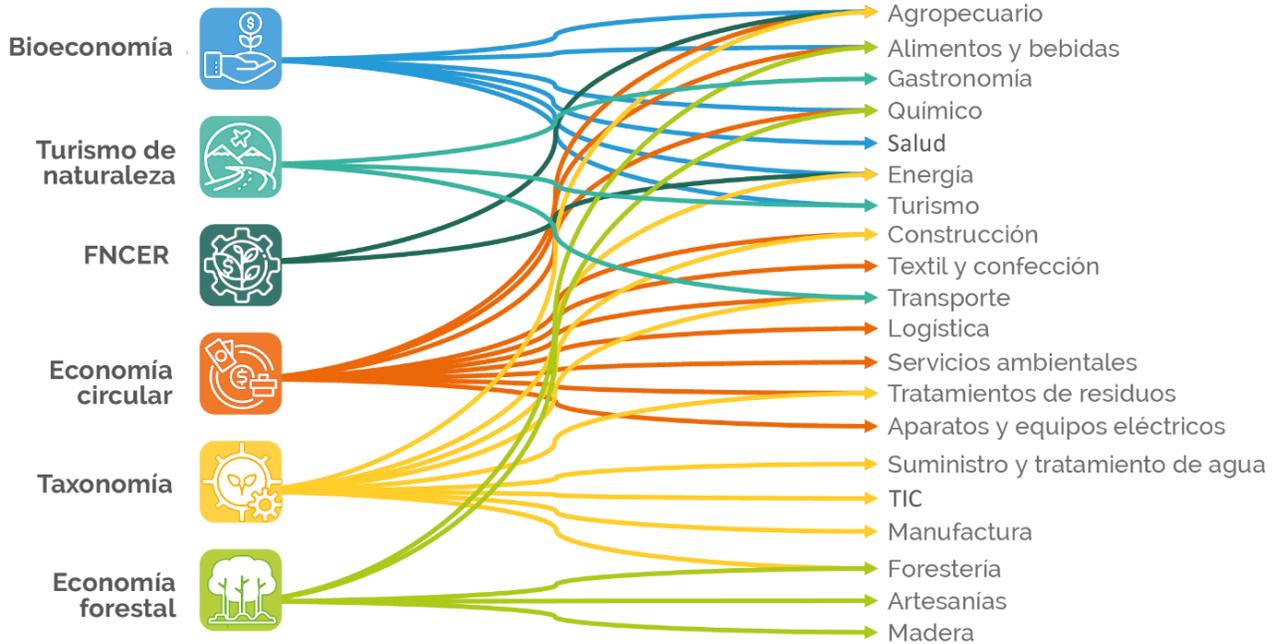
canalizar recursos hacia inversiones y gastos verdes de la Nación. Con ello se busca aumentar la competitividad del país transitando a un desarrollo resiliente al cambio climático, que permita alcanzar un crecimiento bajo en carbono y en línea con los compromisos adquiridos en acuerdos internacionales (Minhacienda, 2021).

En la misma línea, se desarrolló la Taxonomía Verde de Colombia, la cual define cómo cumplir con las NDC y llegar a la meta del 51 % de las reducciones de las emisiones de GEI a 2030. Colombia lanzó la Taxonomía Verde en abril de 2022 para “situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases efecto invernadero”, contribuyendo a la mitigación y adaptación al cambio climático (Acuerdo de París, art. 2.1.c).

3.1.5 Oportunidades de los NVS en las Estrategias de la Agenda Global

En presencia de nuevas políticas que abordan los desafíos del desarrollo sostenible y la implementación de las iniciativas establecidas en el marco de la agenda global, se apoya líneas de desarrollo, como: bioeconomía, economía regenerativa y circular, economía forestal y las relacionadas con las fuentes no convencionales de energías renovables (FNCER), turismo de naturaleza y taxonomías, entre otras. Cada una de estas líneas genera negocios verdes en múltiples sectores que se cruzan entre unos y otros, como se muestra a continuación:

Ilustración 10 Oportunidades de los NVS en las estrategias de la agenda global.



Fuente: Biointropic (2022).

En los sectores económicos identificados hay un potencial de desarrollo de los negocios verdes en tendencias de alto valor agregado con tasas de crecimiento generalmente de dos dígitos.

Los negocios verdes son un mecanismo de desarrollo empresarial que responde a las exigencias de la agenda global y a las iniciativas de bioeconomía, turismo de naturaleza, fuentes no convencionales de energía renovable, aquellas relacionadas con la economía circular, actividades económicas identificadas para implementación de la taxonomía verde y, por supuesto, de economía forestal. Cada una de estas tiene sectores económicos relacionados en los cuales hay oportunidades de aprovechamiento para los emprendimientos, los negocios verdes y las empresas ancla, que pueden ayudar a dinamizar este tipo de negocios.

3.2 Nuevo Marco Normativo y Político

A partir del 2014, se ha generado una serie de nuevos instrumentos de política relacionada con los NV que buscan el impacto positivo ambiental, el cumplimiento de compromisos internacionales y que apuntan a la conservación y uso de la biodiversidad, desarrollo territorial, así como a la descarbonización y la acción climática.

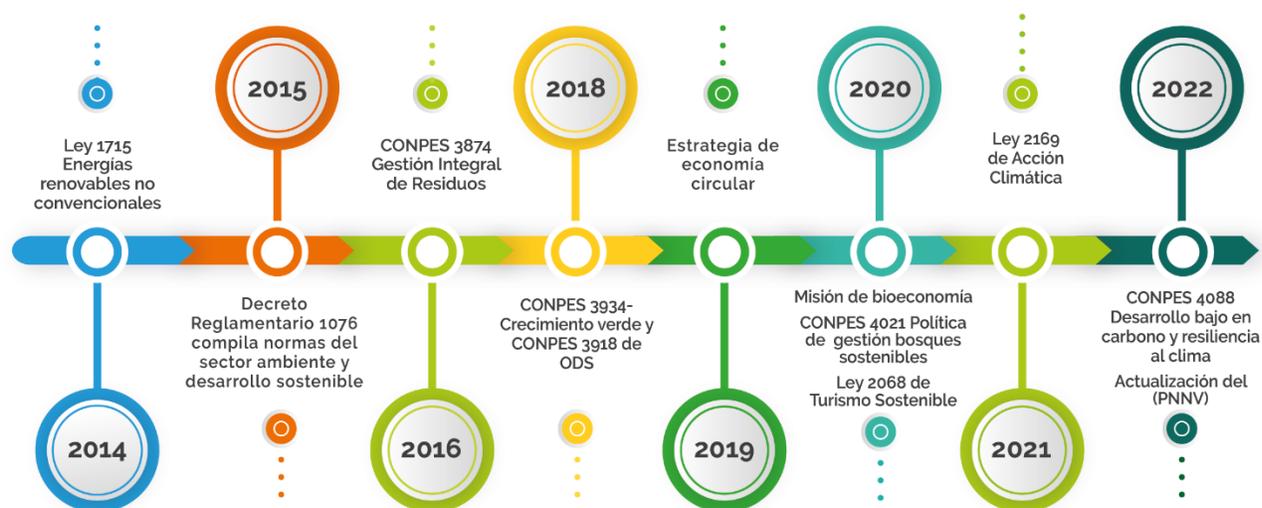
Este tipo de instrumentos, buscan generar acciones para el logro de objetivos a nivel país, particularmente relacionados con protección de áreas marinas y terrestres, reversión de pérdida de bosques, incremento de la importancia de la bioeconomía en el desarrollo sostenible, la reducción de emisiones de GEI, la búsqueda de la neutralidad de carbono, la contribución al Acuerdo de París sobre cambio climático, las NDC, las metas de deforestación, la transición energética, la restauración de ecosistemas y la gestión de manglares, entre otros. Dentro de los nuevos instrumentos de política a partir del 2014 se pueden destacar:

Tabla 7 Instrumentos de política relacionados con NV a partir de 2014.

Instrumento	Tema
Conpes 3874 de 2016	Política de gestión integral de residuos
Conpes 3934 de 2018	Política de crecimiento verde
Conpes 3918 de 2018	Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia
Conpes 4021 de 2020	Política nacional para el control de la deforestación y la gestión sostenible de los bosques
Documento Mincomercio 2020	Política de turismo sostenible: Unidos por la Naturaleza
Conpes 4080 de 2022	Política pública de equidad de género para las mujeres: hacia el desarrollo sostenible del país
Conpes 4088 de 2022	Declaración de importancia estratégica de proyectos de inversión para la implementación de acciones que conduzcan al desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima en Colombia y concepto favorable a la Nación para contratar un empréstito externo con la Banca Multilateral hasta por la suma de USD 30 millones, o su equivalente en otras monedas, destinados a financiar el programa de apoyo para el cumplimiento de metas de cambio climático (NDC) en Colombia
Resolución 00126 de 2022	Política de Ganadería Bovina Sostenible (GBS)
Ley 1715 de 2014	Energías renovables no convencionales
Ley 1931 de 2018	Gestión de cambio climático
Ley 2169 de 2021	Ley de acción climática con las medidas mínimas para alcanzar la neutralidad en carbono, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono
Ley 2173 de 2021	Restauración ecológica a través de la siembra de árboles y creación de bosques
Ley 1844 de 2017	Aprobación del Acuerdo de París
Ley 1264 de 2019	Movilidad eléctrica
Ley 2068 de 2020	Turismo sostenible
Ley 2128 de 2021	Se promueve el abastecimiento, continuidad, confiabilidad, y cobertura del gas combustible en el país
Ley 2234 de 2022	Ley de emprendimiento social
Estrategias 2018-2020	Estrategia Nacional de Economía Circular
	Estrategia Nacional de Bioeconomía
	Estudios de Economía forestal en el marco de la Misión de Crecimiento Verde en Colombia
	Fuentes no convencionales de energía renovable

A manera esquemática, se puede evidenciar la cronología de nuevos instrumentos de política a partir del 2014, como se muestra en la siguiente ilustración:

Ilustración 11 Cronología de nuevos instrumentos de política relacionados con NV a partir del 2014.



Fuente: Biointropic (2022).

Estos instrumentos señalan oportunidades para el tipo de negocios verdes que contribuirán al logro de los objetivos planteados en cada frente relacionado con la conservación y uso de la biodiversidad, así como con la descarbonización y la acción climática.

A continuación, se resaltan algunas de las metas planteadas en los instrumentos de política relacionados con NV.

Ilustración 12 Metas en biodiversidad, descarbonización y acción climática.



Fuente: Biointropic (2022).

3.3 El Mercado: Tendencias

3.3.1 Aproximación de los Negocios Verdes en el Ámbito Internacional

El análisis de tendencias en la aproximación de los NV revisa, por un lado, el desarrollo conceptual en diferentes instancias internacionales y, por otro, determina ese desarrollo a través del tiempo en los últimos 10 años. El análisis de tendencias revisa la

aproximación hecha en el Reino Unido, la Unión Europea (UE), la OCDE, el Banco de Desarrollo Asiático (ADB) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), para el logro de objetivos ambientales y el fomento del financiamiento verde. En el marco de este documento se destaca, a continuación, lo relevante de la Unión Europea y la OCDE. Para mayor información, consultar el anexo técnico No. 2. Tendencias de Mercado de los Negocios Verdes.

Unión Europea

En la Unión Europea se viene trabajando desde hace varios años en la forma de abordar la economía incorporando la dimensión ambiental. En este proceso se incluye la preocupación sobre cómo contabilizar en las cuentas nacionales los esfuerzos ambientales, inclusive, proponiendo la incorporación de cuentas satélites que registren sectores que no necesariamente están considerados en las cuentas tradicionales. La Unión Europea incorpora líneas de medición con las principales políticas ambientales, como (UE, 2010):

- Cambio climático y uso de energía
- Naturaleza y biodiversidad
- Contaminación del aire e impactos en la salud
- Uso y contaminación del agua
- Generación de residuos y uso de recursos

La UE le apuesta por la resiliencia ecológica que establece el Pacto Verde Europeo para lograr una sociedad climáticamente neutra. En este camino, se establece que "es necesario reducir a cero las emisiones procedentes del uso de la tierra y aumentar los sumideros de su uso, restableciendo el medio ambiente y adaptando el sector agrícola, al tiempo que se garantiza una mayor calidad de vida para todos los habitantes de la UE de manera rentable, a fin de incrementar el crecimiento económico y permitir que Europa actúe como un referente de transformación para el resto del mundo" (UE, 2020). En esta línea, destacan las soluciones basadas en la naturaleza como mecanismo para impulsar iniciativas en favor de espacios verdes y de

mecanismos para la regeneración de la naturaleza, tanto de ambientes productivos como de áreas de protección.

El empleo en un futuro de cero emisiones netas, cuantifica las pérdidas y las ganancias de empleos en la transición hacia una economía de cero emisiones netas y revela que se pueden crear cerca de 15 millones de empleos netos en la región para el 2030 (BID, 2020). Igualmente, destaca el rol de los empleos verdes y se advierte que los puestos de trabajo que se generen corresponderán a la agricultura, la (re)manufactura, la construcción, la investigación y el desarrollo, la administración y los servicios. Estos empleos verdes se dan principalmente en las ecoindustrias, definidas como “actividades que producen bienes y servicios para medir, prevenir, limitar, minimizar o corregir los daños ambientales al agua, el aire y el suelo, así como los problemas relacionados con los desechos, el ruido y los eco-sistemas” (UE, 2020). Esta aproximación de los negocios verdes como sinónimo de ecoindustrias o industrias ambientales incluye tecnologías, productos y servicios que reducen el riesgo ambiental y minimizan la contaminación y el uso de los recursos (BERR & E&Y, 2008). El sector de bienes y servicios ambientales, consiste en un conjunto heterogéneo de productores de bienes y servicios destinados a la protección del medio ambiente y a la gestión de los recursos naturales (EU, 2022).

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

Por su parte, la OCDE viene desarrollando los conceptos relacionados a los negocios verdes a la par con la UE. En este ejercicio, analiza los modelos de NV especificando que son “modelos de negocio que apoyan el desarrollo de productos y servicios (sistemas) con beneficios ambientales, reducen el uso/desperdicio de recursos y que son económicamente viables. Estos modelos de negocio tienen un menor impacto ambiental que los modelos de negocio tradicionales” (OECD, 2012, p. 8). Esto quiere decir que hay modelos que introducen innovación para lograr objetivos ambientales y separarse de lo que se considera negocios tradicionales.

El análisis de los modelos de negocios de ecoinnovación arroja luz sobre si los valores ambientales se reflejan en sus propuestas de valor (la segmentación de clientes,

el uso de recursos y los patrones de colaboración, así como en la gestión de costos y flujos de ingresos), en qué medida y cómo lo logran (OECD, 2013). Este análisis — relacionado con los elementos que plantea la metodología Canvas para definir modelos de negocio—, permite hacer una aproximación al análisis de los NV partiendo de su propuesta de valor, el análisis de los clientes, el tipo de recursos utilizados, el esquema de alianzas y los flujos de recursos financieros, tanto de entrada como de salida. En los modelos de negocio verdes se requiere innovación para poder afrontar los retos que plantea el cambio climático y los objetivos ambientales, estirando las clasificaciones tradicionales de los negocios verdes.

Definimos ecoinnovación como la implementación de un producto (bien o servicio) o proceso nuevo o significativamente mejorado, un nuevo método de comercialización o un nuevo método organizativo en las prácticas comerciales, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas que buscan reducir el impacto ambiental. La ecoinnovación, claramente, puede incluir cambios en las estructuras sociales e institucionales, esto significa que sus beneficios ambientales no se limitan a las empresas, sino que tiene el potencial de generar beneficios para toda la sociedad al cambiar las normas sociales, comportamientos, los valores culturales y las estructuras institucionales (OECD, 2012).

3.3.2 Decálogo de Tendencias de Negocios Verdes

Las tendencias marcadas por mercados de alto valor e innovación, así como por categorías emergentes que van tomando fuerza con tasas de crecimiento importantes, en su mayoría de dos dígitos, indican unos movimientos de la oferta y la demanda que inciden en los modelos de negocios que buscan sostenibilidad y un impacto positivo multidimensional en su actividad. Estas tendencias se identifican en el siguiente decálogo:

Ilustración 13 Decálogo de tendencias.



Fuente: Biointropic (2022).

Soluciones basadas en la naturaleza

Las soluciones basadas en la naturaleza (SBN), son una serie de acciones, estrategias o medidas que buscan aprovechar el potencial de la naturaleza para solucionar diversos problemas o desafíos, tales como la seguridad alimentaria, el acceso a agua limpia o el cambio climático (UICN, 2022).

También hay soluciones basadas en la naturaleza aplicables a ciudades para lograr que éstas sean más verdes y resilientes, y menos vulnerables a diversos retos sociales. Por otro lado, se encuentran los productos basados en la naturaleza apoyándose en la biomimética, como ciencia que se basa en la naturaleza para desarrollar todo tipo de creaciones útiles.

Agrosistemas sostenibles y regenerativos

Una tendencia verde es apostar por una agricultura sostenible. Esta práctica pasa por la implementación de criterios agrícolas en cultivos, conservación de la biodiversidad, rotación y diversificación de cultivos, y cultivos orgánicos o ecológicos.

Sin embargo, existe una tendencia emergente que incorpora un enfoque regenerativo donde se restaura y regenera agroecosistemas y sus servicios ambientales, se regeneran los suelos y la biodiversidad para contrarrestar el cambio climático, se incrementa la resiliencia y se busca el equilibrio en las premisas de acción sin daño, actividades carbono positivas o, al menos, carbono neutro y sistemas alimentarios más saludables y nutritivos con circuitos cortos de comercialización (Biointropic-GGGI, 2020).

Sustitución del uso de recursos fósiles por recursos renovables: existe una tendencia global orientada a utilizar fuentes de energía alternativas a los combustibles fósiles, para frenar el cambio climático y reducir la contaminación atmosférica. En esta línea, se está buscando la reducción de la dependencia de materia prima de recursos no renovables de origen fósil, impulsando el aprovechamiento de la biomasa (residual y no residual) como fuentes renovables para el desarrollo de nuevos materiales, ingredientes naturales, productos biobasados y bioenergía.

Neutralidad de carbono: la neutralidad de carbono, huella de carbono cero o Net Zero, son términos que aluden a un mismo concepto: lograr que las emisiones netas (generación y compensación/captura) de dióxido de carbono y otros GEI liberados a la atmósfera como producto de alguna actividad, sean iguales a cero. La neutralidad de carbono se da cuando un país, una industria, una organización, una ciudad e, incluso, el individuo, logra que las emisiones que genera a través de las actividades que realiza, sean proporcionales a la captura de carbono que este o esta hace. Para alcanzarla se deben reducir las emisiones al mínimo posible y compensar aquellas que no se puedan evitar a través de estrategias para retirar carbono de la atmósfera (IDESAM, 2020).

Circularidad de los materiales y ciclos extendidos: esta tendencia va en línea con las estrategias de economía circular que, por su definición, son un modelo que busca que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantengan en la economía durante el mayor tiempo posible, evitando la destrucción de valor y reduciendo la generación de residuos (DNP, 2016).

Uso sostenible de la biodiversidad: La biodiversidad es la fuente esencial de material biológico y genético con grandes oportunidades para la generación de productos, procesos y servicios de alto valor agregado, a través de la bioprospección de especies vegetales, animales y microbianas, para la obtención de compuestos activos que tengan el potencial para ser aprovechados comercialmente (Biointropic-GGGI, 2020).

Cadenas de suministro justas y sostenibles: una cadena de suministro sostenible es aquella que busca minimizar los impactos ambientales y sociales adversos, abordando cuestiones tales como el consumo de agua y energía, la contaminación, las condiciones laborales de los trabajadores, la bioseguridad, las comunidades marginadas, la biodiversidad y el uso de la tierra (OHCHR, 2022).

Energías renovables locales: en los últimos años se están viendo cambios importantes en los sistemas energéticos que llevarán a canastas energéticas más diversificadas, con tendencia a incorporar energéticos y tecnologías más limpias, a propiciar mejores usos de la energía, a contar con nuevas formas de hacer negocios, por un lado, buscando la eficiencia energética, y, por el otro, generando nuevas fuentes no convencionales de energías renovables (FNCER). Las energías renovables tratan de impulsar las energías limpias y de producción local para reducir los costes de las importaciones y del transporte de energía.

Movilidad sostenible: Promueve la fabricación y la compra de vehículos de energías limpias, la micro movilidad, la inversión en infraestructuras para la movilidad sostenible y el desarrollo de alianzas entre actores (Compromiso RSE, 2021). Entre las principales tendencias de movilidad sostenible se destacan:

- Movilidad compartida.
- Vehículos de dos ruedas.
- Movilidad eléctrica.
- Electrificación del transporte de mercancías de última milla.
- Movilidad autónoma.
- Transición a biocombustibles.
- Bonos verdes para financiar la movilidad sostenible.

Innovación colaborativa y tecnología: gestión de la innovación de una manera colaborativa, un concepto que trata de poner en contacto a distintas empresas para que colaboren entre ellas, aprovechando mejor los recursos y el relacionamiento con generadores de conocimiento, como universidades, centros de investigación y centros de innovación que facilitan la investigación, la transferencia de tecnología y la innovación para su puesta en el mercado (Minciencias, 2021).

3.3.3 Tendencias de los Mercados de NV

Tendencias del Mercado Internacional de NV

Las tendencias relacionadas con los negocios verdes a nivel global, observadas en la aplicación por sectores, muestran un conjunto de aplicaciones con tamaños de mercado importantes y tasas de crecimiento en su mayoría de dos dígitos, lo que permite evidenciar el crecimiento de oportunidades emergentes para los NV en Colombia en las siguientes actividades:

Tabla 8 Tendencias de NV en el mercado internacional.

Sector	Tendencia	Tamaño del mercado global	Crecimiento anual	Fuente
Agrícola	Abono orgánico	US\$ 15,9 billones (2027)	11,5 %	Meticulous Research
	Biofertilizantes agrícolas	USD\$ 2,6 miles de millones (2021)	11,9 %	Markets and Markets

	Mejoramiento genético vegetal	USD\$ 7,8 millones (2020)	10,45 %	Markets and Markets
Alimentos	Alimentos funcionales	USD 258,8 mil millones (2020)	9,5 %	Fortune Business Insights
Químico	Ingredientes naturales orgánicos	USD\$ 8,5 miles de millones (2020)	5,4 %	Grand View Research
	Ingrediente bioactivo	USD \$27 miles de millones (2020)	7,1 %	Market Data Forecast
	Biopolímeros	USD 33,2 miles de millones (2020)	13,8 %	Market Research Future
Tratamiento de residuos	Biorrefinerías y aprovechamiento de residuos	543,7 miles de millones (2020)	9,8 %	Globe Newswire
	Biorremediación de aguas residuales	USD \$ 334,7 miles de millones (2027)	15,5 %	Globe Newswire
Turismo	Turismo de Naturaleza	USD\$181.1 miles de millones en 2019	14,3 %	Allied market research
Cosmética	Cosmecéutica	USD 55,4 miles de millones (2020)	5,1 %	Grand View Research
Farmacéutico	Fito-terapéuticos	USD\$ 30,8 miles de millones (2020)	6,0 %	Markets and Markets
Construcción	Construcción sostenible	USD\$ 264.6 miles de millones en 2019	11 %	Emergen Research
Textil y confección	Moda sostenible	USD\$6,3 miles de millones en 2020	9,7 %	Globe Newswire
Transporte	Movilidad eléctrica	USD 230.12 miles de millones en 2020	27,2 %	Fortune Business Insights
Energía	Bioenergía	US\$ 642,71 billones (2027)	8 %	Fortune Business Insights
	Hidrogeno Verde	US\$ 9,8 billones (2028)	54,7 %	Allied Market Research

Fuente: Biointropic (2022).

Tendencias de los Mercados Relacionados con NV en Colombia

Para el caso colombiano, muchas de estas tendencias identificadas se reflejan en el comportamiento de su oferta y demanda, revelando patrones que indican la dirección que está tomando la estructura productiva y las preferencias del mercado. En particular, destacamos las siguientes tendencias relacionadas con la sostenibilidad y con los negocios verdes:

Los cultivos orgánicos reportan una participación discreta en el mercado. De acuerdo con Fedeorgánicos, Colombia cuenta con una superficie de entre 90.000 y 100.000 hectáreas dedicadas a la agricultura orgánica, lo que no alcanza al 1 % del total de áreas cultivadas. Perú por su lado, dedica 700.000 hectáreas a la agricultura orgánica. Argentina dedica 3,6 millones y Australia, líder mundial en la materia, cuenta con cerca de 40 millones. En total, alrededor del mundo hay 72,3 millones de hectáreas dedicadas a estos cultivos (Fedeorgánicos, 2021).

Por su parte, el Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible reportó a 2019 alrededor de 32.000 hectáreas convertidas en sistemas silvopastoriles, aumentando los ingresos en hasta \$523 dólares por hectárea al año y elevando la productividad de la leche 36,2% en promedio. Al compensar a los agricultores con pagos por servicios ambientales e incentivar la regeneración natural, el proyecto también ha contribuido a la conservación y el enriquecimiento de 21.000 hectáreas adicionales de ecosistemas. El proyecto ha ayudado a los agricultores a plantar más de 2,6 millones de árboles de 80 especies diferentes y a secuestrar más de 1,2 millones de toneladas de carbono (Banco Mundial, 2019). Existe una oportunidad importante desde la ganadería sostenible y regenerativa, que, además, requiere el diseño y establecimiento de acciones para restauración ecológica en zonas deforestadas por la actividad ganadera y la contención de deforestación en dichas zonas.

El sector agroalimentario es reconocido como uno de los pilares de la economía nacional, es un gran generador de empleo y está comprometido con la sostenibilidad. La producción de alimentos procesados para el 2019, representó cerca del 33 % del PIB manufacturero en Colombia. En el país, hay más de 1.600 empresas dedicadas a la

elaboración de bebidas y productos alimenticios (Invest in Colombia, 2020). El crecimiento de la agroindustria será positivo para los próximos años y se espera que las compras mundiales de alimentos empacados y alimentos frescos registren un crecimiento anual compuesto del 5,7 % y del 2,9 %, respectivamente, después de superar los efectos generados por la pandemia en 2020 (Procolombia, 2020).

La innovación en el sector alimentario es amplia, está marcada por una gran variedad de productos que van desde los ingredientes naturales, compuestos bioactivos, alimentos funcionales, alimentos médicos, nutracéuticos, suplementos dietarios, con propiedades en salud para alimentación humana y animal, con una alta aplicabilidad que ofrecen soluciones a mercados para todas las categorías de alimentos y bebidas.

A escala internacional, existe una buena imagen y concepto de los productos colombianos y muchos de los comercializadores de productos con ingredientes naturales tienen interés en Colombia como proveedor para reemplazar insumos y materias primas funcionales que llegan de China a los Estados Unidos (GGGI-Biointropic, Insumos técnicos para la estrategia nacional de Bioeconomía. Diagnóstico y caracterización, 2020)

El gran interés y consumo por los productos naturales o productos con ingredientes de origen natural ha aumentado de manera significativa en las últimas dos décadas. La industria colombiana de cosméticos y artículos de aseo ha demostrado un crecimiento sostenible en los últimos años en cuanto a producción, ventas y exportaciones (Procolombia, 2020).

Colombia tiene grandes oportunidades de ser competitivo internacionalmente, teniendo presente la riqueza del país en términos de biodiversidad, la creciente preocupación por el bienestar personal, la prevención del envejecimiento y una población con mayores ingresos disponibles que prefiere productos cosméticos naturales con funcionalidades y que, además, permitan un aporte a la salud y el bienestar, siendo oportunidades de desarrollo e innovación para el sector cosmético y

aseo. Este sector cuenta con un plan de negocios y una visión a 2032 de ser líder en el continente en producción y exportación de cosméticos y productos de aseo del hogar de alta calidad, con base en ingredientes naturales. Tiene oportunidades de negocios verdes incorporando soluciones en ingredientes bioactivos, ecoempques, circularidad de los materiales, cadenas de abastecimiento sostenible y ventas online, entre otros.

Por su parte, el turismo fue impactado por la pandemia de COVID-2019, reduciendo su actividad a menos de la mitad. En turismo de naturaleza, las visitas a parques naturales descendieron en 2020 cerca de un 74 % con respecto al 2019, sin embargo, muestra señales de rápida recuperación y se espera que a finales del 2023 ya esté en la misma senda que venía antes de la pandemia. El turismo de naturaleza ha cobrado cada vez más relevancia y la rápida recuperación del subsector se debe al interés que ha despertado en las personas por conocer sitios con mayor valor natural, relacionados con la conservación y el disfrute de espacios al aire libre.

Para el turismo sostenible también existe potencial de crecimiento en Colombia. La contribución del turismo al valor agregado nacional es de 2,15 % y en el año 2019 el valor agregado de alojamiento y servicios de comida creció 4,7 % con respecto a 2018, llegando a los \$34,1 billones de pesos. En este mismo período, las divisas que ingresaron al país por viajes y transporte aéreo de pasajeros crecieron 2,4 %, sumando \$6.786 millones de dólares y el número de visitantes no residentes aumentó 3 %, alcanzando una cifra récord de 4.528.912.

Adicionalmente, en 2019 el turismo aportó 618.000 trabajos de tiempo completo, equivalentes al 3 % del total de ocupados en el país (Mincomercio, 2020). Este efecto positivo conlleva una responsabilidad importante para el Gobierno nacional, las autoridades locales y los actores económicos deben asegurar que el crecimiento del sector sea sostenible y que el turismo contribuya positivamente al bienestar de las comunidades, el desarrollo de mejores servicios ecosistémicos, la conservación y la protección del capital natural en el que se sustenta (Mincomercio, 2020).

En cuanto al aprovechamiento de residuos, en 2020 en Colombia se disponían 32.580 toneladas/día de residuos sólidos, aumentando 0,89 % respecto al año 2019. El 45,23 % corresponde a ocho ciudades: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena, Cúcuta, Soacha y Soledad. Sobre los datos de aprovechamiento de residuos sólidos, se registró que en 2018 se reportaron 974.039 toneladas, en el 2019 fueron 1.407.785 toneladas y en 2020, 1.903.269 toneladas aprovechadas por 494 prestadores del servicio público de aseo, lo que significa que en el país ha venido incrementándose el reciclaje, separando desde la fuente. Esto indica que la tasa de reciclaje va en aumento y, combinada con la nueva utilización, para el 2018 fue del 11,82 %, equivalente a 3,88 millones de toneladas. La meta a 2030 es llegar a una tasa del 17,9 % (Minambiente, 2022d). Las oportunidades de nuevos negocios en aprovechamiento de residuos van creciendo y cada vez más se abren oportunidades, entre ellas, las de generación de energía a través del uso de tecnologías verdes.

Las tecnologías verdes relacionadas con la generación de energía impulsan las fuentes no convencionales renovables apoyadas por instrumentos económicos que se han implementado en Colombia. Entre estos, destaca la exclusión automática del IVA en infraestructura de energía solar; la deducción del 50 % del impuesto de renta durante 15 años para inversión en infraestructura para FNCER y la obligatoriedad a los comercializadores en la compra de este tipo de energía entre un 8 y un 10 %. De esta manera, Colombia logrará en 2023 multiplicar más de 100 veces su capacidad instalada con respecto al 2018. Actualmente, esta capacidad es de 725,38 megavatios (MW), que equivalen al consumo de 547.402 familias y contribuyen a la reducción de 921.333 toneladas de CO₂ al año (DNP, 2022).

La generación de residuos también está influenciada por la industria de la moda. Según cifras reportadas, se estima que las personas utilizan solo el 20 % de las prendas que tienen en sus armarios. Los consumidores se ven afectados por los comportamientos que generan las tendencias *fast fashion* lo que hace que muchas prendas lleguen a vertederos de basura o incluso a incinerarse, sin siquiera cumplir su tiempo de vida útil, generando serias afectaciones al ambiente (Procolombia, 2022b). Contrarrestando este

fenómeno, las empresas que aprovechan los residuos textiles van en crecimiento, así como el impulso a la conversión de los textiles tradicionales por opciones sostenibles.

La construcción sostenible ha venido cobrando importancia en el sector en el país. De acuerdo con estudios adelantados por el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS), desde el 2010 se dio un crecimiento progresivo de registros con un pico importante en 2016, atribuido principalmente al cambio de versión de la certificación LEED (sigla en inglés para *Leadership in Energy and Environmental Design*), momento en el cual varios proyectos se registraron de manera anticipada. A partir de 2018, se reactivó el proceso de registro de proyectos, el cual ha venido incrementándose desde entonces. En cuanto a la financiación de las entidades bancarias encuestadas, el 25 % cuenta con líneas de financiamiento sostenible, estas entidades esperan que en cinco años entre un 30 % y un 50 % de su portafolio de crédito sea destinado para la construcción sostenible (CCCS, 2021).

La industria de los empaques también tiene un impacto significativo en el ambiente, proveniente principalmente de los plásticos destinados al sector de los envases. De ellos, el 62 % se utiliza en el segmento de alimentos, seguido del sector de bebidas con el 22 %, y cosméticos y artículos de aseo con el 9 %. De acuerdo con la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), si bien es cierto que los objetos fabricados con plástico abarcan un gran espectro, son los envases plásticos para bebidas (aguas, gaseosas, refrescos, maltas) el nicho que mayores acciones requiere.

En Colombia, el sector plástico genera 1,2 millones de toneladas por año, con ventas aproximadas de \$17 billones, entre materia prima y productos terminados. En estos últimos, los envases y empaques equivalen al 56 %, y los mezcladores (pitillos, platos, cubiertos y similares), son cerca del 3 % (CCB, 2019). Estos empaques requieren del desarrollo de opciones bio basadas que permitan ir sustituyendo su uso hacia soluciones de ecoempaques, que en la actualidad tienen una baja participación del mercado.

Una revisión de estadísticas asociadas a la producción y comercialización de biopolímeros en Colombia, presentada por la publicación de Acoplásticos (2018), muestra la evolución presentada entre los años 2014 y 2016. En este período se identifica que, de las exportaciones asociadas a productos basados en biopolímeros solo se encuentra el PLA (poli ácido láctico), y que el único país que importó este material fue Estados Unidos, con 180 toneladas en el año 2014, 76 toneladas en el año 2015 y 53 toneladas en el 2016. Para 2016, el precio de esta materia prima superó el 44 % respecto a las películas de polietileno (Universidad Javeriana, 2018). Las búsquedas realizadas en bases de datos como *Science Direct*, *Scopus*, *Proquest*, *Ebsco* y *Springer*, muestran que la investigación de biopolímeros en Colombia se ha generado a nivel de ingeniería química, biotecnología, ciencia y resistencia de materiales (Universidad Javeriana, 2018). Se encuentran avances de investigación de biopolímeros a partir de aguacate, yuca, yute y caña, entre otros.

La movilidad sostenible también ha ganado espacio en el país. El crecimiento del parque automotor que utiliza combustibles amigables con el medio ambiente o de cero emisiones muestra avances en la implementación de estrategias de movilidad sostenible. De acuerdo con el Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT), en febrero de 2022 ya había 6.800 vehículos eléctricos registrados (Mintransporte, 2022). De acuerdo con proyecciones de Mintransporte, se espera llegar a 600.000 vehículos registrados para el 2030. Las Secretarías de Movilidad de Bogotá, Medellín y Cali también trabajan en lograr la inclusión de nuevas tecnologías limpias y de carros más eficientes que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos (CCB, 2021).

En cuanto a Hidrógeno Verde se refiere, Colombia cuenta con una hoja de ruta que incluye el hidrógeno de bajas emisiones —que engloba tanto hidrógeno verde como azul—, dentro de la Ley de Transición Energética 2099 de 2021, al considerarlo una pieza clave de la estrategia de descarbonización.

Con el objetivo de incentivar el desarrollo de proyectos competitivos de hidrógeno y facilitar la búsqueda de acuerdos internacionales que atraigan la inversión y las capacidades tecnológicas necesarias, la Ley 2099 de Transición Energética del 10

de Julio de 2021 fija un marco fiscal ventajoso para la inversión en fuentes no convencionales de energía que contribuyen a la recuperación de la economía. El hidrógeno verde y azul juegan un papel central en la misma al ser considerados como FNCER y FNCE, respectivamente, y a ambos les serán aplicados los beneficios de la Ley 1715 de 2014 durante un período de 30 años. La exención de pago de derechos arancelarios, la exclusión del IVA, la depreciación acelerada y la deducción del impuesto de la renta del 50 % de la inversión, son instrumentos poderosos de apoyo para garantizar la competitividad de los proyectos de hidrógeno de bajas emisiones y proporcionar seguridad a los inversionistas (Minenergía, 2020)

En términos de participación en la economía de sectores relacionados con los negocios verdes, el sector primario representó el 14,1 % del PIB nacional en 2021. Entre los principales productos agropecuarios de Colombia se encuentran: café, banano, flores, caña de azúcar, ganado y arroz (importantes para la transición a agrosistemas sostenibles). Por otra parte, el sector secundario participó del 18 %. En industria, destaca la producción de textiles (para la transición a moda sostenible), productos químicos (para la transición a la química verde), envases de cartón (para ecoempaques), resinas plásticas (para resinas de fuentes naturales) y bebidas (agroindustrial alimentario).

El sector terciario representó el 68 % del PIB, dentro del cual el subsector de servicios fue relevante, en especial, de la dinámica del turismo (importante para el turismo sostenible, de naturaleza o ecoturismo). En el año 2019, se registró la cifra más alta de visitantes no residentes (4,5 millones). La pandemia hizo que en 2020 las cifras de turismo se vieran afectadas y el indicador cayera en 69,2 % con registros de solo 1,4 millones de visitantes. El año 2021 mostró signos de recuperación, alcanzando 2,1 millones de visitantes, lo que representa un incremento de 52,1 % frente a 2020. En 2019 el PIB de Colombia creció 3 %, pero como resultado de las medidas de aislamiento y el cierre de actividades productivas para contener el COVID-19, la economía colombiana se redujo en 7 % en 2020. Sin embargo, Colombia muestra una capacidad de resiliencia importante con una recuperación inmediata pospandemia ya que el PIB real se incrementó 10,6 % en 2021 (Mincomercio, 2022).

Los negocios verdes se convierten en el instrumento para la transformación y el mejoramiento de las condiciones de vida de poblaciones vulnerables que incluyen a mujeres y jóvenes rurales, comunidades urbanas tradicionalmente marginadas y poblaciones que se reincorporan a la vida productiva en los territorios de paz. Particularmente, las comunidades requieren nuevas oportunidades productivas que potencien sus capacidades, conocimientos ancestrales, organizaciones de base y activos culturales en general. Los negocios verdes son un vehículo para que estas comunidades logren insertarse en la economía local y nacional, participando en encadenamientos, redes y clústeres que fortalezcan las capacidades productivas de los territorios.

Para mayor información consultar el Anexo 2 Tendencias de Mercado de los Negocios Verdes.



Infografía 2 Resumen de retos y normativa en el mundo y en Colombia.

RETOS EN EL MUNDO



Un dato de WWF:

Los océanos se están calentando a la misma velocidad que si 5 bombas atómicas de Hiroshima fueran arrojadas al agua **CADA SEGUNDO**



La pérdida de la **BIODIVERSIDAD**

32 millones de hectáreas de selva tropical han sido destruidas



GRANDES VOLUMENES DE RESIDUOS

2.240 MILLONES de toneladas de residuos sólidos en 2020 (World Bank)



El aumento acelerado de la **POBLACIÓN** y su **ENVEJECIMIENTO**



pasando de **7.700** millones actuales a **9.700** millones de personas en 2050

necesitaremos un **80%** más de **AGUA**

y producir un **50%** más de **ALIMENTOS**



Se han creado y desarrollado grupos, políticas y programas para minimizar y dar solución a los retos, como:



El Convenio sobre la biodiversidad biológica



Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



La Declaración de Crecimiento Verde y el Acuerdo de París sobre Cambio Climático

RETOS EN COLOMBIA

96,3%
de los residuos van
**DIRECTO A LOS
RELLENOS
SANITARIOS**

En **2019**
se deforestaron cerca de
159.000
Hectáreas de Bosques
IDEAM

Cerca de
1.200
especies están
AMENAZADAS
en COLOMBIA
LIBRO ROJO

COLOMBIA
utiliza **7** veces
MÁS PLAGUICIDAS
Por **Km²** que muchos
PAÍSES
de la OECD

Otros hechos

Colombia está adquiriendo compromisos, como estos:



Firmamos convenio de diversidad biológica



Creamos una política nacional de gestión de biodiversidad



Desarrollamos una política de crecimiento verde



Contamos con una Ley de acción climática



Nos comprometimos con los ODS



Diseñamos una estrategia de economía circular



Estrategia de bioeconomía



Estrategia de turismo sostenible



Estrategia de fuentes no convencionales de energías renovables

Otras

En Colombia, vemos un gran potencial en:



Desarrollo de agrosistemas sostenibles en cacao, café, frutales y productos forestales no maderables, entre otros



Ganadería y avicultura sostenibles

¿Sabías que?

En el año 2019, el país ya contaba con **32.000** hectáreas de ganadería sostenible)



Aprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánicos



Moda sostenible



Construcción sostenible



Turismo sostenible

Para conocer en qué otros sectores hay potencial, consulta el documento completo del PNNV



🌿 Clasificación de los 🌿
Negocios Verdes
2022 - 2030

4 Clasificación de los Negocios Verdes

4.1 Definición de Negocios Verdes

Contempla las actividades económicas que ofrecen bienes y servicios con enfoque ecosistémico y de ciclo de vida, generando impactos sociales y ambientales positivos, incorporando prácticas sostenibles, aportando al desarrollo bajo en carbono y resiliencia climática, a partir del uso, transformación, valorización y conservación de los recursos para contribuir al desarrollo de los territorios.

4.2 Categorías de Negocios Verdes y Definiciones

Ilustración 14 Categorías de los negocios verdes.



Bioproductos y Servicios Sostenibles: son aquellos que, en su proceso de aprovechamiento, producción, manejo, transformación, comercialización o disposición, incorporan mejores prácticas ambientales a partir del uso y aprovechamiento de los recursos biológicos (PNNV, 2014, modificado por Biointropic). Los bioproductos son productos y servicios sostenibles que contienen, de manera parcial o completa, algún material biológico o renovable, que ha sido sometido a un tratamiento físico, químico o biológico. El *bio* en bioproductos se refiere a insumos derivados de recursos biológicos, tales como animales, hongos, bacterias, enzimas, microorganismos, recursos maderables y no maderables, incluyendo la agricultura o procesamiento de alimentos.

La categoría de bioproductos abarca todos los procesos, desde la producción de materias primas hasta las distintas etapas de procesamiento para la fabricación de productos finales, teniendo en cuenta los procesos de investigación, desarrollo, innovación y comercialización de estos (DNP, 2019). Esta categoría tiene un impacto directo en estrategias de bioeconomía, agricultura sostenible y regenerativa, seguridad alimentaria, turismo de naturaleza, química verde, entre otras.

Ecoproductos Industriales: son todos aquellos bienes y servicios que pueden demostrar que en su proceso productivo resultan ser menos contaminantes al medio. Respecto a otros productos de su segmento, son ecoeficientes, aprovechan ciclos extendidos de los materiales y disminuyen la obsolescencia y residuos, generando impacto ambiental positivo. Esta categoría tiene un impacto directo en estrategias de economía circular.

Productos por la Calidad Ambiental: son negocios que en su modelo de producción incorporan acciones que buscan la disminución de la contaminación del aire, el agua y el suelo, así como la mitigación o adaptación al cambio climático, mediante la implementación de acciones y tecnologías verdes. En esta categoría se incluyen las actividades relacionadas con la contribución a las metas país de mitigación y adaptación al cambio climático y descarbonización de la industria, así como las NDC, haciendo referencia a la reducción de las emisiones de carbono, especialmente, las

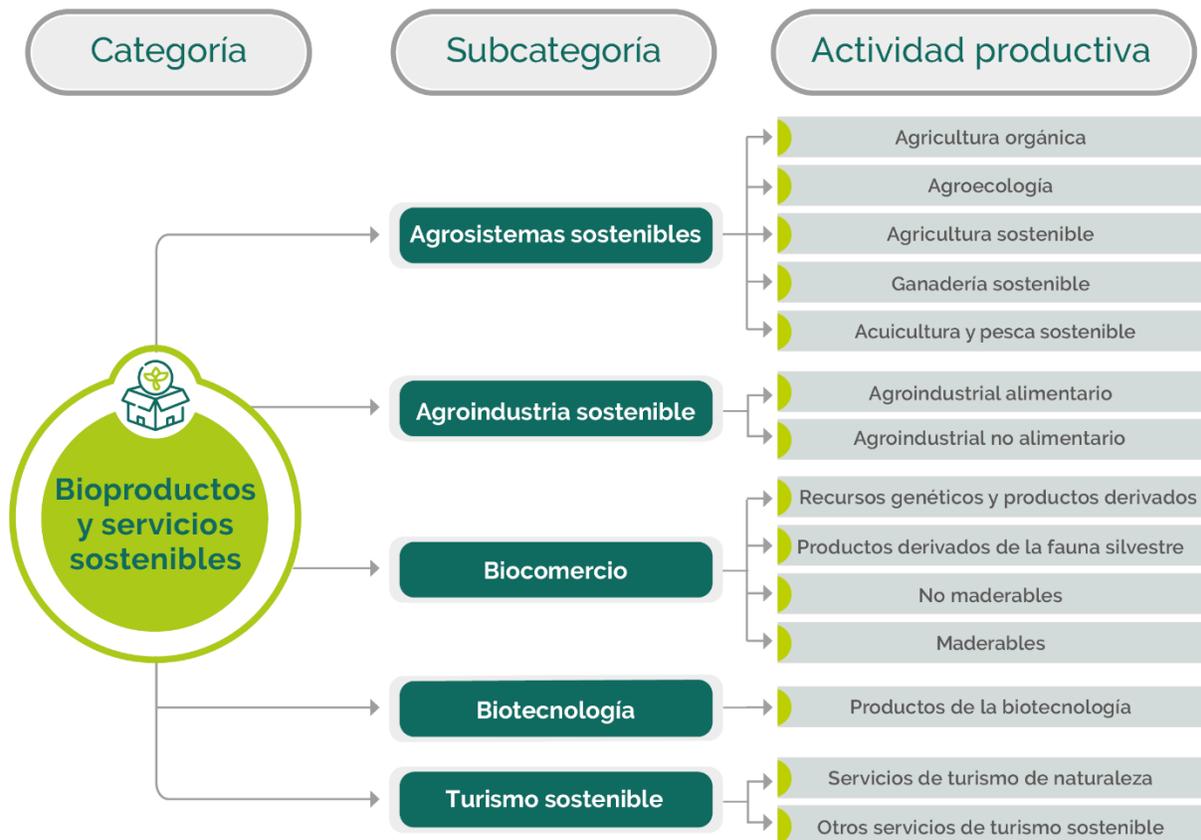
asociadas a la energía, la industria, el transporte sostenible y la preservación y restauración de ecosistemas.

A continuación, se presenta la definición de las subcategorías y actividades productivas por cada categoría.

4.2.1 Bioproductos y Servicios Sostenibles

En esta categoría se encuentran todas las actividades de negocios verdes originados a partir de la transformación y aprovechamiento de recursos de fuente natural renovable. Entre ellas existen las subcategorías de agrosistemas sostenibles, agroindustria sostenible, biocomercio, biotecnología y turismo sostenible.

Ilustración 15 Clasificación de la categoría bioproductos y servicios sostenibles.



Subcategorías y Actividades Productivas en Bioproductos y Servicios Sostenibles

Agrosistemas sostenibles: sistema holístico de gestión de la producción agropecuaria, acuícola, forestal y pesquera que promueve la conservación de la biodiversidad, los ciclos biológicos, el reciclaje de nutrientes, el cuidado del suelo y el agua, el balance energético del sistema y la actividad biológica del mismo. Este modelo se basa en la reducción de insumos externos, la exclusión de agroinsumos de síntesis química y la exclusión de organismos genéticamente modificados (OGM) (PNNV, 2014).

Actividades Productivas

Agricultura orgánica: es un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos de la finca, haciendo énfasis en la fertilidad del suelo y la actividad biológica, así como en minimizar el uso de los recursos no renovables y no utilizar fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el ambiente y la salud humana (FAO, 2003). Ejemplo: negocios de cultivos de café, caña panelera, cacao y bananos con prácticas de producción orgánica.

Agroecología: conjunto de prácticas que se basan en las interacciones ecológicas de los diferentes componentes del agrosistema. Busca sistemas agroalimentarios sostenibles que optimicen y establezcan la producción, y se basen tanto en los conocimientos locales y tradicionales, como en los de la ciencia moderna. Como movimiento social, impulsa la multifuncionalidad y sostenibilidad de la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales. (Resolución 464 de 2017 Minagricultura).

Ejemplo: negocios de cultivos y productos agrícolas como frutas, cacao, café, sachá inchi, vegetales, hierbas aromáticas y miel, entre otros, con prácticas agroecológicas.

Agricultura sostenible: actividades que se enfocan en satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras de sus productos y servicios, garantizando al

mismo tiempo la rentabilidad, la salud del ambiente y la equidad social y económica (FAO, 2022). La alimentación y la agricultura sostenibles contribuyen a los cuatro pilares de la seguridad alimentaria —la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad— y a las tres dimensiones de la sostenibilidad: ambiental, social y económica (FAO, 2022b). Ejemplo: negocios de cultivos y productos agrícolas como cacao, café, vegetales, flores, hierbas aromáticas. Algunos mantienen prácticas sostenibles y otros ya cuentan con sellos como Rainforest Alliance⁷ y FSA⁸.

Ganadería sostenible: es el desarrollo de la actividad ganadera en la cual son reconocidos integralmente los impactos y beneficios de la producción, enmarcados en el concepto de cadena productiva, a partir de la cual se busca el mejoramiento de la productividad, la rentabilidad, la calidad de los productos, la competitividad, la conservación de los ecosistemas, la generación de servicios ecosistémicos, la reducción de la huella de carbono y la adaptación al cambio climático, para el beneficio de los ganaderos y la sociedad en general (Resolución NO. 000126 de 2022) (Minagricultura, 2022).

Ejemplo: negocios basados en sistemas silvopastoriles y sistemas de producción ganaderos amigables con el medio ambiente, así como ganaderos que puedan dar cumplimiento al sello ambiental colombiano (SAC) para ganadería sostenible bovina y bufalina bajo la norma NTC 6550:2021.

Acuicultura y pesca sostenible: es el cultivo o pesca de especies con fines comerciales, reduciendo su impacto en el medio ambiente y considerando factores como: alimentación, calidad de agua, desperdicio, artes, tallas y población, entre otros (AUNAP, 2014).

Ejemplo: negocios con procesos de cultivo y pesca que implementan prácticas sostenibles, algunos buscan certificación de acuicultura sostenible⁹, pesca artesanal sostenible y pesca sostenible¹⁰.

⁷ <https://www.ecocert.com/es-CO/detaile-de-certification/agricultura-sostenible-rainforest-alliance>

⁸ <https://www.ecocert.com/es-CO/detaile-de-certification/agricultura-sostenible-fsa>

⁹ <https://www.ecocert.com/es-CO/detaile-de-certification/acuicultura-sostenible-asc-coc>

¹⁰ <https://www.ecocert.com/es-CO/detaile-de-certification/pesca-sostenible-msc-coc>

Agroindustria sostenible: se define como el subconjunto del sector manufacturero que procesa materias primas y productos intermedios agrícolas, forestales y pesqueros (FAO, 2013) con prácticas de sostenibilidad económica, social y ambiental para usos alimentarios y no alimentarios.

Actividades Productivas

Agroindustrial alimentario: transformación y procesamiento de productos originados en sistemas de producción ecológico, orgánico y biológico, o en productos de la biodiversidad, destinados para el consumo y la alimentación humana, por lo tanto, cumplen con las regulaciones sanitarias y cuentan con los respectivos registros.

Ejemplo: producción de alimentos a partir de insumos de agrosistemas clasificados como negocios verdes o que adelantan prácticas de producción limpia, entre los que se encuentran: mermeladas, conservas, concentrados, extractos, jugos, harinas, pasabocas y deshidratados, entre otros.

Agroindustrial no alimentario: negocios que se dedican a la transformación y procesamiento de productos originados de agrosistemas sostenibles que se destinan para actividades diferentes al consumo y la alimentación humana, como química verde, biomateriales, cosmética, aseo, salud, ingredientes naturales, alimentación animal y alcoholes, entre otros. No se incluyen los ecoempaques de fibras naturales que ya están comprendidos en ecoproductos industriales.

Ejemplo: negocios dedicados a la elaboración sostenible de productos diferentes a los alimentos, obtenidos a partir de materia prima proveniente de agrosistemas sostenibles, entre los que se encuentran ingredientes cosméticos, concentrados animales, extractos para pigmentos, y alcoholes, entre otros.

Biocomercio: se refiere a un producto o servicio (recursos genéticos, especies, y ecosistemas) proveniente de la biodiversidad nativa que es comercializado y tranzado en una forma que respeta a las personas y a la naturaleza (UNCTAD, 2020)

Actividades Productivas

Recursos genéticos y productos derivados: actividades que se realizan con especies nativas, bien sea en sus formas silvestre, domesticada, cultivada o escapada de domesticación, incluyendo virus, viroides y similares; que pretendan la separación de las unidades funcionales y no funcionales del ADN y el ARN, o que pretendan el aislamiento de una o varias moléculas, entendidas como micro y macromoléculas, producidas por el metabolismo de un organismo (Resolución 1348/2014).

Ejemplo: negocios que aprovechan material genético de plantas y microorganismos nativos en aplicaciones alimenticias, fitoterapéuticas, aplicaciones en salud y bienestar humano, entre otras (Minambiente, 2018).

Productos derivados de la fauna silvestre: Aprovechamiento sostenible para la obtención de productos y subproductos derivados de las poblaciones de fauna silvestre. Son los productos procedentes de la extracción directa de las poblaciones naturales de fauna silvestre, bajo medidas de manejo y extracción que permitan un mantenimiento y conservación de la especie y su hábitat (PNNV, 2014).

Ejemplo: negocios derivados de fauna silvestre como zootecnia de mariposas, peces ornamentales y caimán aguja, entre otros.

Productos no maderables: aprovechamiento sostenible para la elaboración de bienes de origen biológico distintos de la madera y la fauna, que se obtienen de las variadas formas de vida de la flora silvestre, incluidos los hongos, y que hacen parte de los ecosistemas naturales (Decreto 690 de 2021).

Ejemplo: aprovechamiento de los productos de especies como añil (*Indigofera suffruticosa*), jagua (*Genipa americana*), asaí (*Euterpe precatoria*), Canangucha (*Mauritia flexuosa L.f.*), bejucos, flores y follajes, entre otras.

Productos maderables: aprovechamiento sostenible de especies maderables de bosques naturales y plantaciones de especies nativas con fines de comercialización de maderas como materia prima o transformada (PNNV, 2014). Ejemplo: aprovechamiento

de especies como Cedro (*Cedrela montana*), Guayacán trébol (*Platymiscium hebestachyum*), Nogal (*Juglans neotropica*), Aliso (*Alnus acuminata*), Laurel de Cera (*Myrica pubescens*), entre otros.

Biotecnología Los negocios de la biotecnología son aquellos que involucran el conjunto de técnicas, procesos y métodos que utilizan organismos vivos, como las bacterias, hongos y virus, partes de ellos o sistemas biológicos derivados de los mismos para la creación o modificación de productos o procesos de alto valor agregado para usos específicos en diversos sectores.

La biotecnología tiene un componente alto de innovación y ha generado desarrollo amplio en muchos campos que se han clasificado con diferentes colores de acuerdo con sus aplicaciones. Las aplicaciones agrícolas y ganaderas se identifican con el color verde, mientras aquellas relacionadas con la salud hacen parte de la biotecnología roja. Las aplicaciones alimentarias se identifican con la biotecnología amarilla y las relacionadas con aplicaciones acuáticas y marinas pertenecen a la biotecnología azul. Las aplicaciones biotecnológicas relacionadas con los procesos industriales se han clasificado con el color blanco, las ambientales con el color gris y las bioinformáticas con el color dorado. (GGGI-Biointropic, Guía de alistamiento tecnológico en Bioeconomía, 2020).

Entre los procesos biotecnológicos más destacados cabe mencionar: fermentaciones, procesos enzimáticos, cultivos celulares, modificaciones genéticas, ingeniería de tejidos, ómicas, terapias génicas y bioingeniería, entre otras.

Actividades Productivas

Productos biotecnológicos: la biotecnología moderna aplicada en el desarrollo de bioproductos se relaciona con sectores como el agrícola, alimentos, cosméticos, farmacéutico, químico, entre otros y cuentan con implementación de prácticas de sostenibilidad.

Ejemplos: Dentro de las aplicaciones por sectores se pueden destacar en salud biomoléculas, la biocosmética, biofármacos, fitoterapéuticos, proteínas recombinantes, pruebas diagnósticas; en alimentos ingredientes y alimentos funcionales; en agrícola biofungicidas, biofertilizantes, nuevas variedades; entre otros.

Turismo sostenible: de acuerdo con la Política de Turismo Sostenible (2021) El turismo sostenible se entiende como aquel que toma en consideración las repercusiones económicas, socioculturales y ambientales, actuales y futuras, para desarrollar actividades que den respuesta a las necesidades de los visitantes, de los destinos, de las comunidades anfitrionas, de la industria turística y del entorno. Es un turismo que busca favorecer el desarrollo de las sociedades, contribuyendo a reducir la pobreza y a generar ingresos y mejores empleos para la población, a la vez que se enfoca en proteger el capital natural y los procesos ecológicos, y en preservar la integridad cultural de las comunidades y generar equidad en los beneficios que estas reciben (Política de Turismo Sostenible, 2021). Un prestador de servicios turísticos es una persona natural o jurídica domiciliada en Colombia o en el extranjero, que, directa o indirectamente preste, intermedie, contrate, comercialice, venda o reserve servicios turísticos a que se refiere la ley 2068 de 2020.

Actividades Productivas

Servicios de turismo de naturaleza: aquella actividad económica cuya oferta de productos y servicios se desarrolla en torno a un atractivo natural y que se rige por principios de sostenibilidad. Esta modalidad incluye los subproductos de ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural (Política Nacional de Turismo de Naturaleza, 2012, p.12). La actividad productiva del turismo de naturaleza incluye el ecoturismo, turismo rural, agroturismo, y turismo de aventura.

- **Ecoturismo:** de acuerdo con la Ley 2068 de 2020 es un tipo de actividad turística especializada y desarrollada en ambientes naturales conservados. La motivación esencial del visitante es observar, aprender, descubrir, experimentar y apreciar la diversidad biológica y cultural, con una actitud

- responsable para proteger la integridad del ecosistema y fomentar el bienestar de la comunidad local. El ecoturismo incrementa la sensibilización con respecto a la conservación de la biodiversidad, el entorno natural, los espacios naturales conservados y los bienes culturales, tanto entre la población local como entre los visitantes. Requiere procesos de gestión especiales para minimizar el impacto negativo en el ecosistema (Ley 2068, 2020). Ejemplo: negocios de comunidades y operadores (agencias operadoras, parques de ecoturismo y centros vacacionales) que adelantan actividades como el avistamiento de aves, la observación de ballenas y en general fauna y flora representativa, el senderismo, en ecosistemas bien conservados tales como parques naturales, reservas y otras áreas protegidas, así como bosques, cascadas y demás sitios con alto interés o belleza naturales destacadas.
- Turismo rural: es la actividad turística que se utiliza cuando la cultura rural es un elemento clave del producto o servicio. La característica diferenciadora de productos o servicios de turismo rural es el deseo de facilitar al cliente un contacto personalizado, una impresión del entorno físico y humano de las zonas rurales y, en cuanto sea posible, permitir su participación en actividades, costumbres, y estilo de vida de la población. Se incluye en esta actividad al agroturismo como un tipo de turismo especializado. Por sus características este tipo de turismo se desarrolla en actividades vinculadas a la agricultura, la ganadería u otra actividad, buscando con ello generar un ingreso adicional a la economía rural (Ley 300, como se cita en Política de Turismo de Naturaleza, 2012, p. 13). Ejemplo: fincas, casas rurales con bosques y áreas propias de la ruralidad, vivencia de ceremonias indígenas, turismo en granjas productoras con actividades agrícolas o pecuarias, parques agroturísticos, agencias operadoras de estas actividades, en las cuales el visitante se involucra y conoce la cotidianidad de agro. Este tipo de experiencias permiten que el turista tenga una inmersión cultural del sitio visitado y permite a los anfitriones tener ingresos adicionales. Entre otros.
- 

- Turismo de aventura: contempla actividades lúdico recreativas alrededor de los elementos aire, tierra, agua, que generan riesgo controlado en contacto directo con la naturaleza. Se circunscribe a la práctica de actividades de aventura en la naturaleza tales como: parapente, *rappel*, escalada, canotaje, barranquismo o *canyoning*, ciclomontañismo, cabalgatas, espeleología, buceo, *kayak*, *hydrospeed* y pesca deportiva, entre otros (Fedec como se cita en Política de Turismo de Naturaleza, 2012, p. 13).

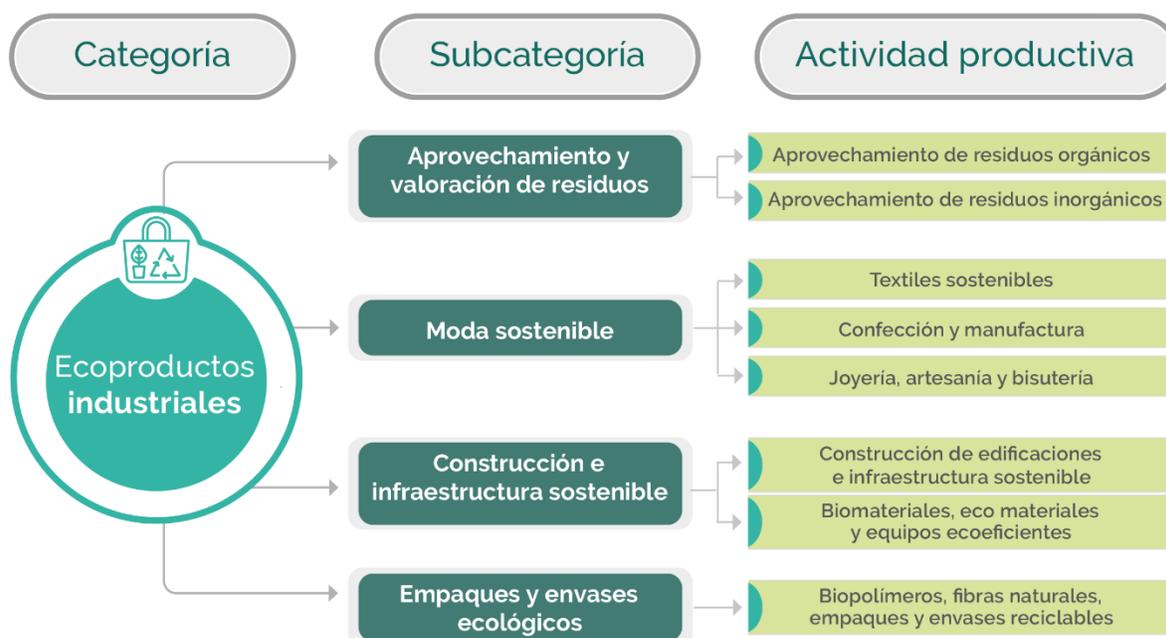
Actividad productiva

Otros servicios de turismo sostenible: El turismo sostenible busca favorecer el desarrollo de las sociedades, contribuyendo a reducir la pobreza y a generar ingresos y mejores empleos para la población, a la vez que se enfoca en proteger el capital natural y los procesos ecológicos, así como en preservar la integridad cultural de las comunidades y generar equidad en los beneficios que estas reciben (Mincomercio, 2020, p. 31). Los negocios verdes se relacionan con los cinco prestadores anteriormente mencionados de los 11 establecidos en el artículo 76 de la Ley 300 de 199, el artículo 12 de la Ley 1101 de 2006, modificado por el Decreto 229 de 2017, así como las modificaciones de la Ley 2068 de 2020 a la Ley 1558 de 2012 (Mincomercio, 2022).

Ejemplo: Los NV de esta actividad se centran en empresas prestadoras de servicios turísticos en zonas no rurales, tales como hoteles, restaurantes, parques temáticos, operadores de congresos, turoperadoras, que implementan prácticas de sostenibilidad.

4.2.2 Ecoproductos Industriales

En esta categoría se encuentran las actividades de negocios verdes originados a partir de la transformación y aprovechamiento de residuos, actividades industriales sostenibles y la sustitución de insumos de origen petroquímico por insumos de fuentes naturales renovables, entre las cuales se encuentran las subcategorías de aprovechamiento y valoración de residuos, moda sostenible, construcción e infraestructura sostenible, empaques y envases ecológicos.

Ilustración 16 Clasificación de categoría de Ecoproductos industriales y servicios.

Subcategorías y actividades productivas de los Ecoproductos Industriales

Aprovechamiento y valorización de residuos: son los negocios que obtienen subproductos o productos que se reincorporan en el ciclo económico y productivo, durante el mayor tiempo posible, a través del procesamiento de los residuos para su reutilización, reciclaje, compostaje, valorización, en el marco de la gestión integral de residuos (PNNV, 2014).

Actividades Productivas

Aprovechamiento de residuos orgánicos: se refiere a las actividades que aprovechen la biomasa residual para la obtención de subproductos como biomateriales, biofertilizantes y química verde en general.

Ejemplo: negocios que utilizan residuos orgánicos como insumos para la obtención de nuevos productos mediante biorrefinerías como gallinaza para fertilizantes y biogás, residuos de aguacate para biopolímeros, semillas de frutas para cosméticas, entre otros.

Aprovechamiento de residuos inorgánicos: Se refiere a las actividades que aprovechen residuos eléctricos, electrónicos, de construcciones y demoliciones, plásticos, cauchos, textiles, empaques y envases provenientes de fuentes diferentes a biomasa para producir materias primas, y productos. Ejemplo: Entre ellos están los negocios que aprovechan los residuos no orgánicos para transformarlos y obtener nuevos productos o productos remanufacturados que entran a un nuevo ciclo de vida, como computadores, aparatos eléctricos, láminas de caucho reciclado, entre otros.

Moda sostenible: se considera moda sostenible a las actividades que se centran en alinear la industria de la moda con aspectos positivos de carácter ambiental y social, entre los cuales se incluyen prendas de vestir, cuero y calzado, marroquinería, bisutería, joyas, textiles, entre otros. Están relacionados con la reducción del flujo de desechos de la industria, la reducción de emisiones de gases efecto invernadero (GEI) y el mejoramiento y fortalecimiento de atributos sociales y comunitarios, con un alto valor de innovación y comunicación de atributos en consumo responsable. El alcance de la moda sostenible abarca desde la extracción y suministro de materias primas, el hilado y tejido de materiales y textiles, la fabricación de prendas, complementos y calzado, hasta su distribución, consumo y reúso o reciclaje de las prendas, pasando por elementos circulares de reutilización, reparación, reutilización y reciclaje de materiales y materias primas (UN Alliance for Sustainable Fashion, 2021).

Actividades Productivas

Textiles sostenibles e innovadores: son negocios con elaboración, reutilización o comercialización de textiles, fibras, telas y tejidos en cuyo proceso se eliminan o sustituyen insumos, componentes peligrosos o tóxicos y se incorporan aspectos de eficiencia energética, alta tecnología con la finalidad de brindar insumos nuevos o mejorados para extender el ciclo de vida y la posibilidad de reciclaje o reutilización del material que se emplea para la generación de prendas u objetos pertenecientes al sistema moda.

Ejemplos: entre ellos están los negocios que producen nuevas telas naturales con tintes que no contaminan, con incorporación de buenas prácticas en sus procesos productivos, sustituyen insumos de fuentes fósiles e incorporan enfoque de ciclo de vida.

Confección y Manufactura: son negocios con elaboración, manufactura y comercialización de prendas de vestir, cuero, calzado a partir de biomateriales, materiales reciclables y reciclados, incorporación de nuevas fibras biodegradables, implementación de colores orgánicos, que tiene la finalidad de crear un producto con alto valor agregado en objetos elaborados manual o industrialmente, con ecodiseños e inclusión de buenas prácticas sociales (mano de obra, remuneración, entre otros). Dentro de esta categoría, está incluido el segmento de mercado de segunda mano conocido como "*slow fashion*".

Ejemplo: incluye negocios de diseñadores que utilizan materiales de fuentes naturales o que reutilizan materiales para sus prendas con un enfoque de sostenibilidad y la incorporación de nuevos ciclos de vida a prendas que han sido readaptadas o recuperadas, dando un toque distintivo o una clasificación para mercados que valoran propuestas de sostenibilidad en la moda.

Joyería, artesanía y bisutería: hace referencia a elaboración, reciclaje y comercialización de objetos y materiales de adorno que complementan el sistema moda, que incluyen el ecodiseño y el reciclaje de insumos, materias primas o fibras provenientes de confección, textiles o biomateriales. Asimismo, objetos que pueden incluir el valor, el reconocimiento de los saberes y tradiciones de comunidades y el valor del "hecho a mano".

Ejemplo: negocios de producción y venta de accesorios y bisutería a partir de elementos que se reincorporan a nuevos ciclos de vida, de materiales provenientes o inspirados en la naturaleza. Negocios que aprovechan la semilla Asaí (*Euterpe oleracea*) para la elaboración de aretes y collares, las hojas de Asaí para la elaboración de sombreros.

Construcción sostenible: es un proceso holístico que busca restaurar y mantener la armonía entre el ambiente natural y el espacio construido, buscando crear asentamientos que reafirman la dignidad humana y promuevan la equidad social y económica, lo cual implica, adoptar nuevas prácticas de diseño, construcción y procesos de operación y mantenimiento con un enfoque ambiental, social y económico (Minambiente, 2022).

Actividades Productivas

Edificaciones sostenibles: construcción de edificaciones sostenibles, diseñadas y construidas de manera segura, que incorporan componentes y materiales con bajos consumos de energía, materiales reciclables y renovables y haciendo uso eficiente de la energía y el recurso hídrico. Utilizan diseños de bioarquitectura y técnicas de construcción más eficientes, son flexibles y fácilmente adaptables ante los efectos del cambio climático, tienen una vida útil mayor a la del promedio de edificaciones, se adaptan fácilmente a un rango amplio de necesidades sociales presentes y futuras y promueven hábitos sostenibles entre sus usuarios (Minambiente, 2022).

Ejemplo: constructoras y compañías que aplican enfoques de sostenibilidad en las soluciones constructivas de edificaciones para distintos fines. Incluyen medidas para generar iluminación natural, estrategias de eficiencia energética, mecanismos naturales para el control de la temperatura, gestión de aguas lluvias, compras verdes, manejo adecuado de materiales y recursos, proceso integrativo, entre otros.

Biomateriales, ecomateriales y equipos ecoeficientes: uso de biomateriales, ecomateriales y equipos ecoeficientes en las etapas de construcción, mantenimiento, adecuación o aprovechamiento de las edificaciones, teniendo en cuenta la circularidad de los materiales y recursos mediante procesos que favorezcan la eficiencia, minimización de impactos negativos y productividad (Minambiente, 2022).

Ejemplo: negocios para la industria de la construcción que producen materiales de fuentes renovables, productos que permiten reciclabilidad, que utilizan pinturas de baja toxicidad, maderas plásticas, ecoladrillos, aislamientos de origen vegetal. De esta

categoría también hacen parte empresas que aprovechan los RCD para incorporarlos en nuevos materiales, equipos ecoeficientes para bajo consumo de agua, entre otros.

Envases y empaques ecológicos: Elaboración de envases o empaques que involucran fuentes naturales en sus insumos y que incluyen estrategias de sostenibilidad e innovación en las etapas productivas de su ciclo de vida, los cuales están diseñados para reutilizarse, ser reciclados o disponerse de manera biodegradable, reduciendo el impacto ambiental negativo.

Actividades Productivas

Biopolímeros, fibras naturales: elaboración de envases o empaques con la capacidad de descomponerse fácilmente en el ambiente, que utilicen como materia prima, total o parcialmente, polímeros naturales o sintéticos (polisacáridos, hidrocoloides, colágeno/gelatina, entre otros) o que estén desarrollados en su totalidad con fibras o celulosas naturales (bagazo de caña, almidón de maíz, hoja de palma, entre otros). Ejemplo: negocios que producen empaques a partir de insumos naturales como biopolímeros a partir de banano, aguacate, fibras naturales de coco, piña o fique, para producir empaques para la industria de alimentos, empaques industriales, cajas, bolsas reciclables, biodegradables, compostables, entre otros.

Envases o empaques reciclables: elaboración de envases o empaques fabricados de manera total o parcial con material reciclado, de origen sintético como natural. Estos envases y empaques también pueden ser reutilizados o transformados en otros productos, cerrando de esta manera el ciclo de vida. (DAASU, 2022). Ejemplo: en este segmento están las empresas que producen empaques a partir de materiales reciclados como plástico, cartón, vidrio, latas de aluminio, entre otros.

4.2.3 Productos por la Calidad Ambiental

En esta categoría se destacan las actividades relacionadas con la disminución de la contaminación del aire, el agua y el suelo, así como la mitigación y adaptación al

cambio climático mediante la implementación de acciones y tecnologías verdes para la producción de energía, el transporte sostenible y la preservación y restauración de ecosistemas.

Las tecnologías verdes también pueden ser desarrolladas como iniciativas de mitigación de emisiones GEI y esos resultados pueden ser comercializados a través de mercados voluntarios, siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos en el Programa Nacional de Cupos Transables de Emisiones (PNCTE), la cual se encuentra en fase de diseño en el 2022.¹¹

Ilustración 17 Clasificación de la Categoría por la Calidad Ambiental.



Subcategorías y Actividades Productivas en Productos por la Calidad Ambiental

Tecnologías verdes: también conocidas como tecnologías limpias, son un subconjunto de bienes que contribuyen directamente a la protección ambiental y la mitigación del cambio climático (ONU, 2019). Consiste en la creación, diseño,

¹¹ En las otras categorías de NV se podrán encontrar actividades que contribuyen a la mitigación y adaptación de cambio climático como construcción sostenible, agrosistemas, entre otros, sin embargo, en esta categoría se resalta aquellas actividades cuyo indicador principal es la reducción de los GEI.

construcción y comercialización de equipos, aparatos y dispositivos basados en energías limpias que ayuden a disminuir el impacto ambiental. Una tecnología limpia permite la reducción de emisiones, descargas de contaminantes, reducción del consumo de energía eléctrica y agua, sin provocar incremento de otros contaminantes.

Actividad productiva

Generación o comercialización de energía a partir de FNCER: las actividades productivas en esta subcategoría corresponden al soporte, generación y comercialización de energías obtenidas de FNCER.

- Energía solar: actividades de soporte, generación y comercialización de energía obtenida a partir de la radiación electromagnética proveniente del sol (Ley 1715 de 2014).
- Energía eólica: actividades de soporte, generación y comercialización de energía obtenida a partir del movimiento de las masas de aire (Ley 1715 de 2014).
- Energía geotérmica: actividades de soporte, generación y comercialización de energía obtenida a partir del calor que yace en el subsuelo terrestre (Ley 1715 de 2014).
- Energía de biomasa¹²: actividades de soporte, generación y comercialización de energía obtenida a partir de la degradación espontánea o inducida de cualquier tipo de materia orgánica que ha tenido su origen inmediato como consecuencia de un proceso biológico y toda materia vegetal originada por el proceso de fotosíntesis, así como de los procesos metabólicos de los organismos heterótrofos, y que no contiene o haya estado en contacto con trazas de elementos que le confieren algún grado de peligrosidad (Ley 1715 de 2014).
- Energía de los mares: actividades relacionadas con el soporte, generación y comercialización de energía obtenida a partir de fenómenos naturales

¹² Consultar Plan de Acción de Biomasa Residual: <https://economiacircular.Minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/04/Plan-de-Accion-para-la-Gestion-Sostenible-de-la-Biomasa-Residual.pdf>

marinos como las mareas, el oleaje, las corrientes marinas, los gradientes térmicos oceánicos y los gradientes de salinidad, entre otros posibles (Ley 1715 de 2014).

- Energía de pequeños aprovechamientos hidroeléctricos: actividades de soporte, generación y comercialización de energía obtenida a partir de los cuerpos de agua a pequeña escala (Ley 1715 de 2014).
- Hidrógeno verde¹³: es el hidrógeno producido a partir de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable, tales como la biomasa, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la eólica, el calor geotérmico, la solar, los mareomotriz, entre otros; y se considera una FNCER (Ley 2099 de 2021). Ejemplo de ellos son los negocios de generación y comercialización de energía de FNCER y sus actividades complementarias como las granjas solares, parques eólicos, generación a partir de biogás, biomasa residual, pequeñas generadoras de energía hidráulica a filo de agua, generación con turbinas que aprovechan las corrientes marinas, entre otras.

Tecnologías de información ambiental y otras tecnologías limpias: negocios dedicados a desarrollos tecnológicos que apoyan la gestión de información, el análisis de datos y la implementación de soluciones ambientales. Igualmente, el desarrollo e implementación de tecnologías limpias que minimicen los impactos ambientales negativos. Por ejemplo, los negocios de producción de software de control y de medición de impacto ambiental, gestión de la información para la gestión ambiental, la generación de espacios de mercado virtuales para los negocios verdes (market place), tecnologías para el saneamiento ambiental, entre otros.

Negocios asociados a la preservación la restauración de ecosistemas: negocios nuevos o existentes que contribuyen a preservar y restablecer áreas ambientales y ecosistemas estratégicos, a través del desarrollo de acciones orientadas al mantenimiento del estado natural de la biodiversidad y los ecosistemas o acciones

¹³ Consultar Hoja de Ruta del Hidrógeno en: https://www.minenergia.gov.co/static/ruta-hidrogeno/src/document/Hoja%20Ruta%20Hidrogeno%20Colombia_2810.pdf

orientadas a restablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad, que haya sido alterada o degradada (Decreto 1076 de 2015).

Para efectos de promover la implementación de acciones de preservación y restauración en el país existen incentivos e instrumentos de mercado como el Pago por servicios ambientales (PSA), REDD+, la no acusación de carbono, pago por resultados, entre otros.

Actividades Productivas

Preservación: se refiere al conjunto de acciones orientadas al mantenimiento del estado natural de la biodiversidad y de los ecosistemas mediante la limitación de la intervención humana en ellos (Art. 2.2.9.3.1.2 Decreto 1076 de 2015). Los impactos positivos de dichas acciones en la regulación y calidad hídrica, conservación de la biodiversidad y reducción y captura de GEI pueden ser reconocidas económicamente mediante proyectos ambientales e instrumentos de mercado como el PSA, REDD+, pago por resultados, bonos de carbono y biodiversidad, entre otros.

Ejemplo, los negocios en predios rurales donde se ha realizado planificación predial participativa que contribuya a la disminución de la deforestación, que tienen acuerdo de conservación por la preservación del bosque, que reciben un reconocimiento económico en dinero o en especie por realizar acciones puntuales como encerramiento de áreas con coberturas naturales para evitar su transformación, entre otros.

Restauración: se refiere al conjunto de acciones orientadas a restablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad, que haya sido alterada o degradada (Art. 2.2.9.3.1.2 Decreto 1076 de 2015). Los impactos positivos de dichas acciones en la regulación y calidad hídrica, conservación de la biodiversidad y reducción y captura de GEI pueden ser reconocidas económicamente mediante proyectos ambientales e instrumentos de mercado como el PSA, REDD+, pago por resultados, bonos de carbono y biodiversidad, entre otros.

En Colombia existen tres enfoques de restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación.

- **Restauración Ecológica:** busca 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 servicios.
- **Rehabilitación ecológica:** su objetivo es llevar el sistema degradado a un sistema similar o no al sistema predisturbio, éste debe ser autosostenible, preservar algunas especies y prestar algunos servicios ecosistémicos.
- **Recuperación ecológica:** busca recuperar algunos servicios ecosistémicos de interés social. Generalmente los ecosistemas resultantes no son autosostenibles y no se parecen al sistema predisturbio (MinAmbiente, 2015, p. 16)

Ejemplo: los negocios rurales con sistemas agroforestales y silvopastoriles, con franjas protectoras árboles para cuerpos de agua, con especies nativas en áreas degradadas mediante proceso de planificación de siembras y productiva, con acuerdos de conservación por áreas a restaurar total o parcialmente, con la entrega de incentivos económicos en dinero o en especie por acciones asociadas a restauración, entre otros.

Recuperación, remediación: incluye las actividades relacionadas con centros de propagación y producción de material vegetal para repoblamiento de zonas objeto de restauración como páramos, cuencas, terrenos deteriorados, entre otras. Incluye los servicios de siembra con propósitos de restauración, así como la biorremediación o servicios que utilizan procesos biotecnológicos que emplean organismos para recuperar un ambiente contaminado (ecosistema o área) al reducir sus niveles de toxicidad. Más específicamente, se logra al degradar, transformar o remover compuestos tóxicos en ambientes terrestres acuáticos. Incluye igualmente la fitorremediación, o servicios que utilizan tecnologías limpias basadas en la capacidad de algunas plantas para tolerar, absorber, acumular y degradar compuestos contaminantes.

Ejemplo: negocios que adelantan actividades relacionadas con gestión de material vegetal para plantas áreas y zonas de restauración, negocios que utilizan procesos biotecnológicos para recuperar ecosistemas o áreas contaminadas.

Transporte sostenible: son los negocios que por medio de su actividad económica promueven el transporte de personas o mercancías generando un menor grado de contaminación a través de la implementación de tecnologías, optimización de procesos o aprovechamiento de energías renovables (Minambiente, 2022).

Actividades Productivas

Motorizado: son negocios que construyen, comercializan, utilizan vehículos que generan bajas o cero emisiones en el transporte de pasajeros o mercancías, aprovechando energías renovables, biocombustibles e hidrógeno verde.

Ejemplo: las flotas de transporte de pasajeros o carga que utilizan vehículos eléctricos, híbridos, o aquellos que usan combustibles renovables a partir de caña, palma e hidrógeno, así mismo, negocios que usan triciclos eléctricos.

No motorizado: se refiere a negocios que construyen o comercializan vehículos no motorizados en el transporte de pasajeros o mercancías, implementando prácticas sostenibles y generando cero emisiones.

Ejemplo: negocios que construyen o comercializan vehículos no motorizados para el transporte de personas y mercancías, principalmente a nivel urbano, como bicicletas, triciclos, entre otros.

Con el fin de evidenciar los ajustes y nuevos alcances de categorías y subcategorías con respecto a las definidas en el PNNV 2014, se presenta un ejercicio comparativo (ver Anexo Número 6).

4.3 Tipologías de Negocios Verdes

Los negocios verdes se clasifican de acuerdo con su estado de desarrollo en: emprendimientos, negocios verdes verificados y empresas ancla verde que dinamizan y forman encadenamientos con otros negocios verdes para crecer y escalar sus operaciones. Estos tipos de negocios se caracterizan por cumplir con los criterios requeridos y responder a una serie de indicadores de impacto social, ambiental y económico de acuerdo con sus actividades económicas.

Respecto al Plan 2014, se innova incluyendo una nueva tipología de anclas verdes y se acogen los emprendimientos verdes.

Ilustración 18 Tipología de los negocios verdes.



Fuente: Biointropic – Corporación Biocomercio Sostenible, 2022

4.3.1 Emprendimientos Verdes

Los emprendimientos verdes se refieren a los negocios que están en formación. Deben cumplir con las características propias de los NV (ver tablas 17, 18 y 19) desde la generación de la idea hasta los primeros años de gestación, en los que se está implementando y probando el modelo de negocio. Esta etapa demanda unas consideraciones específicas ya que, por un lado, los emprendimientos verdes requieren de un impulso importante en su proceso inicial y puesta en marcha para la generación

de experiencia comercial, además de acompañamiento en el ajuste de procesos y la configuración de su modelo de negocio y los mecanismos de financiación para su crecimiento.

El propósito fundamental en esta etapa es lograr la viabilidad, la formalización del negocio, crecimiento en mercado local y el plan de mejora para el cumplimiento de los criterios de NV. Estas iniciativas son, por lo general, emprendimientos unipersonales, comunitarios, asociativos y de micro empresas en su clasificación por ingresos. Los emprendimientos pueden fomentarse en esquemas asociativos de pequeños productores que pueden unirse para lograr masa crítica y poder de negociación, así como economías de escala que beneficien a los asociados en sus procesos de adquisición de insumos, procesos productivos y comerciales.

Las iniciativas de promoción del emprendimiento en sus formas (unipersonales, empresariales, asociativos) deben ser promovidos y acompañados para incrementar la probabilidad de éxito de los NV. En el desarrollo de nuevos modelos y alternativas productivas sostenibles es importante el acompañamiento a las comunidades y emprendedores para la identificación de potencialidades y problemáticas en los territorios, la formación en habilidades blandas y organizacionales, la incorporación de valor e innovación y la validación del mercado frente a necesidades y consumo que permita el desarrollo del tejido empresarial local y una economía que responda a las necesidades regionales.

4.3.2 Negocios Verdes Avalados

Los negocios verdes avalados son los que en el ciclo de vida empresarial ya tienen un camino recorrido, se han formalizado y cumplen con la normativa ambiental, cuentan con historial de ventas, enfoque ecosistémico y de ciclo de vida, generan impactos sociales y ambientales positivos, incorporan prácticas sostenibles y aportan a la reducción de GEI de operaciones comerciales en general.

Los negocios en esta etapa requieren acompañamiento y fortalecimiento técnico que les permita consolidar sus procesos, escalar sus operaciones, obtener

certificaciones, ingresar a mercados sofisticados e incorporarse en cadenas de suministro nacionales y globales. Estas empresas por lo general son MiPymes, por lo tanto, conforman un grupo con mayor contribución en el rango de empleos generados e ingresos.

Los negocios verdes avalados desarrollan productos que dinamizan las economías locales y regionales e incorporan prácticas empresariales de triple impacto con enfoques inclusivos y diferenciales. Así mismo, trabajan en nuevas prácticas sostenibles, desarrollan cambios de materiales, procesos de reingeniería empresarial y reincorporación de residuos en procesos productivos, promueven encadenamientos y se articulan a cadenas de valor. En su actividad empresarial protegen especies, ecosistemas, recursos naturales y fomentan el uso y transformación de éstas conservando la biodiversidad y los saberes de las comunidades.

La innovación juega un papel importante para lograr diferenciación en el mercado y por lo tanto se convierte en una de las actividades de apoyo clave para los NVV.

4.3.3 Anclas Verdes

Las empresas ancla son aquellos negocios que están consolidados, cuentan con infraestructura propia, presencia reconocida en el mercado, apalancamiento financiero, cuentan con área de sostenibilidad y/o acciones de responsabilidad social, empresarial y ambiental y tienen redes de suministro que pueden ser reforzadas con nuevos proveedores verdes que fortalezcan su modelo de negocio.

Estas empresas tienen capacidad para dinamizar la industria y conformar redes de negocios verdes que se incorporen en el portafolio de industrias de soporte, tanto en producto como en servicios. Las actividades de desarrollo de proveedores, trabajo cooperativo, acuerdos de largo plazo son fundamentales en esta tipología.

Las empresas anclas verdes son medianas y grandes empresas que ya tienen una posición en el mercado nacional e internacional, tienen área de sostenibilidad,

Responsabilidad Social Empresarial (RSE), o líneas productivas sostenibles que apoyan e impulsan iniciativas de mitigación o adaptación, buenas prácticas y apoyan la incorporación de negocios verdes verificados en su cadena de valor a través de sus sistemas de abastecimiento o en la integración de nuevos portafolios de negocios.

Estas empresas cuentan con prácticas de sostenibilidad acreditadas internacionalmente con certificaciones como: *Global Reporting Initiative (GRI)*¹⁴, Sistema B¹⁵, entre otras.

Las anclas verdes deben cumplir con los criterios generales y específicos como son:

Criterios I: Homologación de Criterios de NVS

Criterios II: encadenamiento, en el cual se busca generar articulación de anclas con NV verificados para ser integrados en cadenas de abastecimiento o en el portafolio de nuevos negocios.

Criterios III: Impulso a la cultura y el consumo sostenible, desarrollo de acciones que permitan generar educación en las comunidades y/o empresarios para divulgar y fortalecer los negocios verdes, así como el desarrollo de acciones para fomentar el consumo sostenible a nivel regional, nacional o internacional.

4.4 Triple impacto de los Negocios verdes

Los Negocios Verdes se identifican por su aporte de triple impacto en aspectos sociales, ambientales y económicos, por lo cual es importante desarrollar estos enfoques para un acompañamiento integral a las necesidades de los empresarios y los atributos de sus productos.

Incorporar estos enfoques dentro del Plan permite fortalecer el enfoque diferencial en el desarrollo de modelos productivos sostenibles que permita una mirada más cercana del territorio y la disminución de brechas para un adecuado fortalecimiento técnico, acceso a recursos, comercialización y promoción a partir del

¹⁴ <https://www.globalreporting.org/>

¹⁵ <https://www.sistemab.org/en/b-certification/>

aporte que generan los negocios verdes a la conservación, la sostenibilidad y el desarrollo territorial.

Esto permitirá al ecosistema tomar decisiones más precisas para el posicionamiento de los sectores productivos verdes en la economía regional y nacional, partiendo desde las oportunidades territoriales, la articulación de los actores y el consumo sostenible.

Ilustración 19 Triple impacto de los NV.



Fuente: Biointropic y Minambiente, 2022

4.4.1 Enfoque Social

Las economías populares son el punto de partida de los emprendimientos y negocios verdes, lo que ubica a las comunidades en el centro de este Plan, buscando el empoderamiento, la resignificación y apropiación de los saberes, cultura y desarrollo local, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales desde los saberes

ancestrales y la inclusión de un enfoque diferencial que incluye aspectos étnicos, jóvenes, género, campesinos, víctimas, y otras características de población vulnerable que serán relevantes en los programas y proyectos que se desarrollen.

Es fundamental comprender que la riqueza natural, su protección, aprovechamiento sostenible y restauración, deben generar riqueza monetaria, especialmente a los cuidadores de los ecosistemas estratégicos y a los aprovechadores responsables de los mismos, desde sus visiones orientadas a la protección y el cuidado, ya sea en ambientes rurales o urbanos.

Incluir impactos sociales en el desarrollo de las actividades productivas permite fortalecer el tejido social y empresarial, así como un ecosistema robusto en una transición económica real, que aumente la oferta de emprendimientos verdes, negocios verdes y empresas ancla, así como el desarrollo de suministros, cadenas de valor, innovación y escalamiento empresarial. Todo esto podrá generar un modelo de alianzas entre los sectores de la economía popular, el sector privado y la institucionalidad, lo cual aumentará la presencia de emprendimientos verdes en el mercado, que pertenecen a economías de menores ingresos, pero de alto impacto socioambiental, al igual que incidirá en un modelo de negociación justa y equitativa.

El desarrollo económico local debe impulsar la inclusión, los saberes y conocimientos ancestrales, la generación de empleos verdes y el bienestar a través de mejores ingresos y respuestas a necesidades de las comunidades, su autoabastecimiento y la promoción de estos atributos e historias inspiradoras como casos de éxito referente. Además, es imperativo promover escenarios de implementación de procesos asociativos comunitarios y cooperativos, que reenfoquen la relación con el mercado y se robustezca su visibilidad, pero también, que les permita contribuir a la superación de la pobreza en zonas dispersas y en zonas con alto nivel de vulnerabilidad en centros poblados.

Esto permite contar con alternativas productivas sostenibles a través de los negocios verdes por medio del aprovechamiento forestal, la bioeconomía y la economía circular en el adecuado uso de los recursos naturales y la restauración de los ecosistemas orientados al bienestar de las comunidades y los empresarios.

4.4.2 Enfoque Ambiental

El impacto ambiental positivo es la razón principal de los negocios verdes y permite que se fomenten iniciativas productivas sostenibles que impulsen los territorios desde sus riquezas, potencialidades y que generen acciones favorables para el ecosistema donde se resalten acciones como:

- Conservación
- Cambio de materiales no renovables por renovables
- Mantenimiento de la biodiversidad nativa
- Cambios de fuentes de energía no renovables por renovables
- Disminución de la presión sobre el recurso
- Disminución de la contaminación
- Mantenimiento servicios ecosistémicos
- Educación y cultura ambiental
- Repoblación y mantenimiento de la base natural
- Mejoramiento de las condiciones de los recursos naturales
- Reducción de las emisiones de gases efecto invernadero
- Respeto al conocimiento y las prácticas culturales tradicionales amigables

Estas acciones buscan contribuir a la investigación aplicada sobre la biodiversidad y a fortalecer aspectos como la transición energética, la justicia ambiental y climática, la agroecología, la disminución de la frontera agrícola, el turismo regenerativo, la restauración ecológica integral, la disminución de la deforestación y presiones por el recurso, el desarrollo de la vida alrededor del agua e incentivos para la conservación, entre otros.

El aprovechamiento del capital natural a través de los negocios verdes permite potenciar las economías locales y regionales, fomentar el modelo de restauración ecológica integral, el ciclo de vida de los productos y el aprovechamiento sostenible de los recursos.

La promoción y desarrollo de instrumentos e incentivos para la conservación PSA, entre otros, son mecanismos que ayudan a la reducción de la deforestación en áreas y

ecosistemas estratégicos en municipios posconflicto, aumentan las acciones de preservación de las áreas estratégicas ambientales y, a su vez, permiten la reconversión productiva con el uso sostenible de los recursos naturales, la descarbonización de la industria, la recuperación de la biodiversidad y la disminución de residuos con enfoque de economía circular.

Así mismo es importante que los actores del Sistema Nacional Ambiental sensibilicen, dinamicen el acceso a permisos y trámites ambientales e indicadores de impacto como restauración, reforestación y cuidado de especies.

4.4.3 Enfoque Económico

La transición económica por una economía de biodiversidad requiere de la generación de productos sostenibles y el desarrollo económico local que incluyen los saberes y tradiciones ancestrales, el enfoque diferencial en la inclusión de comunidades vulnerables, la colaboración en redes y sectores productivos, la generación de comercio justo y el valor industrial en sofisticación, innovación, tecnología y cierre comercial.

Es necesario fortalecer la implementación de instrumentos económicos, financieros y tributarios que faciliten el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y la inversión en estos sectores para el bienestar de las comunidades y los ecosistemas.

Es clave la generación de sinergias a nivel regional y nacional con actores públicos y privados (cámaras de comercio, gremios, academia, aceleradoras, centros tecnológicos, entre otros) para fortalecer a los emprendedores y empresarios verdes a través de programas de fomento en etapas de emprendimiento, crecimiento y escalamiento, lo que les permita la presencia en el mercado y el incentivo al consumo consciente y responsable.

Así mismo, es relevante impulsar la generación de circuitos cortos de comercialización, el desarrollo de los mercados campesinos, redes de suministros, logística y centros de acopio; en donde se promuevan la asociatividad,

encadenamientos y redes regionales que permitan responder en calidades y cantidades requeridas.

Para ello, se hace necesario generar sinergias con el sector financiero y la inversión de impacto en la integración con incubadoras y aceleradoras de triple impacto, el desarrollo de clúster, cadenas de valor regional y el fortalecimiento de la investigación en usos, innovación, empaques y ciclo de vida de los productos, disminuyendo riesgos y pasando de negocios por necesidad a negocios por oportunidad.

Además, se vuelve imperante la articulación con planes de desarrollo territorial y otros instrumentos de planificación regional para impulsar proyectos en la generación y fortalecimiento de los emprendimientos y negocios verdes.

Acercar a los negocios verdes con mercados emergentes y nichos especializados y los instrumentos de mercado como marcas y sellos ambientales en articulación con empresas ancla y gremios.

Finalmente posicionar desde el consumo responsable, sostenible y consciente para la adquisición de productos de negocios verdes en instituciones públicas, empresas privadas y clientes finales.





Plan Nacional de
Negocios Verdes

🌿 **2022 - 2030** 🌿

¿Hacia dónde vamos?

5 PNNV 2030

5.1 Propósito Superior

En 2030 los negocios verdes serán un renglón de impacto social y ambiental en la economía nacional, competitivos, inclusivos y sostenibles, contribuyendo al desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima, así como al aprovechamiento y conservación de capital natural que soporta el desarrollo de los territorios.

5.2 Objetivo General

Incrementar y consolidar los negocios verdes que generan impacto ambiental positivo, empleo verde inclusivo e impulsan el crecimiento verde del país, incentivando el consumo consciente y sostenible.

5.3 Objetivos Específicos

OE1. Desarrollar e implementar una ruta de acompañamiento replicable para aumentar la oferta de emprendimientos verdes inclusivos en los territorios, contando con el apoyo de todo el Sistema Nacional Ambiental.

OE2. Fortalecer y escalar negocios verdes verificados con presencia en mercados regionales, nacionales e internacionales y realizar reportes de indicadores de sostenibilidad.

OE3. Fortalecer los mercados de los negocios verdes con la integración de empresas ancla que cumplen indicadores de sostenibilidad e incorporen NV en redes de suministro y cadenas de valor.

5.4 Alcance del PNNV

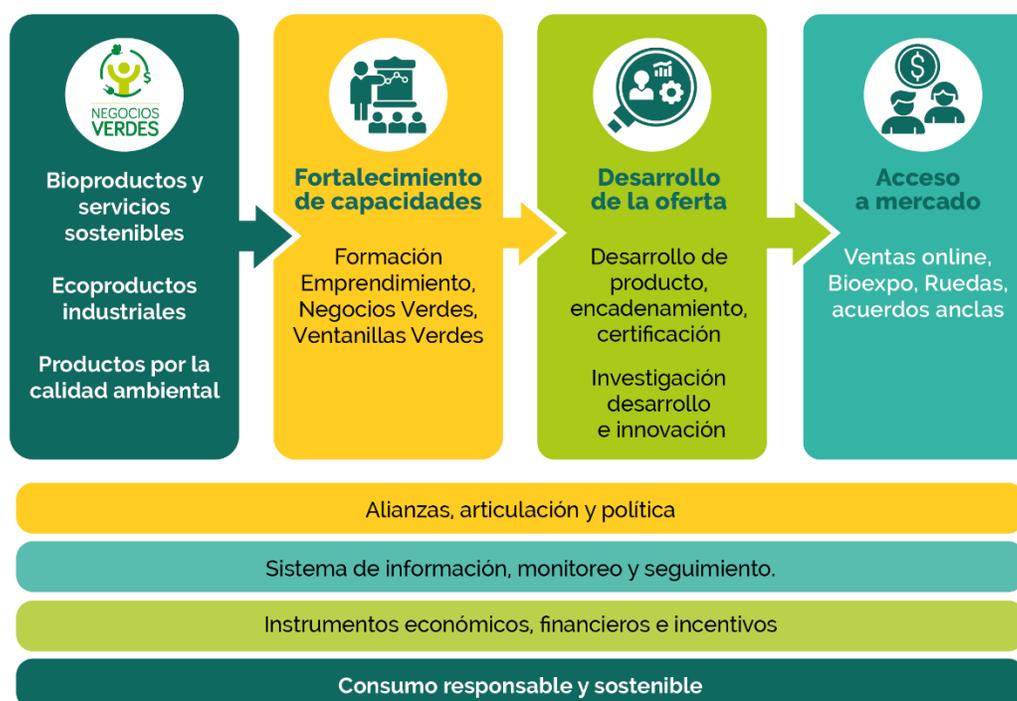
El Plan Nacional de Negocios Verdes 2030 ofrece lineamientos, instrumentos, incentivos y herramientas para el desarrollo, fortalecimiento, fomento, promoción y escalamiento de los Negocios Verdes y Sostenibles en el país.

5.5 Líneas estratégicas

A continuación, se describe el plan de acción de los negocios verdes para alcanzar los objetivos propuestos para el año 2030. Se plantean ocho líneas estratégicas de intervención que orientarán el quehacer diario de los negocios verdes y los actores aliados. Cuatro líneas estratégicas son transversales y de soporte, las otras cuatro tienen un alcance específico.

- Línea 1. Alianzas, articulación y política
- Línea 2. Sistema de información, monitoreo y seguimiento
- Línea 3. Instrumentos económicos, financieros e incentivos
- Línea 4. Consumo responsable y sostenible
- Línea 5. Fortalecimiento de capacidades
- Línea 6. Desarrollo y fortalecimiento de la oferta
- Línea 7. Investigación, desarrollo e innovación
- Línea 8. Acceso a mercados

Ilustración 20 Líneas estratégicas de intervención PNNV.



Fuente: Biointropic – Corporación Biocomercio Sostenible (2022).

Las líneas estratégicas se desarrollan determinando el alcance, las acciones a desarrollar, el tipo de negocio que se relaciona con cada acción (emprendimiento verde, negocio verde o ancla verde), indicadores y metas con horizonte a 2030, así como la institución que debe asumir el liderazgo y los aliados para su desarrollo. A continuación, la descripción de estas líneas estratégicas:

5.5.1 Línea 1. Alianzas, articulación y política

Esta línea coordina y articula a las instituciones públicas y privadas, a los organismos de cooperación y a los sectores productivos a nivel regional y nacional, en la promoción y consolidación de los negocios verdes. Integra capacidades institucionales para la gobernanza del plan de NV a nivel nacional y territorial, de modo que permitan monitorear la implementación de las acciones sectorial y regionalmente. Esto incluye institucionalizar la mesa nacional de NV, los nodos regionales y las acciones de medición y seguimiento, así como la comunicación de los beneficios, avances e impactos de los NV.

Así mismo, esta línea de intervención busca generar incidencia en la política intersectorial para priorizar las líneas de los NV en las agendas interministeriales existentes y en desarrollo, así como en los planes de acción de diversas políticas públicas (bioeconomía, economía circular, energías renovables, acción climática, etc.) y en las agendas regionales (Plan Nacional de Desarrollo y planes departamentales y municipales).

Generará, además, acciones para consolidar el marco normativo asociado a las ventanillas y los NV para optimizar su implementación a nivel sectorial y territorial, que permita un mejor conocimiento y aplicación de los requisitos, procedimientos, tiempos y costos en las subcategorías y actividades productivas de los negocios verdes (acceso a recursos genéticos, aprovechamiento de la biodiversidad, turismo, aprovechamiento de residuos, derechos de propiedad, entre otros).

Tabla 9 Línea estratégica Alianzas, articulación y política.

1. Alianzas, articulación y política

Alcance de la línea estratégica.	Coordinar y articular a las instituciones públicas y privadas, y a los sectores productivos a nivel regional y nacional en la promoción y consolidación de los negocios verdes.					
Acciones	Emp	NV	Ancla	Indicador	Meta 2030	Institución líder & aliados
<p>Marco normativo verde Consolidar el marco normativo y la Política Nacional de Negocios Verdes que dé lineamientos e incentivos desde el poder ejecutivo y permita fortalecer las ventanillas y los NV para optimizar su implementación a nivel sectorial y territorial.</p>	X	X		Número de marcos normativos ajustados para facilitar los NV	1 marco normativo y la reglamentación de impulso a los NV	Líder: Minambiente Aliados: Minagricultura, Minsalud, Minenergía, Mincit, Minciencias, Mincultura, Cámaras de Comercio, gremios, autoridades ambientales.
<p>Nodo nacional de NV Institucionalizar la mesa nacional de negocios verdes para que permita la articulación de las diferentes instituciones y sus carteras, la vinculación del sector privado y la academia para la implementación del PNNV.</p>		X	X	Número de actores públicos y privados que hacen parte de la mesa. Porcentaje de avance del PNNV	1 Mesa Nacional de Negocios Verdes creada. Al menos un 80 % de cumplimiento de PNNV	Líder: Minambiente Aliados: Minagricultura, Mincomercio, Minenergía, Minciencias y MinTIC, Federación de Departamentos, Fenalco, ANDI, Confecámaras, Comité Nacional de Universidades, Institutos de investigación, SENA, Asocars, sector privado, Cooperación Internacional, entre otros.
<p>Agendas nacionales y regionales Priorizar el PNNV 2030 en los Planes Nacionales de Desarrollo 2022-2026, 2026-2030, las agendas interministeriales y Planes de Desarrollo Territorial.</p>	X	X	X	Número de planes de desarrollo que incorporan y ejecutan acciones para promover los NV	4 agendas interministeriales incorporan líneas de NV. 32 Planes de desarrollo departamental incluyen al menos 1 línea de acción de Negocios Verdes. 2 Planes Nacionales de Desarrollo 2022-2026, 2026-2030, priorizan la implementación del PNNV.	Líder: Minambiente (DNP) entidades territoriales. Aliados: Minagricultura, Mincomercio, Minciencias, Minenergía, MinTIC.

<p>Nodos regionales Promover alianzas con actores públicos y privados que contribuyan a dinamizar cadenas de valor de los NV y las ventanillas de negocios verdes.</p>		X	X	<p>Número de nodos regionales operando.</p> <p>Número de alianzas sectoriales consolidadas.</p>	<p>Al menos 5 nodos regionales consolidados con capacidades fortalecidas y planes departamentales de NV operando.</p> <p>12 alianzas sectoriales en funcionamiento, 1 por cada subcategoría de NV.</p>	<p>Líder: Minambiente y autoridades ambientales.</p> <p>Aliados: Gobernaciones, Cámaras de Comercio, gremios, SENA, Universidades, entidades territoriales, ONG, cooperación internacional, aceleradoras, incubadoras, centros de innovación.</p>
---	--	---	---	---	--	---

5.5.2 Línea 2. Sistema de Información, monitoreo y seguimiento

Esta línea tiene por alcance Implementar mecanismos informáticos que permitan monitorear, cuantificar el comportamiento y hacer analítica de datos de los NV para toma de decisiones de política pública.

A partir del sistema de información para el seguimiento que aporta a la gestión pública del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles donde se gestiona información relativa a la verificación de NV, se plantea sofisticar la incorporación de mecanismos informáticos que permitan monitorear, cuantificar el comportamiento, realizar análisis de mercados, gestionar portafolio y hacer analítica de datos de los NV con visión para consolidar un observatorio de NV.

Adicional, los efectos de los NV deben ser medidos en sus principales dimensiones, particularmente en temas como generación de empleo, efecto en el PIB, sustitución de importaciones, volumen de exportaciones, reducción de GEI, descarbonización de la economía, reducción en insumos provenientes de fuentes fósiles, entre otros, en ese sentido se plantea la creación de la cuenta satélite de NV aprovechando los avances de la cuenta satélite ambiental.

Tabla 10 Líneas estratégicas de sistema de información, monitoreo y seguimiento.

2. Sistema de información, monitoreo y seguimiento						
Alcance de la línea estratégica.	Implementar mecanismos informáticos que permitan monitorear, cuantificar el comportamiento y hacer analítica de datos de los NV					
Acciones	Emp	NV	Ancla	Indicador	Meta 2030	Institución líder & aliados
<p>Observatorio de Negocios Verdes Implementar y sofisticar el sistema de información de Negocios Verdes que contemple analítica de datos para la Inteligencia de mercados, monitoreo de indicadores, gestión de portafolio de NV y herramientas e instrumentos para el apoyo, verificación, escalamiento y supervivencia de los Negocios Verdes. Se incluye el monitoreo de los impactos positivos a cargo de la ONV.</p>	X	X	X	Número de sistema de información en funcionamiento Número de subcategorías de los NV con analítica de data incorporada Número NV verificados que integran el portafolio	1 sistema de información de NV operando integrado con las ventanillas de Negocios Verdes 12 subcategorías cubiertas Portafolio con los 12.630 NV verificados	Líder: Minambiente -ONV, DNP, Mincomercio Aliados: Autoridades ambientales, DANE, Universidades, Cámaras de comercio, sector privado.
<p>Cuenta Satélite Crear la cuenta satélite de negocios verdes que permita monitorear su comportamiento aprovechando los avances de la cuenta satélite ambiental.</p>	X	X	X	Número de subcategorías de los NV con monitoreo de información en la cuenta satélite de NV (ventas, empleo, exportaciones, participación en el PIB)	12 subcategorías cubiertas	Líder: DANE, Minambiente Aliados: DNP, MinTIC, autoridades ambientales, sector privado.

5.5.3 Línea 3. Instrumentos económicos, financieros e incentivos

Esta línea tiene como propósito viabilizar los instrumentos económicos y financieros del sector público y privado que impulsen las categorías de los negocios verdes en Colombia. También busca impulsar el desarrollo de instrumentos económicos, financieros y de promoción especializados a las necesidades de los negocios verdes, de acuerdo, con las subcategorías y actividades productivas de impacto positivo ambiental. El planteamiento de líneas de crédito o financiación especializada para los NV permite a las empresas financiar sus necesidades de transición a tecnologías verdes, así como inversión en equipos y activos tecnológicos, capital de trabajo y alistamiento técnico de productos y servicios sostenibles en condiciones ventajosas, especialmente para empresas con poca experiencia en proyectos de innovación o con problemas de acceso al crédito de la banca comercial.

Ese tipo de línea invita a la banca de primer y segundo piso a revisar las necesidades de las diferentes tipologías de empresas relacionadas con los NV para el desarrollo de mecanismos financieros que no estén cubiertos por la oferta comercial actual.

Así mismo, se estimulará la generación de capital de inversión y de fondos para apoyar el crecimiento y escalamiento de NV, así como la difusión y formación sobre los instrumentos económicos, financieros y de promoción generados para los negocios verdes. Por último, establecerá las necesidades de financiación del plan nacional y regional de NV.

Tabla 11 Línea estratégica de instrumentos económicos, financieros e incentivos.

3. Instrumentos económicos, financieros e incentivos						
Alcance de la línea estratégica.	Viabilizar los instrumentos económicos y financieros del sector público y privado que impulsen las categorías de los Negocios Verdes en Colombia.					
Acciones	Emp	NV	Ancla	Indicador	Meta 2030	Institución líder & aliados.
<p>Difusión de instrumentos económicos, financieros, tributarios y de promoción. Construir una estrategia de difusión y formación sobre los instrumentos económicos, financieros, tributarios y de promoción existentes para los NV.</p>	X	X		<p>Número de ventanillas capacitadas anualmente.</p> <p>Número de visitas en el portal web de Minambiente- sección de instrumentos E, F y P.</p>	<p>*100 % ventanillas de NV capacitadas anualmente en instrumentos E, F y P</p> <p>*Un espacio web en la página de Minambiente, sección de la ONVS, para consultar información sobre instrumentos E, F y P.</p>	<p>Líder: Minambiente Aliados: Mincomercio, Innpulsa, Sena, entidades financieras, Asobancaria, fondos de inversión, cooperación internacional.</p>
<p>Gestión de instrumentos Habilitar espacios interinstitucionales e intersectoriales con las entidades ejecutoras de instrumentos económicos, financieros y de promoción para que prioricen a los NV verificados como criterio de acceso a los instrumentos.</p>		X	X	<p>Porcentaje de negocios verdes que logran acceder al menos a uno de los instrumentos identificados.</p> <p>Número de instrumentos económicos, financieros y de promoción donde se establece como criterio de priorización ser un negocio verde verificado.</p>	<p>*Al menos el 40 % de los NV han logrado acceder a un instrumento.</p> <p>*Al menos el 30 % de los instrumentos E, F y P identificados establecen como criterio de priorización ser un NV.</p>	<p>Líder: Minambiente Aliados: Minagricultura, Mincomercio, APC Colombia, Bancos de segundo piso, bancos comerciales, SENA, inversionistas, fondos, entidades ejecutoras de instrumentos E, F y P, cooperación internacional.</p>
<p>Portafolio de financiamiento Desarrollar un portafolio de financiamiento directo y efectivo para la consolidación de los Negocios Verdes en Colombia.</p>	X	X	X	<p>Porcentaje de avance en la creación y actualización del portafolio de instrumentos financieros para los NV.</p> <p>Porcentaje de avance en la creación de un sistema para evaluar la efectividad de los instrumentos financieros en la consolidación de NV.</p>	<p>*Un Portafolio de instrumentos financieros Para los NV creado y actualizado anualmente.</p> <p>*Crear un sistema para evaluar la efectividad de los instrumentos financieros identificados en la consolidación de NV.</p>	<p>Líder: Minambiente, Minhacienda Aliados: Mincomercio, autoridades ambientales, entidades territoriales y entidades ejecutoras de instrumentos E, F y P.</p>

<p>Sostenibilidad financiera Establecer las necesidades de financiación para la implementación y evaluación del plan nacional y los programas regionales de negocios verdes por cuatrienio a cargo de las entidades competentes</p>	X	X	X	<p>Tipo y número de instrumentos para establecer necesidades de financiamiento. Número de fuentes públicas y privadas gestionadas para financiar la implementación y evaluación del plan nacional y los planes regionales de Negocios Verdes.</p>	<p>Una ficha de estimación de necesidades de financiación para la implementación y evaluación del plan nacional y los planes regionales de los negocios verdes para actualizar cada cuatro años. Ocho fuentes públicas y privadas financian la implementación y evaluación del Plan Nacional y los Planes Regionales de Negocios Verdes.</p>	<p>Líder: Minambiente, autoridades ambientales Aliados: DNP, Minagricultura, Mincomercio, Mincomercio, Minhacienda, APC Colombia, entes territoriales, ONG.</p>
<p>Cooperación bilateral y multilateral Programa de cooperación técnica y financiera con organismos internacionales para dinamizar los NV.</p>	X	X	X	<p>Número de acuerdos de cooperación internacional establecidos para estimular el desarrollo de los NV.</p>	<p>Gestión de Mínimo 8 acuerdos de cooperación internacional con planes de trabajo establecidos y fondeados.</p>	<p>Líder: Minambiente Aliados: Minciencias, Minagricultura, Mincomercio, la APC Colombia, entidades de cooperación internacional, cámaras binacionales, entre otras.</p>

5.5.4 Línea 4. Consumo responsable y sostenible

Esta línea tiene por alcance posicionar a los NV como una opción de consumo responsable y sostenible.

La difusión de los beneficios de los NV en relación a su impacto económico, social y ambiental es fundamental para incentivar el consumo responsable y sostenible. En ese sentido, se requieren acciones que contribuyan a sensibilizar al consumidor final, a empresas que deseen integrar en la cadena de valor los NV, así como a gremios e instituciones para que se genere un ecosistema que impulse la producción y consumo más sostenible y el crecimiento de los NV en el país.

Dentro de estas acciones se contempla el diseño de una campaña de comunicación y difusión para generar mecanismos de visibilidad de los bioproductos, ecoproductos y servicios, así como aquellas empresas que realizan acciones por el clima. La visibilidad se podrá dar en eventos especializados, en desarrollo de foros de discusión, así como en talleres de sensibilización al ciudadano. Se podrá valer de estrategias de educación ambiental, como la generación de guías y manuales para dar a conocer las diferentes subcategorías de los NV y los beneficios e impactos que generan.

Es también la oportunidad para realizar reconocimiento a empresas con el sello/marca de negocio verde que es otorgada a los bienes y servicios que logren un nivel igual o superior al 71 % de cumplimiento de los criterios de NV, asegurando un impacto ambiental positivo (ver Tabla 18).

La generación de un portafolio nacional de negocios verdes verificados se hace fundamental como mecanismo de apoyo a la visibilidad de emprendimientos, negocios verdes y anclas verdes, como empresas comprometidas con el impacto positivo ambiental y con la implementación de buenas prácticas económicas, sociales y ambientales.

Tabla 12 Línea estratégica consumo responsable y sostenible.

4. Consumo responsable y sostenible						
Alcance de la línea estratégica.	Posicionar a los NV como una opción de consumo responsable.					
Acciones	Emp	NV	Ancla	Indicador	Meta 2030	Institución líder & aliados.
<p>Comunicación y divulgación Diseño e implementación de la estrategia de comunicación y difusión que incentive el consumo de productos y servicios de NV con enfoque consciente, responsable y sostenible, en articulación con la Política de Consumo sostenible. (Educación ambiental, desarrollo de eventos, guías, manuales, infografías, reconocimientos, entre otros).</p>	X	X	X	Número de asistentes a eventos especializados y de sensibilización. Número de contenidos y materiales especializados relacionados con las subcategorías de los NV.	1 millón de personas han asistido a eventos especializados y sensibilización relacionados con los NV. Al menos 5 contenidos especializados por subcategorías NV al año.	Líder: Minambiente -SEP- autoridades ambientales Aliados: Mincomercio, cámaras de comercio, gremios, sector privado, CRC, medios de comunicación.
<p>Marca/Sello de NV Posicionar y fomentar los NV con el Sello Marca de Negocios Verdes con el respaldo de Marca País, con el cual se visibilicen los atributos y las historias de los empresarios.</p>	X	X	X	Porcentaje de NV que obtienen el sello.	Al menos el 40 % de los negocios obtienen el sello NV.	Líder: Minambiente- autoridades ambientales. Aliado: Marca País- Procolombia, medios de comunicación, áreas de comunicaciones de los entes territoriales y aliados de gobierno, sector privado.

5.5.5 Línea 5. Fortalecimiento de capacidades

Esta está orientada a fortalecer las capacidades del personal de las ventanillas, emprendimientos y negocios verdes verificados para contribuir con su crecimiento. El fortalecimiento de capacidades se puede dar a través del diseño de programas de formación virtuales y presenciales enfocados por tipología de negocio verde, entendiendo las necesidades de aquellos que se encuentran en fases de ideación, formalización y crecimiento, como aquellos que se encuentran en fases de escalamiento. Se podrán sugerir también entrenamientos especializados para negocios inclusivos, así como para aquellos que realizan trabajo comunitario y asociativo.

Para la implementación de la línea, se contempla, la vinculación de aliados especializados en emprendimiento y escalamiento de negocios, así como actores especializados por sectores, que permita dar cobertura a las subcategorías y actividades productivas de los NV. Se vinculará a las autoridades ambientales regionales y urbanas para facilitar convocatoria y logística, así como el apoyo de las cámaras de comercio para procurar alcance regional y la vinculación empresarial.

Las ventanillas verdes también serán foco para el fortalecimiento de las capacidades del recurso humano, proporcionando herramientas, metodologías y programas de entrenamiento que les permita facilitar la asistencia técnica para la verificación y el acompañamiento de los negocios verdes, así como la gestión de alianzas en los territorios.

Tabla 13 Línea estratégica fortalecimiento de capacidades.

5. Fortalecimiento de capacidades						
Alcance de la línea estratégica.	Fortalecer las capacidades del personal de las ventanillas, emprendimientos y Negocios Verdes verificados para contribuir con su crecimiento.					
Acciones	Emp	NV	Ancla	Indicador	Meta 2030	Institución líder & aliados.
Entrenamiento ventanillas Fortalecer las capacidades de las ventanillas con asistencia técnica para la verificación y el acompañamiento de los negocios verdes.	X	X		Número de ventanillas fortalecidas. Número de herramientas y metodologías transferidas a las Ventanillas para cumplimiento de criterios.	40 ventanillas regionales de negocios verdes fortalecidas. 5 herramientas y metodologías transferidas para cumplimiento de criterios de NV y líneas estratégicas (priorizar subcategorías).	Líder: Minambiente Aliados: corporaciones autónomas regionales, y establecimientos públicos ambientales. Sena y universidades.
Entrenamiento emprendimientos Verdes Fortalecer capacidades de emprendimientos verdes.	X			Porcentaje de emprendimientos NV con entrenamiento especializado.	80 % de los emprendimientos han sido formados.	Líder: Minambiente- autoridades ambientales Aliados: Sena, Mincomercio, MinTIC, Innpulsa, universidades, centros de emprendimientos, cámaras de comercio, gremios, sector privado.
Entrenamiento NV verificados Fortalecer capacidades de los negocios verdes verificados para el escalamiento.		X		Porcentaje de NV verificados formados.	50 % de los negocios verdes verificados han sido formados.	Líder: Minambiente- autoridades ambientales. Aliados: Sena, universidades, Mincomercio, Innpulsa centros de innovación, gremios, Procolombia, sector privado.

<p>Congreso Nacional de Negocios Verdes Desarrollar una jornada académica y de intercambio de experiencias para fortalecer los modelos de negocios verdes sostenibles y oportunidades de innovación.</p>	X	X	X	Porcentaje de NV que asisten al Congreso.	50 % de los negocios verdes verificados asisten al congreso.	Líder: Minambiente- autoridades ambientales. Aliados: Sena, universidades, Mincomercio, gremios, sector privado.
<p>Formación de formadores – SENA Desarrollar un programa de acompañamiento del SENA que involucre desarrollo competencias laborales para verificadores de NV, cursos virtuales, entre otros.</p>	X			Número de verificadores formados.	Al menos 100 verificadores formados al año.	Líder: Minambiente – Sena Aliados: autoridades ambientales, universidades.

5.5.6 Línea 6. Desarrollo y fortalecimiento de la oferta

Esta línea tiene por alcance fortalecer las cadenas de valor de los bienes y servicios de los negocios verdes para garantizar una mayor oferta competitiva y sostenible, así como el *enverdecimiento* de los clústeres. Busca generar acciones para acompañar a los NV en el mejoramiento y sofisticación de los productos y servicios para el cumplimiento de requisitos regulatorios, privados y de sostenibilidad, así como apoyar la gestión de cadenas de valor, clústeres y el desarrollo de redes de proveeduría sostenibles.

Los acompañamientos contemplarán componentes estratégicos, técnicos, productivos, comerciales y de sostenibilidad para contribuir al crecimiento y escalamiento de los negocios, así como en la generación de impactos positivos ambientales, económicos y sociales.

Esta línea requiere una articulación de actores con énfasis sectorial y con conocimiento especializado por las subcategorías de los NV, ya que los retos y requerimientos en cada sector son diferentes. Este esquema de articulación permite generar programas a la medida por subcategorías. También se contempla la medición, análisis y evaluación anual de los NV a partir de fichas de verificación, planes de mejora, avales de confianza, seguimiento y reverificación.

Tabla 14 Línea estratégica desarrollo y fortalecimiento de la oferta.

6. Desarrollo y fortalecimiento de la oferta						
Alcance de la línea estratégica.	Fortalecer las cadenas de valor de los bienes y servicios de los negocios verdes para garantizar una mayor oferta competitiva y sostenible.					
Acciones	Emp	NV	Ancla	Indicador	Meta 2030	Institución líder & aliados.
Cadenas de valor verdes – Clústeres Priorizar y desarrollar integralmente cadenas de valor y clústeres de negocios verdes.		X	X	Número de cadenas de valor fortalecidas por región. Número de negocios verdes vinculados a cadenas de valor.	12 cadenas de valor fortalecidas. 2.500 negocios verdes vinculados a las cadenas de valor priorizadas.	Líder: Mincomercio Aliados: Minambiente, Minagricultura, Minenergía, cámaras de comercio, sector privado.
Rutas de emprendimiento y escalamiento verde Desarrollar rutas de acompañamiento para el emprendimiento verde inclusivo y escalamiento de los NV verificados	X	X		Porcentaje de emprendimientos verdes acompañados. Porcentaje de NV verificados acompañados en escalamiento.	40 % de emprendimientos verdes son acompañados. 30 % de los NV verificados son acompañados en escalamiento.	Líder: Mincomercio-Innpulsa Aliados: cámaras de comercio, SENA, aceleradoras, incubadoras, centros de emprendimiento, centros de innovación, gremios, ONG, sector privado.
Redes de proveeduría Conformar redes de proveeduría de Negocios Verdes	X	X	X	Número de organizaciones de base comunitaria y empresas que hacen parte de las redes de proveeduría.	15 redes de proveeduría conformadas en las regiones.	Líder: Mincomercio-Innpulsa Aliados: Cámaras de comercio, aceleradoras, incubadoras, centros de emprendimiento, centros de innovación, ONG, sector privado, gremios.
Conocimiento tradicional y saberes Promover y valorar el conocimiento tradicional como base para el desarrollo de los NV comunitarios, asociativos y comunidades étnicas.	X	X		Número de NV de base comunitaria, asociativa y étnica.	100 NV que promueven y valoran los conocimientos tradicionales de base comunitaria.	Líder: Minambiente Aliados: ONG, autoridades ambientales, comunidades de base.

<p>Calidad verde Facilitar a los NV la información para el cumplimiento de requisitos legales y de mercado obligatorios y voluntarios.</p>	X	X		Porcentaje de negocios verdes que cumplen marcos normativos.	El 60 % NV cumplen con marcos normativos.	Líder: Minambiente Aliados: Invima, ICA, Procolombia, certificadoras.
<p>Verificación de NV Realizar la medición, análisis y evaluación de los NV anualmente a partir de fichas de verificación y los planes de mejora, avales de confianza, seguimiento y reverificación.</p>	X	X	X	Porcentaje de cumplimiento de NV en los reportes anuales. Número Total de NV verificados.	70 % de los Negocios Verdes alcanzan un nivel avanzado en la verificación. 12.630 NV verificados.	Líder: Minambiente Aliados: Ventanillas de NV. Aliados: Gobernaciones, Cámaras de Comercio, Mincomercio, Minagricultura, gremios

5.5.7 Línea 7. Investigación, Desarrollo e Innovación

Busca incrementar el valor agregado de los NV mediante la investigación, el desarrollo y la innovación para el mejoramiento de procesos, productos, servicios y mercados. También está orientada a sofisticar el portafolio de productos y servicios de los negocios verdes verificados, integrando su capacidad científica y técnica, en trabajo colaborativo con universidades, centros e institutos de investigación, y otros actores de CTETL con un enfoque de innovación colaborativa y abierta que contribuya a la solución de retos nacionales y sectoriales relacionados con el desarrollo sostenible.

Se requiere la creación de convocatorias de pruebas de concepto lideradas desde Minciencias e Innpulsa, orientadas a validar productos, procesos y servicios que aporten al crecimiento de los NV, sirvan para apoyar a los proyectos en la madurez tecnológica de un TRL 4 hasta un TRL 9; desarrollar validaciones de tecnologías; escalado, alistamiento técnico para el mercado, validaciones precomerciales, así como el análisis de las alternativas de transferencia tecnológica y de generación de *spin offs* de base tecnológica.

En esta línea plantea también la generación de acciones relacionadas con transferencia tecnológica nacional e internacional para promover el aprendizaje de mejores prácticas en retos asociados a la transición energética verde, gestión de biorrefinerías, bioplásticos y ecoempaques, moda sostenible, movilidad sostenible, agricultura regenerativa, entre otras. Esta línea implica un esfuerzo en gestión de recursos especializados que apoyen actividades de investigación y desarrollo frente a desafíos territoriales, recursos para la validación tecnologías y prototipos, así como para el alistamiento e innovación de nuevos productos y servicios para el mercado.

Tabla 15 Línea estratégica Investigación, Desarrollo e Innovación.

7. Investigación, Desarrollo e Innovación						
Alcance de la línea estratégica.		Incrementar el valor agregado de los NV mediante la investigación el desarrollo y la innovación para el mejoramiento de procesos, productos, servicios y mercados.				
Acciones	Emp	NV	Ancla	Indicador	Meta 2030	Institución líder & aliados.
Desafíos de I+D+i verdes Promover desafíos de investigación y desarrollo territoriales y sectoriales rescatando conocimiento tradicional relacionados con las categorías y subcategorías de los NV		X	X	Número de tecnologías diseñadas e implementadas fruto de la articulación de actores de Ctel y NV y gestión de conocimiento tradicional y ancestral.	20 tecnologías verdes diseñadas e implementadas en el marco de los desafíos.	Líder: Minciencias, Minambiente Aliados: universidades, institutos de investigación, centros de desarrollo tecnológico, centros de innovación, sector privado.
Transferencia tecnológica verde Promover acuerdos de transferencia tecnológica nacionales e internacionales para fortalecer las subcategorías de los NV.		X		Número de acuerdos de TT formalizados.	11 acuerdos de TT formalizados.	Líder: Minciencias, Minambiente Aliados: universidades, institutos de investigación, centros de desarrollo tecnológico, centros de innovación, sector privado, cooperación internacional.
Innovación Verde Promover desarrollo tecnológico e innovación para generar productos,		X	X	Número de nuevos productos y servicios en el mercado de negocios verdes.	1.000 (Bio-Eco) productos nuevos o mejorados.	Líder: Minciencias, Minambiente Aliados: Sena, Mincomercio, Innpulsa, universidades, centros de desarrollo

procesos y servicios para la agregación de valor de los negocios verdes.						tecnológico, centros de innovación, sector privado, gremios, IIAP, Humboldt, Sinchi.
Estudios técnicos oportunidades verdes Promover la elaboración de estudios técnicos y de oportunidad que sustenten la factibilidad de nuevos negocios verdes para su inserción en el mercado (Biorrefinerías, bioenergías, tecnologías verdes, entre otros).		X	X	Número de estudios técnicos verdes de soporte.	15 estudios técnicos verdes.	Líder: Minciencias, Minambiente Aliados: Sena, Mincomercio, Innpulsa, Universidades, Centros de desarrollo tecnológico, Centros de innovación, sector privado, gremios, cooperación internacional, IIAP, HUMBOLDT, SINCHI.
Submesa Nacional de Investigación e Innovación de NV Implementar una submesa para canalizar recursos y esfuerzos para la investigación e innovación de los NV.	X	X	X	Fondos canalizados para la financiación de proyectos de investigación e innovación de NV.	COP\$500.000 millones en recursos canalizados a través de la submesa.	Líder: Minciencias, Minambiente Aliados: Sena, Mincomercio, Innpulsa, universidades, centros de desarrollo tecnológico, centros de innovación, sector privado, gremios, cooperación internacional, IIAP, Humboldt, Sinchi.

5.5.8 Línea 8. Acceso a mercados

Esta línea tiene el propósito de incrementar la participación de los NV en los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales. Estimular la demanda de productos y servicios verdes es vital para el crecimiento de los negocios, en ese sentido, se requieren acciones que impulsen el comercio electrónico, además del relacionamiento y conexiones de valor entre empresas con oferta y demanda, así como el contacto con consumidores finales.

La tendencia de comercio electrónico está en aumento y la visión hacia el 2030 anticipa un crecimiento mayor. En ese sentido, la generación de acciones con plataformas de e-commerce y el uso de la inteligencia artificial para generación de datos y acercamiento a los intereses de los consumidores que faciliten la visibilidad y la generación de transacciones comerciales con un enfoque diferencial, son claves para cumplir la meta del 50 % de las ventas de los NV verificados sean en línea.

Se estimulará la participación de emprendimientos verdes eventos locales y/ o regionales anuales que activen el consumo local y circuitos cortos de comercialización. Se fortalecerá la feria Bioexpo como espacio ferial especializado de los NV y se incluirá a los negocios verdes verificados en una estrategia coordinada en los espacios promocionales (eventos y ferias) a nivel sectorial para posicionarlos como negocios que contribuyen a la sostenibilidad. Algunos de estos eventos pueden ser: Alimentec, Agroexpo, Colombiamoda, Expofuturo, Expoartesánías, Anato, FIMA, Café especial, Cacao, entre otros. En alineación con Procolombia, se plantea un esquema de participación de estos negocios verdes en eventos y ferias especializadas internacionales.

Se generarán acciones para impulsar acuerdos comerciales para integrar los NV en cadenas de suministro de empresas anclas y grandes superficies, así como en programas de compras públicas sostenibles y compras públicas innovadoras para estimular la demanda desde las necesidades del sector público. Se fortalecerán las cadenas de suministro a través de los clústeres de negocios verdes para que los sectores productivos acerquen la demanda de productos sostenibles y la conformación de una promotora de negocios verdes.

Tabla 16 Línea estratégica acceso a mercados.

8. Acceso a mercados						
Alcance de la línea estratégica.	Incrementar la participación de los NV en los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales.					
Acciones	Emp	NV	Ancla	Indicador	Meta 2030	Institución líder & aliados 2030
Comercio electrónico Fomentar el desarrollo de ventas en línea por parte de los negocios verdes.		X	X	Porcentaje de ventas en línea de NV verificados.	50 % de las ventas de los NV verificados son en línea. Ventas estimadas: COP\$162.000 millones a 2030.	Líder: MinTIC, Minambiente Aliados: Mincomercio, cámaras de comercio, sector privado.
Eventos locales y regionales Participar en ferias o eventos locales y/ o regionales anuales para impulsar emprendimientos verdes que activen el consumo local y circuitos cortos de comercialización.	X			Número de eventos de promoción comercial local anuales apoyados por ventanilla verde. Recursos movilizados para el apoyo de eventos de promoción comercial local anuales promovidos por las ventanillas verdes.	32 eventos de promoción comercial local anual apoyado por las ventanillas verdes (un evento anual por ventanilla). COP\$100 millones/año Total 2030: COP\$32.000 millones.	Líder: Mincomercio, Minambiente Aliados: cámaras de comercio, nodos regionales de NV, sector privado, gremios.
Eventos nacionales e internacionales Fortalecer Bioexpo Colombia y desarrollar acuerdos institucionales para impulsar la participación de NV en ferias especializadas nacionales e internacionales por subcategoría que soporten el escalamiento comercial.		X	X	Número de ferias especializadas con participación de negocios verdes. Ventas realizadas por participación en espacios de ferias especializadas.	Participación en 12 ferias especializadas anuales (1 por subcategoría) COP\$6.000 millones/año en ventas. Total 2030: COP\$528.000 millones.	Líder: Mincomercio, Minambiente Aliados: cámaras de comercio, nodos regionales de NV, cámaras binacionales, Procolombia, aceleradoras, gremios, sector privado.
Acuerdos comerciales Promover el establecimiento de acuerdos comerciales para integrar los NV en cadenas de suministro de empresas anclas (medianas y grandes		X	X	Número de acuerdos de proveeduría con empresas anclas.	10 acuerdos de proveeduría al año	Líder: Mincomercio, Minambiente y Minagricultura Aliados: Cámaras de comercio, Nodos regionales de NV, Procolombia, aceleradoras,

empresas posicionadas en el mercado nacional e internacional) que contribuyan a dinamizar la oferta de NV.				Número de empresas anclas articuladas.	Total 2030: 80 acuerdos comerciales con empresas Ancla.	gremios, sector privado, grandes superficies
Compras públicas sostenibles Incluir en el programa de compras públicas sostenibles con el ambiente y compras públicas innovadoras los productos derivados de los NV.	X	X	X	Número de productos de los NV priorizados en compras públicas.	15 % de las soluciones de compras públicas son productos derivados de los NV.	Líder: Colombia compra eficiente – Minambiente Aliados: cámaras de comercio.

Infografía 3 Resumen de líneas estratégicas y acciones del PNNV 2022 -2030.

PLAN NACIONAL DE NEGOCIOS VERDES

¿QUÉ INCLUYE?

DATOS CLAVES DE LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS

El Plan Nacional de Negocios Verdes 2022-2030 incluye **8 líneas estratégicas** que guiarán las acciones a realizar:





¿QUÉ SE PROPONE LOGRAR CON ESTAS **ACTIVIDADES?**



ESTOS SON ALGUNOS **OBJETIVOS CLAVES:**

VERIFICAR MÁS DE **12.000**



NEGOCIOS VERDES

ENTRE **2014 y 2030**

CREAR Y/O MEJORAR



1.000
ECOPRODUCTOS Y BIOPRODUCTOS DE NV

PONER EN FUNCIONAMIENTO



EL NODO NACIONAL DE NEGOCIOS VERDES.

Entendido el nodo como una red o punto clave de conexión

CONSOLIDAR

20 **NODOS REGIONALES**



PONER EN OPERACIÓN EL **OBSERVATORIO DE NEGOCIOS VERDES**



PROMOVER LA **GESTIÓN DE INSTRUMENTOS**



ECONÓMICOS, FINANCIEROS Y DE PROMOCIÓN DE LOS NEGOCIOS VERDES

POSICIONAR EL **SELLO DE NV**, OTORGADO POR LA OFICINA DE NV Y PROCOLOMBIA



A LOS NEGOCIOS MÁS AVANZADOS

ENTRENAR

800



PROFESIONALES DE LAS VENTANILLAS VERDES

IMPULSAR EL **COMERCIO ELECTRÓNICO**



Nos proponemos que, al menos, el

50%

de las ventas de lo NV se realicen de manera online



DESARROLLAR EVENTOS locales, regionales, nacionales e internacionales, como la realización de **BIOEXPO** y la participación en **FERIAS ESPECIALIZADAS**

REALIZAR **AL MENOS**

80

ACUERDOS COMERCIALES DE PROVEEDURÍA CON GRANDES EMPRESAS



5.6 Herramientas e Instrumentos para la Consolidación de Negocios Verdes

A continuación, se relacionan las diferentes herramientas e instrumentos que integran este Plan Nacional de Negocios Verdes con el propósito de orientar a las regiones en el desarrollo y fortalecimiento de los emprendimientos verdes y negocios verdes que se encuentren enmarcados en las categorías y subcategorías descritas.

Estas herramientas permiten unificar criterios de acompañamiento y seguimiento a los instrumentos que se seguirán implementando, así como las nuevas guías o herramientas que se incluyan para fortalecer los NV sostenibles.

En primer lugar, están las herramientas construidas durante la implementación del Plan 2014, que son vigentes y tendrán continuidad en el presente plan para el periodo 2022-2030. Entre estas herramientas se encuentra la ficha de verificación de negocios verdes, (ver tabla 18 Criterios de evaluación de negocios verdes) los planes de mejora que se elaboran con base en el resultado de la ficha, la ruta de emprendimiento verde e inclusivo, la feria Bioexpo Colombia junto con otras ferias y eventos, el portafolio de bienes y servicios de negocios verdes, los portales web de las ventanillas y el sello/marca negocios verdes que cuenta con el respaldo de Minambiente y Procolombia para brindar garantía al consumidor frente a la promesa de valor (ambiental, social y económica) que desarrollan los NV.

En segundo lugar, se describen con mayor detalle, las herramientas actualizadas y creadas en el año 2022 para apoyar la consolidación de los negocios verdes, corresponden a los instrumentos económicos, financieros y de promoción, y a la ruta de escalamiento y encadenamiento.

Por último, se encuentran las entidades de soporte que también se convierten en ejecutores de las herramientas. Hacen parte de este grupo la Oficina

de Negocios Verdes y Sostenibles de Minambiente, las 40 ventanillas de Negocios Verdes de las Autoridades Ambientales, instancias de articulación como los Nodos Regionales de Negocios Verdes, el Nodo Nacional de Negocios Verdes que involucra a la rama ejecutiva del gobierno de Colombia y actores de orden público y privado (Alianzas interinstitucionales e intersectoriales).

Tabla 17 Herramientas e instrumentos actualizados 2022.

Instrumentos	Herramientas
Instrumentos de planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Nacional de NV • Programas regionales de NV • Nodos regionales de NV • Planes departamentales de NV • Planes de acción de las Ventanillas
Instrumentos de verificación	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de verificación de NV • Plan de mejora • Aval de confianza
Instrumentos de fortalecimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de enfoque diferencial étnico • Guía de emprendimiento verde inclusivo • Rutas de escalamiento y encadenamiento
Instrumentos de promoción	<ul style="list-style-type: none"> • Bioexpo Colombia • Portafolio de bienes y servicios de NV • Portafolio de turismo de naturaleza • Sello/marca negocios verdes • Otras ferias y estrategias comerciales
Instrumentos financieros	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos económicos, financieros y de promoción

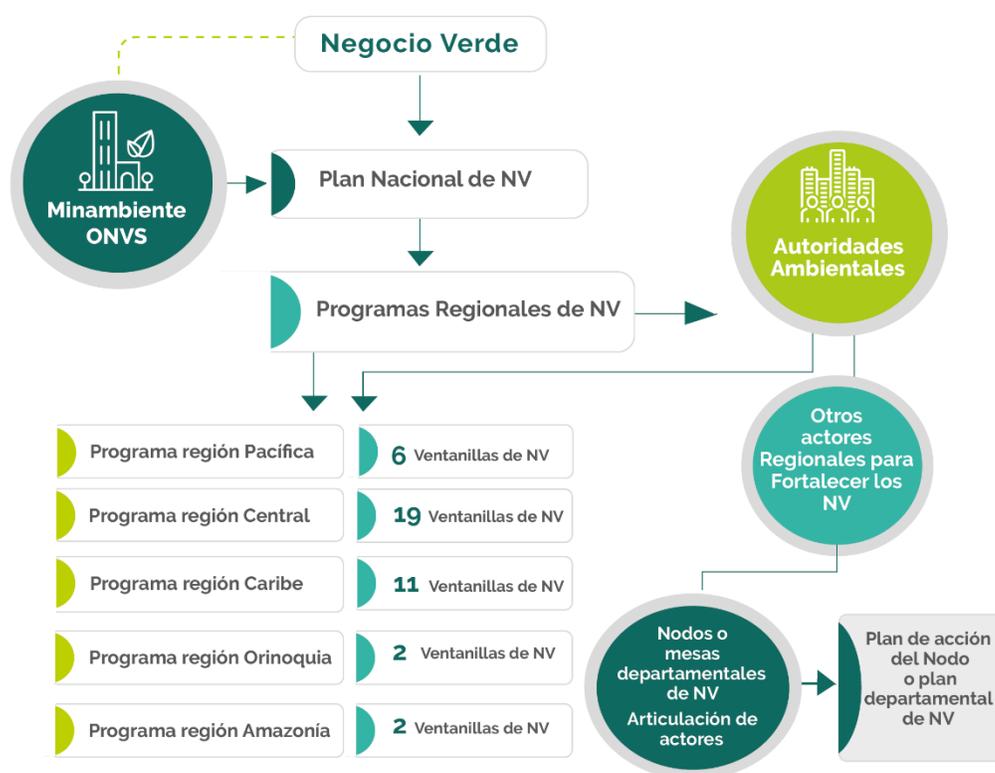
Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible, con base en Informes de gestión Minambiente (2014-2021).

5.6.1 Instrumentos de Planificación

Los instrumentos de planificación se articulan para contribuir en la fortalecimiento, posicionamiento y promoción de los Negocios Verdes, van desde la escala nacional a la regional, de la siguiente manera: Plan Nacional de Negocios Verdes (PNNV), Programa Regional de Negocios Verdes (PRNV), Nodos Regionales, Planes Departamentales formulados y planes de acción de las ventanillas de NV.

La siguiente gráfica presenta la articulación entre estos instrumentos:

Ilustración 21. Instrumentos de planificación y operación de negocios verdes.



Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible (2022).

Plan Nacional de Negocios Verdes: el PNNV es estructurado por la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles de Minambiente con el apoyo de las Autoridades Ambientales y las instituciones del ecosistema; ofrece las directrices nacionales para orientar, articular, y definir las acciones en la implementación, consolidación y fortalecimiento de la oferta y demanda de bienes y servicios verdes a escala regional, nacional e internacional.

Programas Regionales de Negocios Verdes: los PRNV, formulados como instrumentos de regionalización del PNNV a través de su implementación en las ventanillas de negocios verdes, desarrollan las pautas para su implementación a partir de las potencialidades de las cinco regiones del país y definen las acciones y metas para cada una de las líneas estratégicas de acuerdo con las condiciones de los ecosistemas territoriales.

Planes de Acción Institucional: en la operación de los PRNV las Autoridades Ambientales integran en sus PAI proyectos relacionados con el fomento y fortalecimiento de los NV en sus áreas de jurisdicción y dan línea a las metas que integraran las ventanillas de negocios verdes.

Nodo Regional de Negocios Verdes: los Nodos Regionales son alianzas en el territorio de articulación que impulsan las ventanillas de negocios verdes junto a instituciones locales y regionales para articular acciones de fortalecimiento de los NV. Dentro de los nodos se generan articulaciones con los entes territoriales en la consolidación de Planes Departamentales de Negocios Verdes en el que se concretan acciones y esfuerzos de diferentes actores regionales o territoriales en el fomento y desarrollo de negocios verdes bajo la directriz de las ventanillas, en este sentido, las gobernaciones cumplen un rol fundamental al desarrollar liderazgos en presupuesto, fortalecimiento técnico y articulación con las ventanillas.

De igual forma, se resalta la articulación con actores claves como cámaras de comercio, universidades, aceleradoras, incubadoras, centros de innovación, promotoras de desarrollo empresarial y comercial y empresas ancla, que permitan generar acciones en beneficio de comunidades de base, emprendedores y empresarios, así como la creación de clústeres alrededor de negocios verdes.

Ventanillas de Negocios Verdes: las ventanillas son consideradas grupos técnicos y de gestión dentro de las autoridades ambientales, cuya misión es la identificación, fortalecimiento, seguimiento y posicionamiento de los emprendimientos verdes, negocios verdes y empresas anclas verdes como un nuevo renglón de la economía regional (Minambiente, 2022).

Las VNV tienen como objetivos:



- a. Liderar y articular a los actores regionales en la implementación del PRNV.*
- b. Identificar y verificar los emprendimientos verdes, negocios verdes y empresas ancla que operan en su jurisdicción.*
- c. Desarrollar y hacer seguimiento a los planes de mejora y cumplimiento de criterios de negocios verdes desde la ficha de verificación*
- d. Desarrollar estrategias que permita generar encadenamientos y escalamiento de los emprendimientos verdes y los negocios verdes con las empresas ancla en las regiones.*
- e. Crear y consolidar alianzas estratégicas con actores claves, continuas y duraderas, que contribuyan a promocionar y posicionar los negocios verdes en la región.*
- f. Generar estadísticas de la medición de impacto positivo de los emprendimientos verdes, negocios verdes y empresas anclas verdes y su contribución al desarrollo económico de la región, empleos verdes y conservación de los recursos naturales.*

Las ventanillas, bajo las directrices y acompañamiento del equipo de la ONVS, lideran el proceso de verificación de negocios verdes y el seguimiento a la implementación de los planes de mejora, ficha de verificación, avales de confianza y sello marca de negocios verdes. En el año 2022 existen 40 Ventanillas Regionales de NV que acompañan la implementación del Plan Nacional y los Programas Regionales de Negocios Verdes.

De igual manera, es imprescindible generar una articulación interinstitucional e intersectorial para el desarrollo de acciones de apoyos frente a los modelos colaborativos de inversión y las alternativas que se ofrecen dentro de los modelos de implementación de alianzas público – privadas – populares, con el fin de avanzar en la consolidación del ecosistema de los negocios verdes a nivel regional, nacional e internacional.

5.6.2 Instrumentos de Verificación

Proceso de verificación de Negocios Verdes: el proceso de verificación es el punto de partida en la identificación y la evaluación de las unidades productivas de los potenciales negocios verdes en los territorios. Para ello, es importante la articulación de las instituciones regionales, así como las ventanillas y/o nodos regionales, para que se facilite el apoyo de instituciones como el Sena, entes territoriales y empresas ancla, que serán verificadoras de negocios verdes a partir de estrategias de formación y la norma de competencia laboral “Categorizar negocios sostenibles según criterios verdes y normativa” elaborada con el Sena para certificar la competencia en el proceso de verificación.

El sistema de evaluación de los negocios verdes diseñado y actualizado por la ONVS, se compone de 12 criterios relacionados con aspectos económicos, ambientales, sociales, comunicación de atributos y certificaciones, que evalúan las unidades productivas de los empresarios a través de una ficha de verificación de negocios verdes. La ficha integra preguntas económicas, ambientales y sociales que arrojan un grado de cumplimiento categorizado en siete (7) niveles: inicial, básico, intermedio, satisfactorio, avanzado, satisfactorio, ideal y dinamizadores que, una vez analizados, constituyen la base para generar un plan de mejora del negocio verde, en el que se definen los aspectos a mejorar y orienta a las ventanillas sobre los temas que debe acompañar técnicamente para el cumplimiento de los criterios.

Tabla 18 Nivel de cumplimiento de ficha de verificación.

Nivel de cumplimiento	Rango de cumplimiento	Tipología de Negocio Verde
Inicial	0% - 10%	Emprendimiento verde
Básico	10,1% - 30%	
Intermedio	30,1% - 50%	
Satisfactorio	50,1% - 70%	Negocio Verde Avalado
Avanzado	70,1% - 90%	
Ideal	90,1% - 100%	

Dinamizadoras	+100%	Empresas Ancla verde
----------------------	-------	----------------------

Fuente: Minambiente (2020d).

La verificación inicia con la inscripción del negocio verde y la validación de los requisitos mínimos legales, la generación de ingresos, impacto ambiental positivo y buenas prácticas sociales y ambientales a través del instrumento de validación y seguimiento.

Para verificar el cumplimiento de los criterios de NV de las empresas postulantes, la ventanilla regional de NV considerará, además de la declaración de la empresa, los certificados de pruebas o análisis de materiales o del producto (de laboratorios acreditados, cuando aplique); certificados, sellos o ecoetiquetas de carácter ambiental y/o social y de reconocimiento nacional o internacional; conceptos técnicos de autoridades o instituciones competentes en el tema específico que se desee demostrar; y cualquier otro soporte que permita evidenciar el cumplimiento del criterio.

Además, se evalúa la capacidad empresarial, de comercialización, cumplimiento de condiciones ambientales y enfoque de ciclo vida, obteniendo una primera evaluación que permite continuar en el proceso de verificación o redirección de la iniciativa a otros mecanismos de apoyo como es el caso de los emprendimientos verdes e inclusivos.

Tabla 19 Requisitos mínimos de los negocios verdes.

Criterio	Verificador
1. Datos Generales	1.1. Nombre de la Empresa
	1.2. NIT
	1.3. Actividad a verificar
	1.4. Municipio
	1.5. Bien ofertado
	1.6. Clasificación como Negocio Verde
2. Capacidad empresarial	2.1. ¿En qué etapa empresarial se encuentra?
	2.2. Según lo descrito en el modelo de negocio ¿Cuál es la visión de la empresa?
	2.3. ¿La empresa se encuentra formalmente constituida ante Cámara de Comercio?
	2.4. ¿El registro de cámara de comercio se encuentra vigente?

Criterio	Verificador	
3. Capacidades de comercialización	3.1. ¿La empresa cuenta con RUT vigente?	
	3.2. ¿La empresa cuenta con resolución vigente de facturación expedida por la DIAN?	
	3.3. Según lo descrito en el Anexo 1 de la Resolución 719 de 2015 ¿Cuenta con registro sanitario, permiso sanitario o notificación sanitaria ante el INVIMA?	
	3.4. ¿Se reportan las ventas del año anterior?	
4. Cumplimiento de las condiciones ambientales	4.1. Administración de los recursos naturales	a. ¿Se utiliza algún recurso natural renovable como materia prima para la producción del bien o servicio de NV?
		b. El recurso natural renovable utilizado como insumo, ¿cuenta con algún tipo de veda o restricción legal para su aprovechamiento?
		c. El recurso natural renovable utilizado como insumo, ¿requiere de permiso, autorización o licencia ambiental para su aprovechamiento?
		d. ¿Cuenta con permiso, autorización o licencia ambiental para el aprovechamiento del recurso natural renovable utilizado como insumo?
	4.2. Ordenamiento ambiental del territorio	a. ¿El lugar en el que se adelanta la actividad se encuentra catalogado como un área protegida?
		b. ¿La actividad desarrollada es acorde con lo definido en el plan de manejo del área protegida?
		c. ¿El lugar en el que se adelanta la actividad cuenta con alguna restricción ambiental que le impida desarrollar el negocio?
	4.3. Régimen sancionatorio ambiental	a. ¿El solicitante cuenta con algún proceso sancionatorio ambiental?
b. ¿El proceso sancionatorio se relaciona con la actividad reportada como NV?		
4.4. Impacto ambiental positivo	a. ¿Se encuentra claramente descrito el NV y su impacto ambiental positivo?	
5. Ciclo de vida	a. ¿Es un bien o un servicio de negocio verde?	

Fuente: Minambiente (2020d).

Posterior a esto, se realiza el proceso de verificación que, además de incluir aspectos económicos y sociales, detalla seis aspectos ambientales: impacto ambiental positivo, enfoque de ciclo de vida, vida útil, sustitución de sustancias o materiales peligrosos, reciclabilidad de los materiales y uso eficiente y sostenible de los recursos, que en su conjunto valoran el impacto ambiental positivo de las diferentes iniciativas de negocios verdes.

Tabla 20 Criterios de evaluación de negocios verdes.

Criterios	Verificadores	
1. Criterios Económicos		
1.1. Viabilidad económica del negocio	1.1.1.	Indicadores financieros
	1.1.2.	Indicadores de mercadeo
	1.1.3.	¿Cuenta con estados financieros, contabilidad o registro de ingreso y egresos?
	1.1.4.	¿El precio del bien o servicio considera el total de los costos de producción (incluida mano de obra familiar asociada al bien o servicio), empaque, transporte, logística y comercialización?
	1.1.5.	¿El bien o servicio tiene potencial comercial y cuenta con estrategias de mercadeo que garanticen su sostenibilidad en el mercado (demanda del producto)?
	1.1.6.	¿Cuenta con estrategias de mercadeo definidas?
	1.1.7.	¿Ha realizado estudios de mercado sobre sus competidores?
2. Criterios sociales		
2.1. Responsabilidad social dentro de la empresa	2.1.1.	¿Cuenta con estrategias de enfoque diferencial para la contratación de empleados?
	2.1.2.	¿Cuenta con Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo?
	2.1.3.	¿Cuenta con estrategias para fomentar el desarrollo de los empleados?
2.2. Responsabilidad social en la cadena de valor de la empresa	2.2.1.	¿Cuenta con procedimientos para medir la satisfacción de los consumidores?
	2.2.2.	¿Cuenta con herramientas para recibir y atender peticiones, quejas, reclamos y sugerencias de los consumidores?
	2.2.3.	¿Genera procedimientos de enfoque diferencial para la adquisición de insumos?
2.3. Responsabilidad social al exterior de la empresa	2.3.1.	¿Promueve la generación de empleo local?
	2.3.2.	¿Conoce y respeta las áreas y actividades de importancia social, cultural, biológica, ambiental y religiosa para la comunidad?
	2.3.3.	¿Realiza actividades o programas de apoyo a fundaciones u organizaciones de inversión social y desarrollo comunitario?
	2.3.4.	¿Adelanta procesos de generación de cultura y educación ambiental?
3. Criterios Ambientales		

Criterios	Verificadores	
3.1. Impacto ambiental positivo	3.1.1.	De las siguientes, ¿qué buenas prácticas ambientales se implementan en el negocio verde?
	3.1.2.	¿Se realiza medición de la huella de carbono?
3.2. Enfoque de ciclo de vida	3.2.1.	¿Cuenta con plan de compras a proveedores verdes?
	3.2.2.	¿Se verifica el origen legal de los productos utilizados en el proceso productivo?
	3.2.3.	¿Qué gestiones se realizan para optimizar los empaques y embalajes del producto?
	3.2.4.	¿Las plantas de transformación de los productos cuenta con certificación de Buenas Prácticas de Manufactura?
3.3. Vida útil	3.3.1.	¿El producto o servicio cuenta con ficha técnica?
	3.3.2.	¿Se cuenta con procesos de identificación y medición de productos o servicios defectuosos o devueltos?
3.4. Sustitución de sustancias o materiales peligrosos	3.4.1.	¿Se utilizan insumos artificiales externos en el proceso de producción del bien o servicio?
3.5. Reciclabilidad de los materiales o uso de materiales reciclados	3.5.1.	¿Se utilizan materiales recuperados, reciclados o reutilizados en el proceso de producción?
	3.5.2.	¿Se cuenta con un plan de gestión de residuos sólidos?
3.6. Uso eficiente y sostenible de recursos para la producción del bien o servicio	3.6.1.	¿Se utilizan fuentes de energía alternativas en el proceso de producción?
	3.6.2.	¿Se cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente de agua?
	3.6.3.	¿Los procesos de captación de agua se realizan acorde con la normatividad ambiental vigente?
	3.6.4.	¿Los vertimientos de agua se realizan acorde con la normatividad ambiental vigente?
4. Criterios Avanzados		
4.1. Comunicación de atributos sociales o ambientales asociados al bien o servicio	4.1.1.	¿El bien o servicio cuenta con una marca propia?
	4.1.2.	¿Se promocionan los impactos ambientales positivos del bien o servicio?
4.2. Esquemas, programas o reconocimientos ambientales o sociales implementados o recibidos	4.2.1.	¿Los productos cuenta con certificaciones expedidas por empresas certificadoras?
	4.2.2.	¿Ha participado en ferias especializadas para promocionar los bienes o servicios?
	4.2.3.	¿Ha recibido premios o reconocimientos por su impacto ambiental positivo?

Nota: Minambiente (2020d).

Tabla 21 Criterios adicionales para Anclas Verdes.

Criterios adicionales para anclas verdes	
Área de gestión ambiental	Contar formalmente con un área de gestión ambiental conformada con mediciones e indicadores.
Vinculación de NVS	Vincular por lo menos cinco (5) NVS dentro de su cadena de valor.
Contribución con objetivos de desarrollo sostenible	Evidenciar acciones en el cumplimiento de Objetivos de Desarrollo Sostenible (acción climática, economía circular, ciencia, tecnología e innovación) o de adaptación o mitigación que contribuyen a la batería de metas ambientales país.
Reconocimiento internacional	Contar con algún reconocimiento en un mercado internacional verificado con sello, etiqueta o certificación que sea homologable con los criterios de NV.
Impulsar la comercialización de NV	Impulsar la comercialización de los NV cuando se involucra la distribución en las actividades de la empresa ancla.
Proyectos de inversión	Adelantar proyectos de inversión en el marco de la RSE

Nota: Minambiente y Biointropic (2022).

Una vez diligenciada la ficha de verificación de los negocios verdes se genera un plan de mejora que detalla los aspectos en los que se debe concentrar el negocio para incrementar el cumplimiento de los criterios ambientales, sociales y económicos. El plan de manejo considera los siguientes aspectos:

Tabla 22 Elementos del plan de mejora de los negocios verdes.

Criterios	Proceso
1. Requisitos mínimos	Formalización empresarial
	Cumplimiento marco legal
	Cumplimiento de la normatividad ambiental
2.1. Viabilidad económica del Negocio	Indicadores financieros
	Indicadores de mercadeo
	Estados financieros
	Precio del bien o servicio
	Potencial comercial
	Estrategias de mercadeo
2.2. Responsabilidad social al interior de la empresa	Estudios de mercado
	Enfoque diferencial para la contratación
	Sistema de seguridad y salud en el trabajo
	Fomento y desarrollo de los empleados

Criterios	Proceso
2.3. Responsabilidad social en la cadena de valor de la empresa	Satisfacción de los consumidores
	Atención de PQRS
	Enfoque diferencial para la adquisición de insumos
2.4. Responsabilidad social al exterior de la empresa	Empleo local
	Respeto por la comunidad
	Apoyo a organizaciones
	Educación y cultura ambiental
2.5. Impacto ambiental positivo	Buenas Prácticas Ambientales
	Indicadores de impacto ambiental positivo
2.6. Enfoque de ciclo de vida	Compras a proveedores verdes
	Origen de los productos
	Optimización de empaques y embalajes
	Certificaciones de proveedores
2.7. Vida útil	Ficha técnica
	Productos defectuosos o devueltos
2.8. Sustitución de sustancias o materiales peligrosos	Uso de sustancias o materiales peligrosos
2.9. Reciclabilidad de los materiales o uso de materiales reciclados	Economía circular en el proceso de producción
	Plan de gestión de residuos sólidos
2.10. Uso eficiente y sostenible de recursos para la producción del bien o servicio	Uso de fuentes alternativas de energía
	Uso eficiente de agua
	Concesiones de agua
	Vertimientos
2.11. Comunicación de atributos sociales o ambientales asociados al bien o servicio	Marcas
	Promoción de impactos
2.12. Esquemas, programas o reconocimientos ambientales o sociales implementados o recibidos	Certificaciones
	Ferias
	Premios

Fuente: Minambiente (2020d).

Este plan de mejora deberá incorporar de forma concertada tiempos, actividades, actores y recursos, que permitan realizar su cumplimiento y seguimiento en el proceso de verificación por parte de los empresarios y las ventanillas o nodos regionales.

Las ventanillas deberán realizar una articulación con otras áreas de la autoridad ambiental y otros actores del ecosistema para realizar un

acompañamiento y fortalecimiento técnico a los NV y el cumplimiento de los planes de mejora.

Cuando un NV cumple con el nivel satisfactorio hasta el ideal, accederá a beneficios medidos en el cumplimiento de requisitos y criterios de negocios verdes. Entre ellos está la participación en Bioexpo, el Sello Marca de negocios verdes y otros programas del ecosistema.

La ONVS continuará avanzando en el proceso de actualización de la ficha de verificación según las necesidades que se presenten. En 2022 se aplica su versión 2.1, que integra aspectos cuantitativos, cualitativos y requisitos legales mínimos (ambientales y empresariales). Caber resaltar que para la verificación se cuenta con una guía de verificación y evaluación de criterios de negocios verdes (Minambiente, 2016), además de procesos continuos de capacitación y socialización de la herramienta que la ONVS orienta a los técnicos y autoridades ambientales. Así mismo, es importante fortalecer el proceso del seguimiento y cumplimiento del plan de mejora y los criterios de negocios verdes, lo cual permite un fortalecimiento en las unidades productivas de los negocios verdes, así como el fortalecimiento técnico que debe impulsar el ecosistema.

El proceso de verificación se convierte en una buena práctica que seguirá vigente en el presente PNNV 2022-2030 y contribuirá con la sistematización, seguimiento y análisis de impactos y necesidades de apoyo de los NV verificados.

Así mismo, se resaltarán la acción de los emprendimientos, negocios verdes y empresas ancla en el aporte a aspectos sociales y ambientales en el país.

Aval de confianza: el aval de negocios verdes es un respaldo de confianza expedido por la autoridad ambiental a los empresarios que en el proceso de verificación acrediten el cumplimiento de los requisitos mínimos y un avance en la implementación de los criterios de negocios verdes superior al 51 %, lo que los

clasificará como negocios verdes en estado satisfactorio, avanzado o ideal. (Minambiente, 2020f).

Los negocios que cuenten con este aval de confianza podrán hacer uso del logo de Negocios Verdes en sus productos.

Ilustración 22 Aval de Confianza de NV.



Fuente: Minambiente (2022).

Por esto es importante que las Ventanillas y/o Nodos de Negocios Verdes cuenten con los procesos de verificación y cumplimiento de criterios de Negocios Verdes.

Medición de impacto positivo: el PNNV busca que con la generación de NV se logren impactos positivos en temas ambientales, sociales y económicos. Minambiente a través de la ONV, hará seguimiento a los impactos positivos en tablero de control que permita monitorear los avances en esta materia como se establece en la línea estratégica de sistema de información, monitoreo y seguimiento (Sección 6.6). Estos impactos se mencionan en la siguiente tabla:

Tabla 23 Impactos Positivos Relacionados en el PNNV 2014.

1. Conservación.	5. Disminución de la presión sobre el recurso.	9. Repoblación y mantenimiento de la base natural.
------------------	--	--

2. Cambio de materiales no renovables por renovables.	6. Disminución de la contaminación.	10. Mejoramiento de las condiciones de los recursos naturales.
3. Mantenimiento de la biodiversidad nativa.	7. Mantenimiento servicios ecosistémicos.	11. Reducción de las emisiones de gases efecto invernadero.
4. Cambios de fuentes de energía no renovables por renovables.	8. Educación y cultura ambiental.	12. Respeto al conocimiento y las prácticas culturales tradicionales amigables.

Fuente: Minambiente (2014.)

A continuación, se presenta un listado de los impactos que pueden generar los NV para que sean cuantificables a nivel económico, social y ambiental, de modo que se realice la medición de acuerdo con la subcategoría de negocios en las fichas de verificación. Las metas concretas se presentan de manera agregada en cuatro indicadores dentro del plan de acción 2030 (Sección 6.9).

Tabla 24 Indicadores complementarios para la medición de impactos de los NV.

Tipo	Variable	Indicador
Ambiental	Disminución de la deforestación.	Hectáreas bajo buenas prácticas; hectáreas bajo acciones de conservación para mantenimiento de bosques o áreas protegidas y hectáreas sembradas (cuando aplica).
Ambiental	Reducción y aprovechamiento de residuos.	Ton/año de residuos reciclados y/o reincorporados.
Ambiental	Ecoeficiencia	Uso racional de agua (m ³ /año) de agua reusada y ahorrada. Ahorro energético (MWh/año).
Ambiental	Adaptación y mitigación de cambio climático.	Reducción GEI (MtCO ₂ eq). Neutralidad de carbono. Número de acciones para contrarrestar cambio climático.
Ambiental	Uso y aprovechamiento de recurso natural.	Número productos y servicios de negocios verdes. Número hectáreas dedicadas a turismo de naturaleza.
Ambiental	Conservación de áreas.	Número hectáreas protegidas terrestres y oceánicas.
Económico	Participación de los negocios verdes en la economía nacional y regional.	Ventas (\$/año). Exportaciones (\$/año). Contribución al PIB (%).

Económico	Acceso a nuevos mercados.	% de Ventas anuales en mercados nuevos.
Económico	Incremento de ingresos.	% de incremento de ingresos de los negocios verdes fortalecidos.
Económico	Atracción de inversión.	Inversión directa en Negocios Verdes (\$/año).
Económico	Conformación/integración de nuevas iniciativas clúster.	Número de clúster nuevos/año.
Económico	Diversificación y sofisticación de portafolio de productos.	Número bioproductos y servicios nuevos/año.
Social	Empleos verdes.	Número de empleos verdes generados por género, tipo población- edad.
Social	Nuevos negocios rurales, comunitarios y asociativos	Número de nuevos negocios rurales registrados como NV/año con énfasis en comunidad y asociatividad
Social	Negocios verdes ancestrales.	Número de NV de comunidades que incorporan saberes ancestrales.
Social	Negocios Verdes anclas.	Número de empresas ancla que incorporan otros Negocios Verdes en sus cadenas de suministro
Social	Negocios verdes encadenados.	Número de NV incorporados en cadenas de suministro.
Social	Enfoque diferencial.	% participación género, jóvenes y grupos étnico en Negocios Verdes, población víctima del conflicto, personas en proceso de reincorporación, población de municipios PDET.

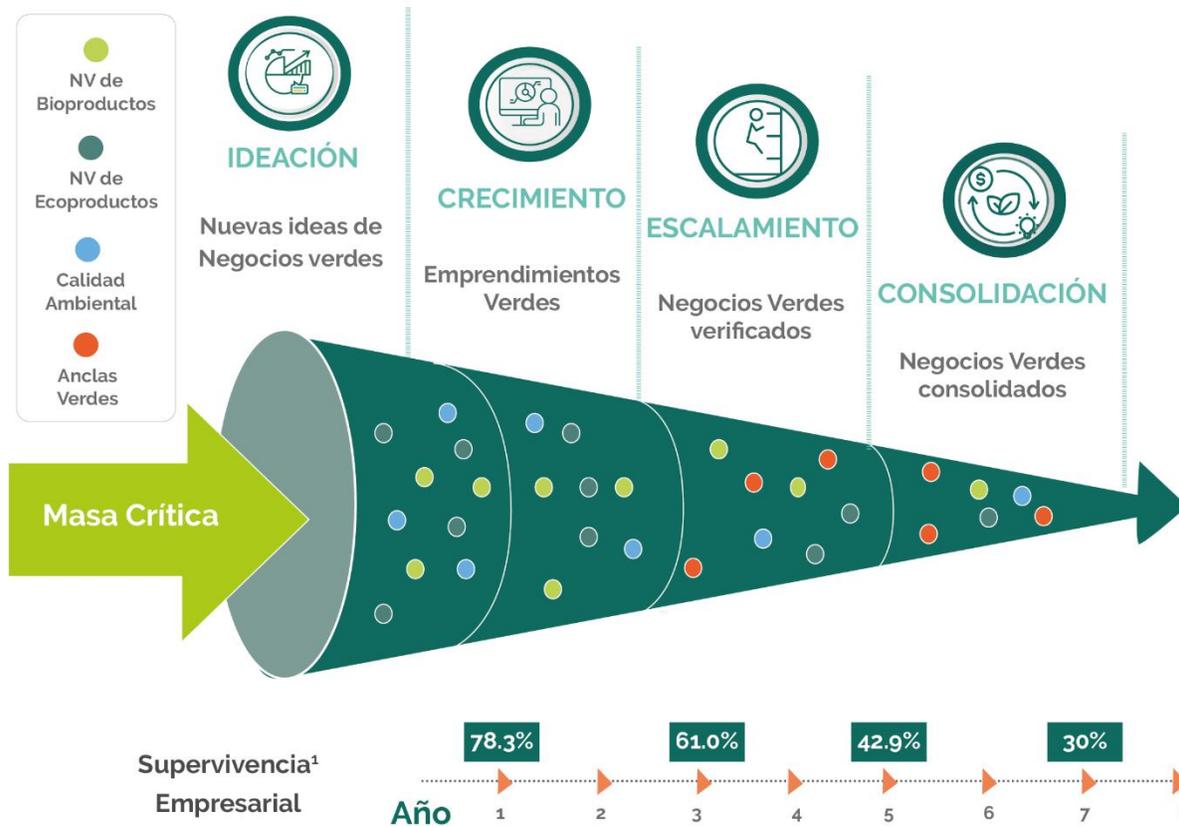
Fuente: Biointropic – Corporación Biocomercio Sostenible (2022).

5.6.3 Instrumentos de Fortalecimiento

La dinámica de conformación de negocios verdes inicia con el impulso a emprendimientos en las categorías definidas, el apoyo al crecimiento de estos emprendimientos para que sean exitosos y, posteriormente, se acompaña en el escalamiento del negocio para consolidar su posición y acceder a nuevos mercados. A los NV se les debe dar apoyo para que puedan escalar e integrarse con cadenas de valor ampliadas y exportar. Finalmente, los Negocios Verdes deben buscar su consolidación en el mercado e incrementar la tasa de supervivencia empresarial. Las herramientas usadas en cada etapa de los negocios

verdes dependen del estado de desarrollo y se pueden encontrar en las respectivas guías, tanto la de emprendimiento como la de escalamiento.

Ilustración 23 Dinámica de los NV.

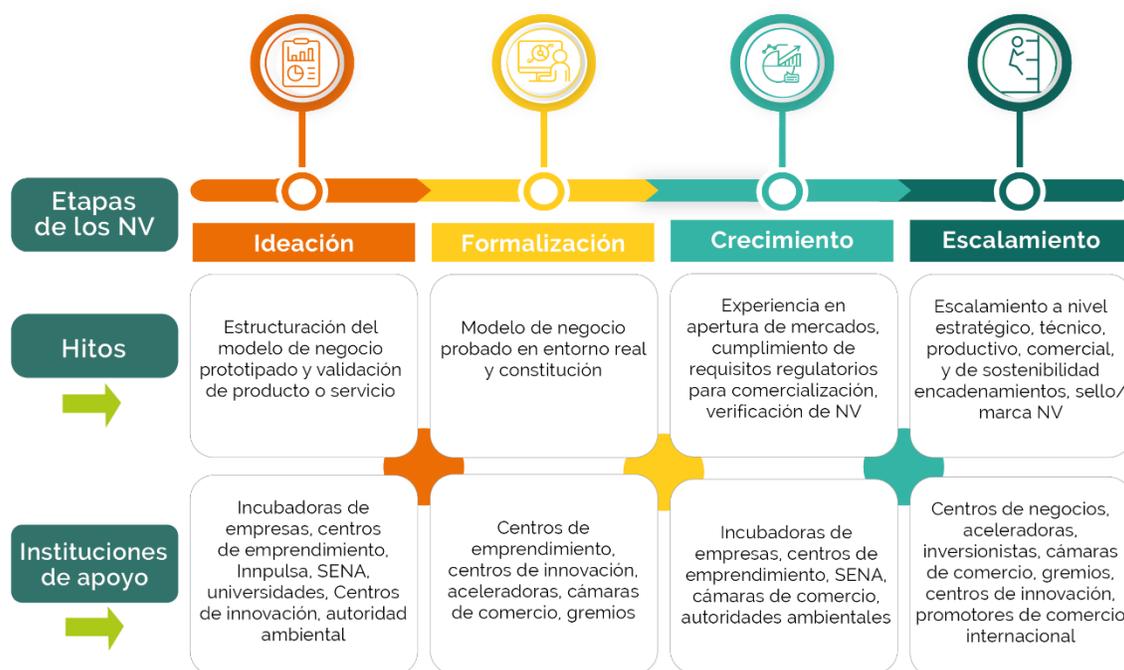


1. Informe de Confecámaras reporte en Caracol.

Fuente: Biointropic (2022).

Para realizar acompañamiento a los emprendimientos verdes, negocios verdes y anclas verdes, se deberán gestar alianzas con otras entidades de gobierno (Sección 6.6 Institución líder y aliados) como Mincomercio e Innpulsa, así como aliados locales, principalmente las cámaras de comercio, SENA, incubadoras, aceleradoras, centros de emprendimiento, institutos de investigación, centros de innovación, ONG y gremios sectoriales para ayudar a cumplir los hitos de cada etapa de los negocios verdes como se presenta a continuación:

Ilustración 24 Etapas, hitos e instituciones de apoyo en el ciclo de NV.



Fuente: Biointropic (2022).

Rutas de acompañamiento de Negocios Verdes

Las rutas serán el mecanismo de acompañamiento a los emprendimientos, negocios y anclas verdes de acuerdo con su estado de desarrollo. Cada una incluirá líneas de entrenamiento especializado, desarrollo de la oferta, acceso a mercado y así como actividades orientadas al fortalecimiento empresarial para el cumplimiento de los criterios de verificación como negocio verde y acorde a la actividad productiva.

Desde las ventanillas de cada región se identificarán las prioridades en categorías, subcategorías y actividades productivas y, alrededor de ellas, generarán acuerdos de colaboración para conformar el Nodo Regional de NV con el fin de definir los programas de acompañamiento e implementación de las rutas.

Se podrán gestar, por ejemplo, la ruta de emprendimientos de Moda Sostenible, la ruta de escalamiento de Negocios Agroalimentarios, la ruta de encadenamientos de Ingredientes y Cosmética. El diseño de cada ruta involucrará instituciones locales de apoyo, así como entidades y gremios especializadas por sector.

Se podrán también generar rutas de acompañamiento a partir de convocatorias nacionales que involucren a las regiones en donde haya el interés de impulsar los NV relacionados con la misma subcategoría o actividades productivas. Por ejemplo, un programa nacional para la ruta de construcción sostenible, programa nacional para el emprendimiento de negocios de turismo de naturaleza, un programa nacional para el escalamiento de negocios de bioeconomía, entre otros.

Ilustración 25 Rutas de acompañamiento a NV.



Fuente: Biointropic (2022).

Dentro de los instrumentos de apoyo al desarrollo de las rutas se pueden destacar aquellos relacionados con el emprendimiento, el escalamiento, encadenamiento y redes de colaboración y asociatividad de acuerdo con la

etapa en la que se encuentren los negocios verdes. A continuación, se describen cada uno de ellos.

Emprendimientos Verdes: los negocios verdes parten de las iniciativas de emprendimiento. Estas iniciativas tienen tres etapas: ideación, formalización y crecimiento. En cada una de estas etapas del emprendimiento se adelantan unas acciones concretas para llevar la iniciativa a estados superiores que le permitan convertirse en un negocio verde verificado.

Ilustración 26 Etapas del emprendimiento.



Fuente: Biointropic (2022).

Etapa de ideación: comprende a los emprendimientos nacientes que se encuentran en la fase de ideación y estructuración de modelo de negocio que desde su concepción buscan la sostenibilidad económica, social y ambiental. También llamada fase de iniciación, es donde la empresa busca volverse viable, se caracteriza principalmente por empresas jóvenes, con estructuras simples e informales y dominadas por sus dueños. Se incluyen las iniciativas de unidades productivas de población vulnerable que buscan la generación de nuevas oportunidades de negocio que beneficien a las personas y comunidades, conserven los recursos naturales y den soluciones a problemáticas ambientales.

Etapa de formalización: aparte de cumplir con un hito de constitución legal, la formalización es un medio de inclusión económica, ambiental y social de las empresas en los mercados, para que estas aumenten sus índices de productividad, accedan al sistema financiero y sean sostenibles (Mincomercio, s.f.).

Etapa de crecimiento: comprende los primeros años de operación de la empresa donde se busca fortalecer su modelo de negocio con enfoque sostenible, validar los productos, generar experiencias comerciales locales y regionales e integrarse con el ecosistema para el proceso de crecimiento del negocio. Los recursos que obtiene provienen principalmente de su operación y de fuentes públicas de apoyo para el crecimiento. Su estado de desarrollo es variable, y está directamente relacionado al éxito de su operación, el mercado y el apalancamiento de recursos que le permitan crecer. En esta etapa se realiza la evaluación de criterios de verificación de NV e implementación de planes de mejora.

Para el acompañamiento de los emprendimientos verdes, Minambiente desarrolló como instrumentos dos guías que definen una ruta de emprendimiento, una con enfoque diferencial étnico y la guía de emprendimiento verde e inclusivo.

La guía de enfoque diferencial étnico se desarrolló en el año 2018 por Minambiente con el apoyo de Prodes II-GIZ en el marco de la implementación del PNNV. Esta guía busca que las estrategias, herramientas e instrumentos que contribuyen al conocimiento, promoción y desarrollo de los NV, trascienda los actores urbanos, académicos, productivos y gubernamentales y se instale en territorios que cuentan poblaciones y grupos étnicos (Minambiente, 2020a).

La guía de enfoque diferencial étnico ha ofrecido herramientas a los técnicos de las ventanillas para socializar la temática en un lenguaje sencillo e inclusivo, además de aportar en la incorporación del enfoque en la ficha de verificación de NV, incluyendo las formas organizativas propias de los pueblos, como los planes de vida y planes de etnodesarrollo, destacando los negocios

verdes con estas características, la importancia de los saberes tradicionales y la cultura en el desarrollo de algunos tipos de NV.

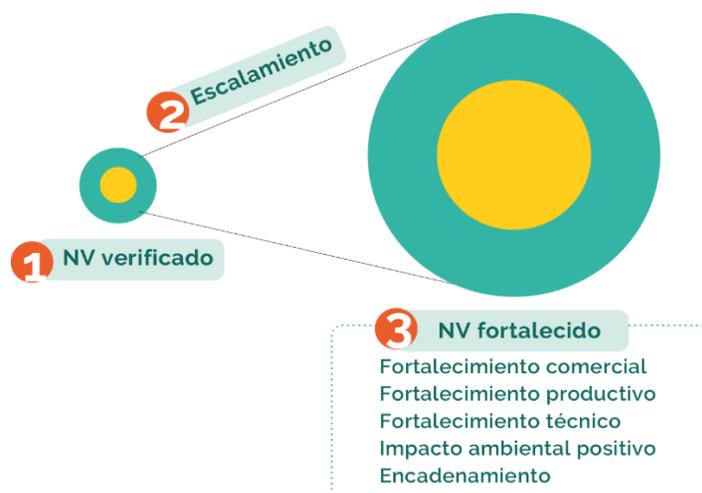
La Guía de Emprendimientos Verdes e Inclusivos fue desarrollada en el 2019 por Minambiente, con el apoyo de GIZ GmbH de la cooperación alemana, para definir la ruta de emprendimientos verdes e inclusivos. Con ella se hizo transferencia para la implementación a profesionales de instituciones que promueven el emprendimiento, entre ellas Centros de Desarrollo Empresarial del SENA, Programa SENA Emprende Rural, Unidades de Emprendimiento de Universidades, aceleradoras de empresas y aliados de las Ventanillas de Negocios Verdes de las Autoridades Ambientales.

La guía metodológica de emprendimientos verdes e inclusivos es una herramienta importante para la promoción de nuevos modelos de negocio que, desde su concepción, busquen la sostenibilidad económica, social y ambiental. La guía cuenta con una ruta de 4 fases donde los/as emprendedores/as podrán identificar y diseñar modelos de negocios. Dichas fases son conocer, idear, planear y validar.

Una vez establecido el negocio se entra en el proceso de ingreso a través del registro y calificación, cumpliendo los criterios de verificación para los NV. El registro se hace a través de las ventanillas verdes de la autoridad ambiental en el territorio respectivo, quienes harán la verificación del negocio evaluando el nivel de cumplimiento de los criterios, de acuerdo con la categoría y el desarrollo del plan de mejora. Según el nivel de cumplimiento se optará por el sello de negocio verde, con los compromisos que se desprenden de su uso y la participación en las diferentes actividades de promoción, acceso a instrumentos y demás beneficios de los negocios verdes verificados.

Los emprendimientos en crecimiento y convertidos en negocio verde verificado, acceden a una etapa que le permite seguir la senda de la consolidación. Esta etapa de los negocios verdes es denominada escalamiento.

Ilustración 27 Escalamiento de los NV



Fuente: Biointropic (2022).

Etapa de escalamiento: en esta instancia se busca llevar al negocio verde verificado a niveles superiores de impacto. El escalamiento se presenta en dimensiones empresariales y se realiza desde varias perspectivas: escalamiento comercial (nacional, internacional), escalamiento técnico (sofisticación de producto y servicio, ecoeficiencia, escalamiento productivos), escalamiento en impacto ambiental positivo (reducción en generación de GEI, reducción en contaminación de recurso hídrico y suelo, reducción de ruidos, reducción de efectos negativos en la biodiversidad), escalamiento en encadenamiento con empresas anclas (inclusión como proveedor, aliado, cliente de empresas ancla).

Para el escalamiento verde se plantea una estrategia orientada a negocios verdes verificados que ya han superado las fases de ideación y crecimiento, y que en su estado de desarrollo requieren un fortalecimiento que les permita escalar sus operaciones, innovar, obtener certificaciones especializadas, ingresar a mercados sofisticados e incorporarse en cadenas de suministro nacionales y globales.

En ese sentido, se plantea una estrategia de escalamiento a partir de dos rutas: La primera desde la oferta, para fortalecer capacidades de escalamiento

empresarial, comercial, técnico y de sostenibilidad, y la segunda, desde la demanda, llamada de encadenamiento, la cual busca vincular empresas anclas verdes medianas y grandes, interesadas en integrar en sus cadenas de suministro NV, para lo cual se realiza un alistamiento y validación de productos y servicios orientados a la demanda de este mercado. Con ello se, fortalece la generación de redes de proveedores, así como el desarrollo de clústeres que fortalezcan las cadenas de suministro, transformación y distribución.

La ruta contempla cuatro fases en las cuales los NV verificados podrán identificar y diseñar un plan de alistamiento para su implementación. Las fases son: analiza, planea, ejecuta y evalúa.

Para mayor información de esta ruta revisar el anexo 5. Estrategia de Escalamiento de Negocios Verdes.

Redes de colaboración y asociatividad: Las redes de colaboración se construyen desde lo local, reconocen las diferentes formas de trabajo colectivo, busca alternativas como la gobernanza desde lo rural/local, las economías populares, el comercio justo, construcción desde lo local, circuitos cortos de comercialización, la toma de decisiones desde los territorios, nuevas formas de asociatividad, conceptos y estrategias que a su vez se relacionan con una transición de cadenas de valor a redes colaboración. (Ochoa, 2016).

Las redes de colaboración mantienen un estrecho vínculo con la asociatividad y en muchos casos la asociatividad es un paso fundamental en la creación de redes de colaboración; sin embargo, una red de colaboración es más amplia, con alcances más ambiciosos, puede estar conformada por múltiples asociaciones de uno o varios productos y servicios, así como sus cadenas de proveeduría, y las entidades de apoyo o actores indirectos, de cada bien y servicio.

Fomentar la conformación de redes de colaboración y la asociatividad en zonas rurales debe ser una prioridad para fortalecer encadenamientos de negocios verdes cuyas materias primas e insumos en gran parte provienen de recursos donde están asentadas las comunidades rurales. Con este fortalecimiento se busca garantizar abastecimiento de productos y servicios de negocios verdes con valor agregado, a precios justos y con disponibilidad y oportunidad para garantizar una oferta sostenible, responsable, teniendo en cuenta criterios ambientales, sociales y económicos

El trabajo en redes de colaboración y asociativo permite conseguir objetivos colectivos y beneficios en común, al mismo tiempo, se convierte en un instrumento de gobernanza en zonas rurales. Este tipo de esquemas de trabajo y su articulación con negocios verdes, presenta dos grandes retos, el primero contribuir a fomentar mercados locales y procesos de gobernanza local en zonas rurales y el segundo desarrollar una oferta responsable, de calidad y sostenible de bienes y servicios a partir de los primeros eslabones de las cadenas de valor. Por lo tanto, se busca fortalecer estos procesos a partir del desarrollo e implementación de rutas de acompañamiento a los negocios verdes, desde una gestión territorial y articulación institucional.

Para mayor información de esta ruta revisar el anexo 5. Estrategia de Escalamiento de Negocios Verdes.

5.6.4 Instrumentos de Promoción

Bioexpo Colombia: una de las principales herramientas de promoción y posicionamiento de los NV es la feria Bioexpo Colombia, la cual ofrece la posibilidad de identificar opciones de negocios sostenibles internacionales, nacionales y regionales, que contribuyan al mejoramiento de la calidad ambiental del país. Además, fomenta el intercambio de experiencias entre empresarios, compradores y la ciudadanía, impulsando los negocios verdes en Colombia. Bioexpo se celebra cada dos años.

Portafolio de bienes y servicios de negocios verdes¹⁶: busca ser un medio de consulta para posicionar y promover los empresarios de negocios verdes que cumplen con criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica. Es una herramienta para promover las compras sostenibles ya que permite acceder a una red de empresas, conectar con posibles proveedores y acercar la oferta y la demanda de bienes y servicios, así mismo se cuenta con un portafolio de servicios de turismo de naturaleza.

Portal web de negocios verdes: la ONVS realizó lanzamiento del portal web que busca llevar el portafolio a un espacio interactivo de los productos de los negocios verdes, así como georreferenciar y posicionar casos de éxito: www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/

Sello Marca de Negocios Verdes con el respaldo de Marca País: En junio de 2021 Minambiente y Procolombia suscribieron el acuerdo marcario del sello/marca negocios verdes que cuenta con características diferenciales y brinda garantías al consumidor frente a la promesa de valor (ambiental, social y económica) que desarrollan los NV. (Minambiente, 2022). Esta marca busca posicionar y fomentar los negocios verdes a nivel nacional e internacional, como estrategia comercial para potenciar la conservación del medio ambiente, la biodiversidad y el uso de los recursos genéticos.

El sello se desarrolla de acuerdo con la licencia marcaria entre Procolombia y Minambiente y permite a los empresarios verdes contar con una marca país ambiental que tiene cobertura nacional e internacional. Es otorgado por las ventanillas a los negocios verdes que cumplan los requisitos mínimos legales y cuenten con más del 71 % de cumplimiento en la evaluación de criterios. Se realiza mediante un contrato entre la autoridad ambiental y los empresarios, que permite el uso de la marca y determina los productos autorizados en una vigencia de un año, así como compromisos que buscan el avance del plan de mejora y el

¹⁶ <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/portafolio-de-negocios-verdes/>

cumplimiento de criterios. La solicitud del sello la realiza directamente el negocio verde ante a la autoridad ambiental.

Ilustración 28 Sello/marca negocios verdes.



Fuente: Minambiente (2022).

Otras ferias especializadas y estrategias de comercialización: Se busca promover la participación de los emprendimientos verdes y negocios verdes verificados en ferias o eventos locales y/o regionales anuales para activar el consumo local y circuitos cortos de comercialización. También buscan aumentar la visibilidad de las empresas con enfoque de sostenibilidad e impacto positivo ambiental.

En el marco de la implementación de los programas regionales de NV a escala territorial, las autoridades ambientales, en alianza con otros actores, promueven y participan en diferentes ferias de orden local y regional. Negocios verdes como los mercados campesinos, mercados agroecológicos, ferias empresariales han participado en eventos como: Expomaloca-Meta (Cormacarena), Magdalena Crece, Feria virtual Caribe en Casa (Corpomag); ECOVIDa-Caldas (Corpocaldas), Feria Departamental de Negocios Verdes, Risaralda (Carder), Feria sostenible BioSinú -Montería (CVS), Expoambiente-Chocó (Codechocó), entre otros.

Adicionalmente, se destaca la participación de los NV en ferias sectoriales nacionales como es el caso de Expoartesañas, vitrina turística de Anato, Alimentec, Createx, Colombiamoda, Expocamacol, cafés especiales, Agroexpo, entre otras.

Por último, con el fin de apoyar la comercialización y venta de productos, algunas autoridades ambientales han avanzado en estrategias para la instalación de tiendas físicas y virtuales. Se busca con ello la articulación con programas como compras públicas sostenibles y ruedas de negocios con empresas anclas verdes.

5.6.5 Instrumentos Económicos, Financieros y de Promoción

Para crear los mercados de los NV se deben atender previamente las necesidades de inversión para la producción de dichos bienes y servicios, ya que se trata de negocios que incurren en altos costos de producción, transformación y comercialización, con retornos económicos y sociales bajos, lo cual genera dificultad en la apropiación de un enfoque de producción sostenible. Los bajos niveles de inversión privada en los negocios verdes se relacionan con los altos costos financieros y bajos retornos, razón por la cual, es necesario empezar a distinguir la oferta más precisa del sector público y privado para financiar y apoyar los negocios verdes.

En la actualidad hay múltiples instrumentos de financiamiento y promoción que se identifican para el Plan Nacional de Negocios Verdes, por tal razón, para llevar a cabo un análisis oportuno sobre su aplicabilidad y cercanía con las actividades que soportan la consolidación de los NV se clasifican según su alcance y aplicación. Al respecto, se propone la siguiente tipología: 1) Instrumentos económicos, 2) Instrumentos financieros y 3) Instrumentos de promoción.

- **Los instrumentos económicos:** son aquellos que buscan, principalmente, cambiar el comportamiento de los agentes regulados para alcanzar objetivos ambientales (disminución de la contaminación, uso eficiente de recursos naturales, etc.), a través de señales de mercado o tributos, por ejemplo, incentivos económicos, beneficios tributarios, tasas e impuestos, que van encaminados a reconocer las acciones que generan efectos positivos a la sociedad (aumentar externalidades positivas) y a evitar y

controlar los impactos desfavorables de ciertas acciones (disminuir externalidades negativas) (Minambiente, 2014).

- **Los instrumentos financieros:** buscan direccionar, recaudar y ejecutar recursos para el financiamiento de la política, programas o planes o para el cubrimiento de riesgos de las actividades con impacto positivo que se esperan promover. En este grupo se destacan los productos y servicios financieros de las principales entidades financieras privadas y públicas, las líneas de crédito y fondos de financiación (DNP, Fondo Acción, AFC y Econometría, 2017).
- **Los instrumentos de promoción** se entienden como aquellos que buscan incentivar de forma no económica a las personas para alcanzar los logros propuestos, por ejemplo, la apropiación y materialización de una cultura de producción sostenible a través de la generación de negocios verdes. En este caso el apoyo se otorga a través de premios, menciones, capacitaciones, certificaciones, entre otros mecanismos, cuyo objetivo es aumentar el reconocimiento del esfuerzo emprendido y apoyar su inserción a mercado (CEPAL, 2015).

La clasificación interna sugerida para cada tipo de instrumento se hace de acuerdo con su naturaleza y desde el punto de vista de la administración pública. En la siguiente tabla se presentan las clasificaciones consideradas para cada tipología de instrumentos.

Tabla 25 Tipología de instrumentos para la consolidación de los NV.

Tipología	Clasificación interna	Definición
Instrumentos económicos	Tributarios (contribuciones y descuentos)	Se encuentran los tributos ambientales que ayudan a financiar la política ambiental a partir de un cobro por acciones que generan impacto negativo sobre el ambiente, con el interés de cambiar el comportamiento de los agentes regulados.

Tipología	Clasificación interna	Definición
		También están los incentivos tributarios entendidos como los beneficios tributarios (descuentos o devolución) para personas naturales o jurídicas por un comportamiento o inversión con impactos positivos en el ambiente o el manejo de los recursos naturales (Minambiente, 2014).
	Recursos públicos para financiamiento territorial	Corresponde a los recursos que dispone la Nación para invertir en planes, programas o proyectos con propósitos específicos, en este caso a procesos de fomento y consolidación de NV.
	De mercado	Son aquellos creados para que los agentes económicos transen las externalidades positivas o negativas generadas por sus actividades a través de mercados (Ej.: bancos de conservación, compensaciones ambientales, permisos negociables, MDL, mercado de carbono, etc.), buscando cambiar comportamientos y alcanzar niveles permitidos de contaminación, sin necesidad de imponer mecanismos de comando y control.
	Incentivos económicos	Son aquellos que impulsan a las personas a mejorar en ciertos aspectos, motivando la producción sostenible que comprende un negocio verde. Se puede considerar como un beneficio (en dinero o en especie) a otorgar a las personas tras cumplir una acción determinada. Por tanto, un incentivo es algo que motiva a las personas para alcanzar objetivos ambientales a través de los NV.
Instrumentos financieros	Crédito	Es un préstamo de dinero que se da a una persona natural o jurídica con el compromiso de devolver el valor recibido, sumado a un porcentaje de intereses a pagar en un tiempo determinado, el cual se define entre el acreedor (entidad financiera) y el deudor (empresario).
	Fondos de carácter ambiental y productivo	Son vehículos para canalizar fondos de ayuda de donantes gubernamentales (ayuda multi o bilateral) y no gubernamentales, que son administrados por una organización fiduciaria o directamente por la entidad administradora del recurso. Los fondos fiduciarios se dedican a financiar actividades acordadas entre el organismo fiduciario y el(los) donante(s). Las actividades para financiar pueden estar vinculadas a

Tipología	Clasificación interna	Definición
		programas globales o a proyectos específicos, en este caso a aquellos relacionados con el fomento y consolidación de NV.
	Fondos de inversión con impacto ambiental	<p>Son una institución de inversión colectiva compuesta por un conjunto de partícipes, donde personas naturales o jurídicas reúnen dinero para invertirlo en activos financieros, con el fin de obtener una rentabilidad económica, manteniendo la seguridad y liquidez de su capital.</p> <p>Por lo anterior, los fondos de inversión con impacto ambiental son aquellos que ofrecen varios tipos de rentabilidades a la inversión del capital disponible, uno es el rendimiento financiero tradicional, otra la rentabilidad ambiental al contribuir a mejorar la calidad de vida, por ejemplo, la inversión para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y una rentabilidad reputacional al aportar al cumplimiento de agendas públicas y objetivos de desarrollo.</p>
Instrumentos de promoción	Programas de formación técnica	Tienen por objeto preparar a las personas en áreas específicas de los sectores productivos de NV y desarrollar competencias técnicas específicas relacionadas con la consolidación del negocio de manera individual o colectiva.
	Programas de fomento a la producción y comercialización	Tienen por objeto incentivar a las empresas interesadas en la producción y comercialización de bienes y servicios asociados a los NV, mediante diferentes espacios y mecanismos de promoción, donde se busca incrementar la atracción de inversión y generación de empleos.
	Programas de reconocimiento	Son una estrategia para fomentar la generación de bienes y servicios con impactos positivos ambientales, sociales y ambientales, a partir de la otorgación de reconocimientos, premios o certificaciones, que representen un aval del trabajo realizado en aras de obtener mayores beneficios con los aliados comerciales.

Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible (2022).

A partir de las tipologías y categorías propuestas se identificaron 112 instrumentos económicos, financieros y de promoción potenciales para los

negocios verdes en Colombia que pueden ser consultados en el anexo 3. Estos instrumentos se analizaron a la luz de seis parámetros: definición, objeto de financiación, sector al que pertenece (público o privado), entidad a cargo de la administración o ejecución del instrumento, categoría de negocio verde con el que se relaciona de forma general o específica, y nivel de apoyo que brinda el instrumento en el ciclo de vida del negocio verde (etapa temprana, aceleración y consolidación).

Entre los resultados obtenidos en el diagnóstico e identificación de los instrumentos económicos, financieros y de promoción para el año 2022, se destaca que, de los 112 instrumentos, 21 hacen referencia a subcategorías y aplicaciones en relación directa con los negocios verdes. La mayoría de los mecanismos, aunque pueden favorecer alguna de las categorías de los negocios verdes, son genéricos y aplican igual para diferentes sectores productivos.

Tabla 26 Instrumentos específicos para la consolidación de los NV.

Subcategoría de negocios verdes	Categoría del mecanismo	Instrumento
Adaptación mitigación de efectos ambientales	Crédito	Crediverde adaptación - Bancamía
		Líneas verdes Davivienda
		Crédito Verde Banco Agrario
		Crédito Verde Banco de Bogotá
	De mercado	Pago por servicios ambientales
		Incentivo Forestal Amazónico – Visión Amazonía
		Bonos verdes
	inversión con impacto ambiental	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
		Fondo Verde para el Clima
Biocarbon Fund		
Agroindustrial alimentario	Crédito	Línea Especial de Crédito – LEC Sectores Estratégicos 2022

Subcategoría de negocios verdes	Categoría del mecanismo	Instrumento
Bioeconomía	Crédito	Línea de crédito Bancóldex relacionada con Bioeconomía
		Línea de crédito sostenible delante de 2021
Ecoturismo	Tributarios (contribuciones y descuentos)	Rentas exentas generadas por el servicio de ecoturismo
Fuentes no convencionales de energía renovable	Tributarios (contribuciones y descuentos)	Exención de impuesto a las ventas, impuesto global y sobretasa al alcohol carburante y biodiesel
		Rentas exentas generadas por la venta de energía eólica.
	Crédito	Línea Verde de Bancolombia
	Fondos fiduciarios de naturaleza ambiental y productiva	Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía – Fenoge
	Fondos de inversión con impacto ambiental	Citizenenergy
		Fundeen
Unergy (crowdfunding)		
Maderables	Incentivos económicos	Certificado de incentivo forestal de reforestación
	Fondos de inversión con impacto ambiental	Forest Finance
Negocios verdes en general	Crédito	Línea Especial de Crédito (LEC) Sostenibilidad Agropecuaria y Negocios Verdes
	Programas de promoción para la producción y comercialización	Bioexpo Colombia
		Portafolio de bienes y servicios de negocios verdes
Programas de reconocimiento	Marca de Negocios Verdes	

Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible (2022).

En el marco de la implementación del plan, en la línea estratégica de instrumentos económicos, financieros e incentivos, los esfuerzos estarán centrados en la gestión interinstitucional e intersectorial con las entidades ejecutoras de

instrumentos económicos, financieros y de promoción para priorizar o focalizar el acceso de los NV verificados a los instrumentos, así como desarrollar nuevos instrumentos a la medida y promover su difusión.

En relación con lo anterior, es importante que en el trabajo interministerial e intersectorial se considere generar incentivos claros en el acceso a los instrumentos económicos y financieros, es decir, que aquellos negocios verdes verificados y que son parte de los portafolios de las Autoridades Ambientales tengan prioridad – o un trato diferenciado– al momento de hacer una solicitud de recursos a cualquiera de los instrumentos identificados, en aras de reconocer los beneficios ambientales, sociales y económicos que generan.

La vinculación de los negocios verdes como objeto prioritario en cada instrumento implica desarrollar un alcance claro, viable y especializado de los mismos según las necesidades de los negocios verdes en una o varias etapas del ciclo de vida y las condiciones aplicables de acuerdo con las categorías (Ej.: vigencia, monto de financiación, requisitos de acceso, indicadores de resultados). El desarrollo de este análisis se encuentra en el Anexo 3 Instrumentos Económicos, Financieros y de Promoción para NV.

5.7 Gobernanza para la implementación del PNNV y los PRNV

La implementación del Plan Nacional de Negocios Verdes y los Programas Regionales al 2030 se sustenta bajo una gobernanza, donde interactúan entidades del orden nacional y regional, cooperación internacional, facilitando la articulación de diversos actores públicos, privados, ONG, academia, actores del SNI y la sociedad civil, para garantizar un efectivo acompañamiento e impacto de los NV en todo el territorio nacional.

La estructura de gobernanza del plan se sustenta en dos instrumentos orientadores que son en Plan Nacional de Negocios Verdes y los planes departamentales de NV y se expresa en los ámbitos nacional, regional y

departamental. El eje inicial para su implementación parte de los negocios verdes en todas sus tipologías y diversidad de actores involucrados.

Ámbito nacional

El Nodo Nacional de Negocios Verdes es la instancia que facilita los espacios de articulación y promueve el acompañamiento y apoyo a la implementación del PNNV con entidades de Gobierno, ONG, academia, sector privado y representantes de las comunidades. Ayuda a crear relaciones con la banca multilateral y entidades de cooperación técnica y financiera internacional cuyo objeto tenga relación con el desarrollo sostenible, el impulso de los negocios verdes y el crecimiento verde.

La Oficina de Negocios Verdes del Minambiente (ONVS) es la encargada de liderar y coordinar el PNNV a nivel nacional. Dará los lineamientos para su implementación y seguimiento, facilitará la promoción o gestión de instrumentos e incentivos económicos y no económicos para su consolidación y desarrollará los instrumentos, herramientas, guías y procesos que deben implementarse en territorio. Además, proporcionará orientaciones y directrices a las ventanillas regionales de negocios verdes de las autoridades ambientales.

Las instancias que la ONVS buscará articular a las acciones estratégicas propuestas dentro del PNNV son la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Sistema Nacional Ambiental – SINA (institutos de investigación, autoridades ambientales y parques nacionales naturales) y la Comisión Nacional de Competitividad e Innovación (CNCI). Esta comisión es la encargada de asesorar al Gobierno nacional y articular los distintos sistemas, subsistemas e instancias que desarrollan actividades en materia de competitividad e innovación, con el fin de promover el desarrollo económico.

Ámbito regional

Las Ventanillas de Negocios Verdes son las encargadas de liderar y articular a los diferentes actores locales y regionales en la implementación del Programa

Regional de Negocios Verdes, en correspondencia a las líneas estratégicas y acciones definidas en el PNNV. Deberán posicionar el programa a nivel regional, hacer seguimiento a los compromisos, evaluar los avances y realizar los ajustes respectivos. Otras acciones que debe articular con Minambiente son el reporte periódico de los emprendimientos, implementar la verificación de los NV, el seguimiento a los planes de mejora, reverificaciones, empresas ancla y los reportes en la medición de los indicadores establecidos.

Adicionalmente las Ventanillas de Negocios Verdes promoverán la articulación con actores públicos y privados, participando en la Comisión Regional de Competitividad e Innovación. Desde las ventanillas se buscará el acompañamiento a emprendimientos, la verificación de nuevos negocios verdes, el fortalecimiento técnico de los negocios verdes en conjunto con las instituciones regionales y el encadenamiento con empresas ancla.

Los Nodos Regionales de Negocios Verdes son la instancia de articulación interinstitucional y sectorial a través de la cual las Ventanillas de Negocios Verdes promoverán los espacios de articulación y alianzas para la implementación de planes departamentales de NV junto a las gobernaciones y otras instituciones territoriales.

El objetivo de los nodos regionales y los Planes Departamentales, se centra en sumar esfuerzos en territorio en el fortalecimiento del ecosistema que acompaña a los emprendedores verdes, negocios verdes y empresas ancla verde para el acceso a formación, fortalecimiento técnico, inversión y espacios de comercialización que impulsen tanto la producción como el consumo sostenible en las regiones.

Fortalecer la gobernanza del PNNV y de los PRNV le implica a la ONVS y a las Ventanillas Verdes generar los canales de comunicación e información oportunos y pertinentes, aprovechando las capacidades y valores agregados de cada uno de los actores institucionales y sectoriales participantes, tanto a nivel

nacional como a nivel regional. Estos planes son de carácter dinámico y deben ser retroalimentados continuamente por las oportunidades y las necesidades regionales que se detecten en la oferta y la demanda (Minambiente, 2014, p. 96).

Ilustración 29 Esquema de gobernanza para la implementación del PNNV 2022-2030.



Fuente: Biointropic, Corporación Biocomercio Sostenible, a partir de Minambiente (2014).

Ilustración 30 Actores nacionales del sector privado relacionado con los NV.

ACTORES NACIONALES DEL SECTOR PRIVADO			
Entidades de Financiación	Investigación y Desarrollo	Gremios y Asociaciones	Organizaciones no gubernamentales
Banca comercial	Centros de investigación sectoriales	Sociedad de Agricultores Colombiana SAC	Conservación Internacional CI
Bancos de desarrollo	Centros de desarrollo tecnológico	Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio CONFECAMARAS	Fundación Natura Colombia
Banca de microfinanzas	Centros de innovación	Federación Nacional de Comerciantes (FENALCO)	Fundación para la Vida Silvestre. Programa Colombia WWF
Cooperación técnica internacional	Incubadoras de empresas	Federación de Orgánicos de Colombia FEDEORGANICOS	Conservación de la Naturaleza TNC
Cooperativas	Grupos de investigación de universidades	Asociación Hortifructícola de Colombia ASOHOFrucOL	Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez
Inversionistas	Otros	Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas ACOPI	Tropenbos Internacional
Aceleradoras de inversión		Asociación Nacional de Industrias (ANDI)	Fundación GAIA Amazonas
Otros		Asomédios (cadenas privadas de radio y TV),	Fundación OMACHA
		Gremios sectoriales como Inexmoda, Camacol, asocarbono, asocolcanna,	Patrimonio Natural. Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas
		Otros	Corporación Ambiental Empresarial CAEM
			Corporación Biointropic
			Corporación Biocomercio Sostenible
			Otros

Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible (2022).

Ilustración 31 Actores nacionales del sector público relacionados con la implementación del plan.



Fuente: Corporación Biocomercio Sostenible (2022).

5.8 Seguimiento y Evaluación

La implementación del Plan Nacional de Negocios Verdes implica la necesidad de efectuar el monitoreo y seguimiento a los indicadores y metas propuestos en perspectiva con el cumplimiento de los objetivos al 2030. El seguimiento busca proporcionar a los tomadores de decisiones y actores involucrados indicios sobre el grado de avance y el logro de los objetivos.

El presente plan tiene un periodo de implementación de va octubre del año 2022 hasta el 2030. Se realizará seguimiento anual, iniciando con un reporte en diciembre de 2022 y el informe de cierre se realizará con corte a 31 de diciembre de 2030. Lo anterior, se traduce en un total de nueve reportes anuales.

Los reportes de metas agregadas estarán a cargo de la ONVS, mientras que las ventanillas de Negocios Verdes de las Autoridades Ambientales serán las responsables de aportar los insumos necesarios al sistema de información que permitirá medir los indicadores anualmente.

Las metas agregadas y estratégicas se basan en 5 indicadores claves que contribuyen al propósito superior y objetivo del plan a nivel económico, social y ambiental. Se parte de una línea base a 2022 de la cual existe información medible y se proyecta su contribución al 2030.

A nivel económico se resaltan indicadores asociados a número de negocios verdes verificados y la generación de ingresos; a nivel social la generación de empleos verdes e inclusivos y a nivel ambiental la medición de impacto positivo ambiental y negocios con medición de huella de carbono.

A continuación, se describe tabla resumen.

Tabla 27 Indicadores y metas agregados del PNNV 2022-2030.

Objetivo	Indicador	Línea base (2022)	Meta 2030
Incrementar y consolidar los Negocios Verdes que generan impacto ambiental positivo, empleo verde inclusivo e impulsan el crecimiento verde del país incentivando el consumo consciente y sostenible.	Número de negocios verdes verificados	4.000	12.630
	Ingresos (ventas) generados por los NV (\$)	COP\$700.000 millones	COP\$2.1 billones
	Empleos verdes e inclusivos.	44.623	150.000
	Número negocios que cuentan con medición de impacto ambiental positivo.	250	12.630
	Número acumulado de negocios verdes verificados con medición de huella de carbono.	250	4.700

Fuente: Biointropic, Corporación Biocomercio sostenible con base en la Política de Crecimiento Verde (2018). Apoyo presupuestario de la Unión Europea y proyecciones de acuerdo con resultados obtenidos a 2022.

El indicador de impacto ambiental positivo es un indicador compuesto que involucra, según la subcategoría y actividad productiva del negocio, las diferentes medidas que pueden ilustrar el impacto positivo del bien o servicio y de los NV.

Los indicadores de impacto complementarios, que podrán ser medidos en las empresas de acuerdo con subcategorías y actividades productivas, se presentan en la tabla 24 como base a un modelo de medición de impacto de los NV.

Con relación al seguimiento de las actividades de las líneas estratégicas que contienen metas de gestión (Sección 6.6), la ONVS contará con el apoyo de las ventanillas de negocios verdes y de las entidades líderes y aliadas para el reporte de cumplimiento o avance de cada una de estas metas.

Los análisis generados a partir del ejercicio de seguimiento y evaluación deben proporcionar información oportuna, creíble y útil, y así mismo incorporar las lecciones aprendidas de los actores que intervienen en los procesos de implementación. El sistema de información único nacional que está desarrollando la ONVS, tendrá la posibilidad de que cada una de las ventanillas lo alimente, lo que permite agregar el avance en el cumplimiento de las metas y los respectivos indicadores de impacto y gestión.

Finalmente, la presentación de los informes de seguimiento y evaluación se realizará según la escala nacional, regional y local.

Nacional: la Mesa Nacional de Negocios Verdes incorporará los esfuerzos e información interministerial, intersectorial y de cooperación. La ONVS, realizará reportes anuales de cumplimiento del PNNV que serán publicados en los informes de gestión de Minambiente e informe al Congreso de la República.

Regional: en el encuentro nacional de Asocars, que se realiza anualmente, se presentarán los avances en la implementación del PNNV por parte de las Autoridades Ambientales, además, en los procesos de rendición de cuentas de cada una de ellas en su respectiva jurisdicción, se incluirá lo concerniente a los Negocios Verdes. Se desarrollarán encuentros nacionales de las ventanillas de negocios verdes y la ONVS para revisión de avances, casos de éxito, articulación regional y nacional.

Local: los Nodos Regionales y/o las Ventanillas de Negocios Verdes realizarán el seguimiento y presentación de informes de los PDNV a nivel territorial en el liderazgo de las Gobernaciones y/o las ventanillas y articulación con instituciones del ecosistema, además reportarán la participación de los empresarios en los clústeres y encadenamientos para seguimiento de sus resultados, casos de éxito y articulación.



 **Glosario** 

Glosario

Actividad económica: toda aquella forma mediante la que se produce, se intermedia y/o se vende un bien o servicio destinado a satisfacer una necesidad o deseo.

Aprovechamiento Sostenible del Bosque: es el uso de los recursos maderables y no maderables del bosque que se efectúa manteniendo su rendimiento normal, mediante la aplicación de técnicas silvícolas que permiten la renovación y persistencia del recurso (Decreto 1791, 1996).

Biodiversidad: la variabilidad de organismos vivos de los ecosistemas terrestres, marinos y otros, como los acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992).

Biotecnología: es toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos u organismos vivos, partes de ellos o sus derivados, para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos (CONPES 3697, 2011).

Buenas prácticas sostenibles: los medios ideales para ejecutar un proceso, que se puedan implementar en todas las áreas de gestión y operación de las empresas, y que permiten garantizar que la operación de los diferentes servicios y actividades se desarrolla con un alto grado de calidad, pero produciendo el menor impacto posible. Esto mejora la imagen de la empresa frente al cliente, su relación con el entorno y, por ende, su desempeño socioeconómico (Adaptado de Rainforest Alliance, 2005).

Bioinnovación: Innovaciones incrementales o disruptivas en producto, proceso o servicio que surgen aprovechando el conocimiento científico-tecnológico relacionado con los recursos biológicos y sus derivados.

Biomasa: materia orgánica de origen vegetal o animal. Incluye algas, plantas, árboles, desechos orgánicos, forestales y agrícolas, que son susceptibles de ser aprovechados para generar energía, biocombustibles y productos químicos.

La biomasa se puede clasificar:

- Biomasa natural o cultivada (pastos, praderas, algas, cultivos agrícolas, ganado, pesca y acuicultura).
- Biomasa residual ("desechos"), procedente de cultivos agrícolas, pecuario, forestales, agroindustriales, y los residuos municipales.

Bioeconomía: gestiona eficiente y sosteniblemente la biodiversidad y la biomasa para generar nuevos productos, procesos y servicios de valor agregado, basados en el conocimiento y la innovación. (CONPES 3934 de 2018 Política de Crecimiento Verde).

Bioprospección: herramienta que permite la exploración sistémica y sostenible de la biodiversidad para identificar y obtener nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, proteínas y otros productos que tienen potencial de ser aprovechados comercialmente (DNP, 2011).

Biorrefinería: sistemas que integran los procesos de conversión de la biomasa para producir combustibles, energía y productos químicos (Ramírez, Arévalo, & García-Núñez, 2015).

Carbono neutralidad: o neutralidad de carbono, es la equivalencia a cero entre las emisiones y absorciones antropogénicas de Gases Efecto Invernadero (GEI).

Carbono negro: es una fracción del material particulado con diámetro inferior a 2.5 micras, compuesto por carbono elemental con alto potencial de absorción de la luz visible que contribuye de manera significativa al calentamiento de la atmósfera, y tiene efectos negativos en la salud del ser humano y de los ecosistemas.

Conocimiento ancestral o tradicional: conjunto acumulativo de conocimientos, prácticas y creencias que han evolucionado por procesos adaptativos en grupos humanos y han sido transmitidos a través de diferentes generaciones. El conocimiento tradicional no es exclusivo de comunidades indígenas o locales y se distingue por la forma en que se adquiere y es utilizado a través de procesos sociales de aprendizaje e intercambio de conocimientos (Millenium Ecosystem Assessment, 2005).

Contribuciones Nacionales (NDC) ante la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC): son los compromisos que define y asumen los países para reducir las emisiones de GEI, lograr la adaptación de su territorio y desarrollar medios de implementación; son definidos por los Ministerios relacionados y con competencias sobre la materia en el marco de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC) y presentados por el país ante la CMNUCC.

Ecoetiquetado: es un mecanismo que permite diferenciar, mediante el uso de un distintivo (sello o etiqueta), aquellos productos que se caracterizan por ser menos contaminantes o haber sido fabricados haciendo un uso sostenible de los recursos naturales, de productos de similares características, pero que no contemplan criterios ambientales (Ministerio del Medio Ambiente, 2002).

Ecosistema: complejo dinámico de comunidades de plantas, animales y microorganismos y el ambiente abiótico con el que interactúan y forman una unidad funcional. Comunidad o tipo de vegetación, entendiendo comunidad como un ensamblaje de poblaciones de especies que ocurren juntas en espacio y tiempo (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992).

Economía circular: es un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende.

Economías populares sostenibles: Son iniciativas económicas locales con enfoque social y comunitario, desarrollados por las poblaciones en estado de inequidad y con situación de vulnerabilidad, que desde sus emprendimientos o negocios verdes integran una propuesta de valor socio ambiental, apropiación de saberes etnográficos y acciones restaurativas de sus territorios (Minambiente 2022).

Emprendimiento cultural: se refiere a una actividad o negocio que se encuentra en una etapa temprana y se relaciona con aspectos de la cultura como dimensión fundamental del desarrollo, y, por tanto, se establece un enlace de la cultura con los objetivos de desarrollo sostenible, el desarrollo local y la innovación.

Enfoque ecosistémico: se define como una estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve

la conservación y el uso sostenible. A través de este enfoque se reconoce como componente integral de los ecosistemas a los seres humanos, con su diversidad cultural (MAVDT, 2010).

Impacto ambiental: cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adversa o beneficiosa, total o parcial, que pueda ser atribuida al desarrollo de un proyecto, obra o actividad (Decreto 2820, 2010).

Plan de manejo ambiental: es el conjunto detallado de actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia y abandono, según la naturaleza del proyecto, obra o actividad (Decreto 2820, 2010).

Poblaciones vulnerables: Son poblaciones reconocidas por sus diferencias socio culturales, económicas, de momento del curso de vida y condiciones o situaciones particulares (Grupos étnicos, género, poblaciones en situación de discapacidad, víctimas del conflicto armado), con el fin de que las políticas, programas y proyectos busquen la equidad (DPS).

Resiliencia climática: capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosa, producto del cambio climático, respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura, conservando al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje, transformación y desarrollo.

Recursos Biológicos: son recursos renovables que son capaces de regenerarse a través de procesos naturales (gestionados o no gestionados). Los recursos biológicos incluyen los recursos madereros, acuáticos y una gama de otros recursos animales y vegetales (como ganado, huertos, cultivos y animales silvestres), hongos y bacterias. Los recursos biológicos constituyen una parte importante de la biodiversidad y de los ecosistemas. (CEPAL, 2020)

Recursos genéticos: los recursos genéticos comprenden todo material de naturaleza biológica que contenga información genética de valor o utilidad real o

potencial. Son una dimensión de la biodiversidad que se estratifica desde genes, hacia individuos, especies, poblaciones, ecosistemas y paisajes. (MADS, 2019).

Recursos renovables: Son los que se regeneran de forma natural a una velocidad mayor que la de su explotación, y se definen como recursos renovables, siempre que exista una verdadera preocupación por explotarlos de manera sostenible, ya que pueden convertirse en recursos no renovables.

Recursos no renovables: son los recursos que se forman muy lentamente y que al ser utilizados no pueden ser regenerados. Se consideran no renovables porque su tasa de consumo supera la de recuperación. Los minerales y los combustibles fósiles son un buen ejemplo, ya que su velocidad de formación es extremadamente lenta (potencialmente millones de años).

Servicios ambientales: son las contribuciones directas e indirectas al bienestar humano que proporcionan los ecosistemas y la biodiversidad que éstos albergan. El término considera tres tipos esenciales de servicios –abastecimiento, regulación y culturales– e incluye otros términos como servicios ecosistémicos o bienes y servicios; aun así, es preferible la expresión “servicios de los ecosistemas” por ser más completa y utilizada (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

Sistema de comercio de emisiones -SCE-: es un instrumento de mercado que permite a los gobiernos reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Los SCE han sido adoptados por distintos países, con el fin de avanzar en el cumplimiento de las metas de cambio climático y transformar sus economías hacia un desarrollo sostenible.

Tecnologías limpias: las tecnologías limpias o ambientalmente racionales, son tecnologías que reducen el riesgo ambiental y minimizan la contaminación, así como el uso de energía y recursos, y son esenciales en la lucha contra el cambio climático. Las tecnologías limpias contribuyen a su vez a una serie de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como el objetivo 7 sobre energía, el objetivo 8 sobre crecimiento económico, el objetivo 12 sobre consumo y producción sostenibles y el objetivo 13 sobre acción climática (UNEP, 2018).

Uso sostenible: se define como la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución a largo plazo, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las

necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras (Artículo 2, Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992).



Bibliografía



Bibliografía

- APC Colombia (2016). Informe de gestión 2016. Agencia Presidencial para la Cooperación de Colombia.
https://www.apccolombia.gov.co/sites/default/files/archivos_usuario/publicaciones/informe_de_gestion-2016-ok.pdf
- Asobancaria (10 de 04 de 2022). Pilotos de innovación financiera.
<https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2020/10/Presentacionpilotosresultadosgenerales.pdf>
- Banco Agrario de Colombia (10 de 04 de 2022). Crédito verde.
https://www.bancoagrario.gov.co/BancaAgropecuaria/Paginas/lec_-_sostenibilidad_agropecuaria_-_negocios_verdes.aspx
- Banco Bancamía. (10 de 04 de 2022). Créditos verdes para microempresarios.
<https://www.bancamia.com.co/sala-de-prensa/detalle/bancamia-presenta-creditos-verdes-para-microempresarios-f33>
- Banco Bancolombia. (10 de 04 de 2022). Emprendedores de alto impacto.
<https://www.bancolombia.com/wps/portal/empresas/necesidades/empiece-un-negocio/emprendedores-alto-impacto>
- Banco Bancolombia. (10 de 04 de 2022). Cartera comercial.
<https://www.bancolombia.com/empresas/productos-servicios/creditos/cartera-comercial/lineasostenible-%20constructor>
- Banco BBVA. (10 de 04 de 2022). Bonos verdes: qué son y cómo funcionan.
<https://www.bbva.com/es/bonos-verdes-que-son-que-financian/>
- Banco BBVA. (10 de 04 de 2022). Qué son los préstamos verdes y qué se financia con ellos. <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-son-prestamos-verdes-que-financian/>
- Banco Davivienda. (10 de 04 de 2022). Líneas verdes.
https://www.davivienda.com/wps/portal/empresas/nuevo/menu/empresarial/no_pare_de_crecer/credito_para_inversion/lineas_verdes!/ut/p/z1/hY69DolwGEWfhYHR9pN_3YoyCNEoDmIXA6QCCaWkVBvf3jqaaLjzT0nuZjiAtOhfHZNqToxL3pVxrc3OjkHdLY2W9I5gBJkmOexfnuvHXwZQ6gZoY_IWB8O

Banco de Bogotá (10 de 04 de 2022). Línea de Desarrollo sostenible:

<https://www.bancodebogota.com/wps/portal/banco-de-bogota/bogota/productos/para-empresas/soluciones-de-financiacion/lineas-de-capital-de-trabajo-e-inversion/linea-desarrollo-sostenible#tab-1>

Banco Mundial (2021). Fase I para la construcción de la taxonomía verde Colombia - Documento técnico No. 1 y 2.

BID (10 de 04 de 2022). Proyectos del Sector privado – BID Invest.

<https://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/proyectos-del-sector-privado>

Biocarbon Fund (10 de 04 de 2022). *Orinoquía Sustainable Integrated Landscape Program*. <https://www.biocarbonfund-isfl.org/programs>

Bioexpo (2021). Historia. <https://bioexpo.com.co/historia-2/>

Biolntropic (2022). Documento de análisis de fuentes de financiación y aprovechamiento de biomasa residual. Bogotá.

Cámara de Comercio de Bogotá. (2022). Guía de Descarbonización para Bogotá Cundinamarca Descarbonización y acción climática. Bogotá.

CAF (10 de 04 de 2022). Préstamo bajo la línea de crédito contingente regional de apoyo Antic.

<https://www.caf.com/es/proyectos/?page=2&country=Colombia>

CAM (2020). Plan de Acción 2020-2023 "Territorio de Vida, sostenibilidad y desarrollo".

CAR (2020). Plan de Gestión 2020-2023 "Instrumentos de seguimiento y evaluación".

Carder (2018a). Sistema de información Negocios Verdes Risaralda.

<https://www.carder.gov.co/>

Carder (2018b). Infografía Negocios Verdes. <https://www.carder.gov.co/>

Carder (2020). Plan de Acción del Programa Regional de Negocios Verdes en Risaralda 2020-2024.

Carder (2020). Plan de Acción 2020-2023 "Risaralda Sostenible y Resiliente, compromiso de todos".

Carder (sf) ¿Qué es el Nodo Regional de Negocios Verdes?

<https://www.carder.gov.co/>

- Cardique (2020). Plan de Acción Institucional 2020-2023 "Hacia un Territorio Resiliente y Sostenible.
- Carsucre (2020). Plan de Acción Institucional 2020-2023 "Corporación Autónoma Regional de Sucre.
- CAS (2020). Plan de Acción 2020-2023 "¡Mejor Conectados!"
- CBD (10 de 04 de 2022). Convenio de diversidad biológica.
<https://www.cbd.int/doc/meetings/ecr/ecrws-2016-01/other/ecrws-2016-01-presentation-day-5-sesion-104-en.pdf>
- CDMB (2020). Plan de Acción 2020-2023 "El agua que nos une hacia la sostenibilidad".
- CEPAL (2015). Guía metodológica Instrumentos económicos para la gestión ambiental.
- CEPF (10 de 04 de 2022). *The Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF) - How to apply.*
http://www.cepf.net/grants/apply/Pages/application_guidelines.aspx
- Citizenenergy (10 de 04 de 2022). Register project. <https://citizenenergy.eu/register>
- Colombia competitiva (sf). Comisión Nacional de Competitividad e Innovación.
<http://www.colombiacompetitiva.gov.co/snci/el-sistema/comision-nacional-competitividad-innovacion>
- Colombia competitiva (sf). Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación.
<http://www.colombiacompetitiva.gov.co/snci/el-sistema/comisiones-regionales-competitividad-innovacion>
- Colombia productiva (04 de 04 de 2022). SENAINnova - Productividad para las empresas.
<https://www.colombiaproductiva.com/ptp-servicios/ptp-convocatorias/para-empresas/el-sena-y-colombia-productiva-abren-convocatoria-s>
- Codechocó (2020). Plan de Acción Institucional 2020-2023 "Oportunidad y Desarrollo Sostenible para las subregiones".
- CONPES. (2020). Política nacional de emprendimiento. Bogotá.
- 

- Coralina (2020). Plan de Acción Institucional 2020-2023 "Conservar Seaflower. es proteger la vida".
- Corantioquia (2020). Plan de Acción 2020-2023.
- Corantioquia (2014). Plan de Negocios Verdes Corantioquia. Plan de acción "Corantioquia Actúa".
- Cormacarena (2020). Plan de acción 2020-2023 "Somos Vida. Somos Meta".
- Cornare (2020). Plan de Acción 2020-2023 "El Hombre por Naturaleza".
- Corpamag 2020. Plan de Acción Institucional 2020-2023 "Magdalena ambiental. una Gestión Sostenible".
- Corpoamazonía (2020). Plan de acción "Amazonias vivas 2020-2023".
- Corpoboyacá (2020). Plan de Acción 2020-2023 "Tiempo de pactar la paz con la Naturaleza".
- Corpocaldas (2020). Plan de Acción 2020-2023 "Por un Territorio Resiliente y Sostenible".
- Corpocesar (2020). Plan de Acción Institucional 2020-2023 "Por la Resiliencia Climática y la sostenibilidad económica Territorial".
- Corpochivor (2020). Plan de Acción 2020-2023 "Aliados por un Territorio Agroambiental Sostenible".
- Corpochivor (Sf). Negocios Verdes. <https://valletenzano.com.co/>
- Corpogujaira (2020). Plan de Acción Institucional 2020-2023 "La Sostenibilidad Ambiental. un compromiso de todos".
- Corpoguavio (2020). Plan de Acción Institucional 2020-2023.
- Corpomag (2021). Programa regional de Negocios Verdes. <https://www.nevo.com.co/>
- Corponariño (2020). Plan de Acción 2020-2023 de la Corporación Autónoma Regional de Nariño.
- Corponor (2020). Plan de Acción Institucional 2020-2023 "Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático".
- Corporación para el desarrollo sostenible del norte y oriente amazónico. (2020). Plan de Acción de la Mesa Territorial de Gestión de Negocios Verdes Sostenibles. 2020. Guaviare. Vaupés y Guainía.
- Corporinoquia (2020). Plan de Acción Institucional 2020-2023 "Se Renueva".

- Corpouraba (2020). Plan de Acción 2020-2023 "Desde el páramo hasta el mar. construimos el desarrollo sostenible regional".
- Cortolima (2020). Plan de Acción 2020-2023 "¡Siembra Tu Futuro!".
- CRA (2020). Plan de Acción Institucional 2020-2023 "Atlántico Respira Ambiente".
- CRQ (2020). Plan de Acción 2020-2023 "Protegiendo el patrimonio ambiental y más cerca del ciudadano".
- CVC (2020). Plan de Acción 2020-2023 "Más Cerca de la Gente".
- CVC (2016). Plan Departamental de Negocios Verdes para el Valle del Cauca 2016-2019 "Naturalmente un valle de oportunidades".
- CVS (2020). Plan de Acción 2020-2023 "Córdoba Territorio Sostenible".
- Dadsa (2020). Plan de Acción Institucional 2020-2023 "Comprometidos con el Ambiente".
- Dagma (2020). Plan de Acción de Santiago de Cali 2020-2023.
- Dagma (2017). Plan de Negocios Verdes para el municipio de Santiago de Cali. Valle del cauca 2017-2019.
- DAFP (2011). Decreto 3570, "Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible".
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65328>
- DIAN (10 de 04 de 2022). Estatuto Tributario Nacional. <https://estatuto.co/?e=969>
- DNP (10 de 04 de 2022). Sistema General de Regalías.
<https://regalias.Minambiente.gov.co/plan-de-convocatorias/>
- DNP (10 de 04 de 2022). Documentos de Distribución de los Recursos del Sistema General de Participaciones.
<https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/Paginas/Sistema-General-de-Participaciones---SGP.aspx>
- DNP, Fondo Acción, AFC y Econometría. (2017). Instrumentos económicos e incentivos financieros para crecimiento verde y fuentes de financiamiento internacional para cambio climático en Colombia. Bogotá: DNP.
- Ecohumus (sf). Ecohumus, más vida para sus suelos.
<https://ecohumus1.wixsite.com/ecohumus>

Ecobusiness Fund (10 de 04 de 2022). Programas de asistencia técnica.

<https://www.ecobusiness.fund/es/acerca-del-programa-de-asistencia-tecnica/>

EPA Barranquilla (2022). Plan de Acción 2022.

EPA Buenaventura (2020). Plan de Acción 2020-2023 "Buenaventura Biodiversa y Sostenible".

FCPF (10 de 04 de 2022). Forest Carbon Partnership.

<https://www.forestcarbonpartnership.org>

FIDA (10 de 04 de 2022). *International Fund for Agricultural Development*.

https://www.ifad.org/what/operating_model/overview

Finagro (10 de 04 de 2022). Incentivo a la capacitación rural.

<https://www.finagro.com.co/icr-territorial>

Finagro (10 de 04 de 2022). Línea Especial de Crédito - LEC Sostenibilidad Agropecuaria y Negocios Verdes.

https://www.finagro.com.co/sites/default/files/lec_sostenibilidad_agropecuaria_negocios_verdes.pdf

Finagro (10 de 04 de 2022). Línea Especial de Crédito - LEC Agricultura por contrato.

https://www.finagro.com.co/sites/default/files/lec_agricultura_por_contrato.pdf

Finagro (10 de 04 de 2022). Línea Especial de Crédito – LEC A toda máquina e infraestructura sostenible.

https://www.finagro.com.co/sites/default/files/lec_a_toda_maquina_0.pdf

Finagro (10 de 04 de 2022). Línea Especial de Crédito – LEC Sectores estratégicos.

https://www.finagro.com.co/sites/default/files/lec_sectores_estrategicos.pdf

Finagro (10 de 04 de 2022). Línea Especial de Crédito – LEC Compra de tierras para uso agropecuario.

https://www.finagro.com.co/sites/default/files/lec_compra_de_tierra.pdf

Findeter (10 de 04 de 2022). Banca de Desarrollo Territorial.

<https://www.findeter.gov.co/index.php/sobre-Findeter>

FIP (10 de 04 de 2022). Climate Investment Funds.

- <https://www.climateinvestmentfunds.org/fund/forest-investment-program>
- FNG (10 de 04 de 2022). Fondo Nacional de Garantías.
<https://www.fng.gov.co/ES/PDFs/PasosparaGarantia.pdf>
- Fondo Adaptación (10 de 04 de 2022). Macroproyectos - Fondo Adaptación:
<https://www.fondoadaptacion.gov.co/index.php/programas-y-proyectos.html>
- Fondos de Agua (10 de 04 de 2022). Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua. <https://www.fondosdeagua.org/es/>
- Fondo mujer emprende y Bancóldex. (10 de 04 de 2022). Línea de Crédito Mujeres Empresarias. <https://www.bancoldex.com/es/soluciones-financieras/lineas-de-credito/linea-de-credito-mujeres-empresarias-fondo-mujer-emprende-4217>
- Forest Finance. (10 de 04 de 2022). *Partners and cooperations*.
<https://www.forestfinance.de/en/facts/partners-and-memberships/>
- Fund Amazonia. (10 de 04 de 2022). Cómo presentar proyectos - Fund Amazonia.
<https://www.fundoamazonia.gov.br/pt/home/>
- Fundeen. (10 de 04 de 2022). Invertir en energías renovables – Fundeen.
<https://www.fundeen.com/es/invertir-energias-renovables>
- GEF (10 de 04 de 2022). *Sustainable Forest Management*.
<https://www.thegef.org/topics/sustainable-forest-management>
- GGGI-Biointropic (2020). Documento guía para la promoción del avance de los TRL de proyectos de bioeconomía: Guía de alistamiento tecnológico en Bioeconomía.
- GGGI-Biointropic (2020). Documento guía para la aceleración comercial o la ampliación de los proyectos de bioeconomía. Guía de aceleración empresarial en Bioeconomía.
- Herencia Colombia (2018). Análisis financiero de instrumentos y fuentes de ingresos y financiación sostenibles existentes y potenciales. Bogotá.
- Horizonte Verde (10 de 04 de 2022). Exención predial por conservación. Guía metodológica para su aplicación en municipios.
<https://horizonteverde.org.co/wp-content/uploads/2020/02/Guia-Exencion-Predial.pdf>

Innpulsa y Bancóldex. (10 de 04 de 2022). Línea Innpulsa Adelante.

<https://www.bancoldex.com/es/soluciones-financieras/lineas-de-credito/linea-innpulsa-adelante-4215>

Innpactia. (10 de 04 de 2022). Innpactia: <https://www.innpactia.com>

IRRSA. (10 de 04 de 2022). Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana - IRRSA:

<http://www.iirsa.org/Page/PageDetail?id=87>

La República (2021). Bioexpo generó acuerdos de negocio por más de \$4.200 millones, el doble de la meta.

<https://www.larepublica.co/economia/bioexpo-genero-acuerdos-de-negocio-por-mas-de-4200-millones-el-doble-de-la-meta-3265111>

La República (2022). Ventas de comercio electrónico en Colombia crecieron 40% y llegaron a \$40 billones. <https://www.larepublica.co/empresas/las-ventas-de-e-commerce-en-colombia-crecieron-40-y-llegaron-a-40-billones-3305200#:~:text=Si%20se%20revisa%20en%20datos.de%20204%2025%20en%20compra%20online>

Minambiente (2014). Plan Nacional de Negocios Verdes. Bogotá.

Minambiente (2014a). Plan Nacional de Negocios Verdes.

Minambiente (2014b). *Plan Regional de Negocios Verdes. Región Central.*

Minambiente (2014c). *Plan Regional de Negocios Verdes. Región Orinoquía.*

Minambiente(2014d). *Plan Regional de Negocios Verdes. Región Pacífico.*

Minambiente (2014e). *Programa Regional de Negocios Verdes. Región Amazonía.*

Minambiente (2014f). *Programa Regional de Negocios Verdes. Región Caribe.*

Minambiente (2016a). *Guía de verificación y evaluación de criterios de Negocios Verdes*

Minambiente (2016b). *Informes de gestión Minambiente 2015.*

Minambiente (2017a). *Ventanillas de Negocios Verdes. Sistematización de experiencias. En la conformación y funcionamiento de las ventanillas de Negocios Verdes en Colombia. Cooperación Alemana GIZ. 82pp. Bogotá. D.C.*

Minambiente (2017b). *Informes de gestión Minambiente 2016.*

Minambiente (2018). *Informes de gestión Minambiente 2017.*

- Minambiente (2019). Informes de gestión Minambiente 2018.
- Minambiente (2020a). Guía para la inclusión del enfoque diferencial étnico en los programas regionales de Negocios Verdes.
- Minambiente (2020b). Guía técnica para el fortalecimiento socioempresarial y comercial y su incorporación a los planes de mejora de los Negocios Verdes.
- Minambiente (2020c). Estrategia Nacional de Capacitación y Formación en Negocios Verdes horizonte 2030- propuesta metodológica
- Minambiente (2020d). Ficha de verificación de Negocios Verdes.
- Minambiente (2020e). Ruta para el emprendimiento verde e inclusivo. Guía metodológica.
- Minambiente (2020f). Reglamento de uso de la marca de Negocios Verdes.
- Minambiente (2020g). Portafolio de Negocios Verdes. Turismo de naturaleza.
- Minambiente (2020h). Informes de gestión Minambiente 2019.
- Minambiente (2021a). El negocio verde que revitaliza el cabello de las mujeres colombianas. <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/el-negocio-verde-que-revitaliza-el-cabello-de-las-mujeres-colombianas/>
- Minambiente (2021b). Cerros de Mavecure, protegidos por un negocio verde indígena. <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/cerros-de-mavecure-protectidos-por-un-negocio-verde-indigena/>
- Minambiente (2021c). Así ayuda a disminuir el calentamiento global el negocio verde Ecopoop. <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/asi-ayuda-a-disminuir-el-calentamiento-global-el-negocio-verde-ecopoop/>
- Minambiente (2021d). Negocio verde de infraestructura genera empleo y construye sin dañar la naturaleza. <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/negocio-verde-de-infraestructura-genera-empleo-y-construye-sin-danar-la-naturaleza/>
- Minambiente (2021e). Informes de gestión Minambiente 2020.
- Minambiente (2021f). ¡Duplicamos la meta! Bioexpo generó negocios por más de 4200 millones de pesos. <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/duplicamos-la-meta-bioexpo-genero-negocios-por-mas-de-4200-millones-de-pesos/>
- 

- Minambiente (2022a). Información Negocios Verdes 2022. Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles
- Minambiente (2022b). “El cacao es el cultivo de la paz”: Juan Pardo, del negocio verde Activa G10. <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/el-cacao-es-el-cultivo-de-la-paz-juan-pardo-del-negocio-verde-activa-g10/>
- Minambiente (2022c). Asoarce, el negocio verde que encontró una oportunidad en el equilibrio de la naturaleza. <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/asoarce-el-negocio-verde-que-encontro-una-oportunidad-en-el-equilibrio-de-la-naturaleza/>
- Minambiente (2022d). Noticias. <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/asoarce-el-negocio-verde-que-encontro-una-oportunidad-en-el-equilibrio-de-la-naturaleza/>
- Minambiente (2022e). Alimento de Selva lleva los frutos de la Amazonía a los hogares colombianos. <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/alimento-de-selva-lleva-los-frutos-de-la-amazonia-a-los-hogares-colombianos/>
- Minambiente (2022f). All Natural 100%, el negocio verde de Sucre que encontró en el aloe vera una forma de vida <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/all-natural-100-el-negocio-verde-de-sucre-que-encontro-en-el-aloe-vera-una-forma-de-vida/>
- Minambiente (2022g). El negocio verde Tropifruitt elabora productos sostenibles con frutos amazónicos. <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/el-negocio-verde-tropifruitt-elabora-productos-sostenibles-con-frutos-amazonicos/>
- Minambiente (2022h). Noticias. <https://5tasaroco.principalwebsite.com>
- Minambiente (2022i). Noticias. <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/bioaceites-del-caribe-vocacion-por-el-cuidado-ambiental-y-la-salud-humana/>
- Minambiente (2022j). Presentación Negocios Verdes. Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles.
- Minambiente (2022k). Informes de gestión Minambiente 2021.

- Minambiente (2022l). Noticias. <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/colombia-ya-tiene-4000-negocios-verdes-Minambiente/>
- Minambiente (10 de 04 de 2022). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: https://www.Minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/01/ABC_DECRETO_926_de_2017.pdf
- Minambiente. (10 de 04 de 2022). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.Minambiente.gov.co/direccion-de-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistemicos/estrategia-nacional-de-compensaciones-ambientales/>
- Minambiente. (10 de 04 de 2022). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.Minambiente.gov.co/direccion-de-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistemicos/bancos-de-habitat-2/>
- Minambiente. (10 de 04 de 2022). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.Minambiente.gov.co/negocios-verdes/pagos-por-servicios-ambientales/>
- Minambiente. (10 de 04 de 2022). Feria del medio ambiente: <https://feriadelmedioambiente.com/es/que-es-fima/>
- Minambiente. (10 de 04 de 2022). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.Minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/sello-ambiental-colombiano-sac/>
- Minambiente. 2014. *Plan Nacional de Negocios Verdes*.
- Minambiente. (10 de 04 de 2022). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <http://www.Minambiente.gov.co/index.php/normativa/54-planeacion-y-seguimiento/planeacion-y-seguimiento-articulos/544-plantilla-areas-planeacion-y-seguimiento-30>
- Minambiente. (10 de 04 de 2022). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.Minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/fondo-de-compensacion-ambiental-fca/>
- Minagricultura (10 de 04 de 2022). Agricultura por contrato. <https://www.adr.gov.co/atencion-y-servicios-a-la-ciudadania/comercializacion/agricultura-por-contrato/>
- 

Minciencias (Sf). A ciencia cierta.

<https://acienciacierta.Minciencias.gov.co/index.php/452-estacion-biologica-tierra-santa>

Mincomercio y FONTUR. (10 de 04 de 2022). FONTUR:

<https://fontur.com.co/en/node/893>

Mincomercio (10 de 04 de 2021). Ley 2068 de 2020. Por el cual se modifica la Ley General de Turismo y se dictan otras disposiciones.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=172558>

Mincomercio - ProColombia. (10 de 04 de 2022). Herramientas para futuros exportadores. <https://www.colombiatrader.com.co/herramientas-para-futuros-exportadores/futurexpo>

Mincomercio. (10 de 04 de 2022). Ministerio de Comercio, Industria y Turismo:

<https://www.Mincomercio.gov.co/minindustria/estrategia-transversal/formalizacion-empresarial>

Mincomercio. (10 de 04 de 2022). ProPaís: <https://propais.org.co/compre-colombiano-eventos/>

Mincomercio. (10 de 04 de 2022). Innpulsa Colombia:

<https://innpulsacolombia.com/nosotros>

Mincomercio. (10 de 04 de 2022). Ministerio de Comercio, Industria y Comercio:

<https://www.colombiaproductiva.com/conozcanos/que-hace-ntp>

MinEnergía (10 de 04 de 2022). Ministerio de Energía:

<https://www.minenergia.gov.co/fenoge>

Minhacienda. (10 de 04 de 2022). Ministerio de Hacienda y Crédito Público:

https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/Minhacienda?nodeld=%2FOCS%20%2FP_MHCP_WCC-043562%20%2F%20%2FidcPrimaryFile&revision=latest

NAMA (10 de 04 de 2022). Nama Facility: <https://www.nama-facility.org/about-us/>

Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles (2021). Incentivos y beneficios para los Negocios Verdes. Bogotá: ONVS.

Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles (2021). Fuentes y mecanismos financieros que contribuyan al desarrollo de la bioeconomía en Colombia. Bogotá.

Organización Internacional Italo-Latinoamerica (10 de 04 de 2022). IILA:

<https://iila.org/es/cooperazione/al-invest-verde/>

PNUD, WRI y ONU Ambiente. (2017). Estrategia Nacional de Financiamiento Climático. Bogotá.

PNUD (10 de 04 de 2022). Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo:

<http://mptf.undp.org/document/download/16093>

PNUD (10 de 04 de 2022). Green Climate: <http://www.greenclimate.fund/home>

SECO y CNPMLTA. (10 de 04 de 2022). LegisComex.

<https://www.legiscomex.com/Documentos/creditoambiental>

SECO (10 de 04 de 2022). SIPPO: <https://www.sippo.com.co>

SENA (10 de 04 de 2021). Fondo Emprender.

<https://www.fondoemprender.com/SitePages/Home.aspx>

SENA (10 de 04 de 2022). <https://repositorio.sena.edu.co/handle/11404/2694>

[http://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/detalle-](http://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/detalle-oferta.html?fm=0&fc=OO0PswRgurU)

oferta.html?fm=0&fc=OO0PswRgurU

SUIN Juriscol. (10 de 04 de 2022). Sistema Único de Información Normativa:

<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1671507>

Unergy (10 de 04 de 2022). Unergy: <https://unergy.io/compra-energia-limpia/>

WWF (10 de 04 de 2022). WWF:

<https://www.fng.gov.co/ES/PDFs/PasosparaGarantia.pdf>

Anexos técnicos

Anexo 1. Diagnóstico de los Negocios Verdes.

Anexo 2. Tendencias de Mercado de Negocios Verdes.

Anexo 3. Instrumentos Económicos, Financieros y de Promoción para los Negocios Verdes en Colombia.

Anexo 4. Ruta de Encadenamiento y Escalamiento.

Anexo 5. Equivalencias de Categorías, Sectores y Subsectores PNNV2014 y Actualización PNNV2022-2030.

Anexo 6 Armonización CIU y NV.

Anexo 5. Equivalencias de Categorías, Sectores y Subsectores PNNV2014 y Actualización PNNV2022-2030.

Tabla 28 Equivalencias categorías 2014- 2022.

Categoría	Categoría	Sector	Subcategoría	Sub-sector	Actividad productiva		
Plan de NV 2014	Actualización PNNV 2022-2030	Plan de NV 2014	Actualización PNNV 2022-2030	Plan de NV 2014	Actualización PNNV 2022-2030		
1. Bienes y servicios sostenibles provenientes de los Recursos Naturales	Bioproductos y servicios sostenibles	1.1. Agrosistemas sostenibles	1.1. Agrosistemas sostenibles	1.1.1. Sistema de producción ecológico, orgánico y biológico	Agricultura orgánica		
					Agricultura sostenible		
					Ganadería sostenible		
					Agricultura y pesca sostenible		
						1.1.2. Agroecología	Agroecología
				1.2. Agroindustria Sostenible	1.2. Agroindustria sostenible	1.2.1. Agroindustrial alimentario	Agroindustrial alimentario
						1.2.2. Agroindustrial no alimentario	Agroindustrial no alimentario
				1.3. Biocomercio	1.3. Biocomercio	1.3.1 Recursos Genéticos Y Productos Derivados	Recursos Genéticos Y Productos Derivados
						1.3.3. Productos derivados de la Fauna Silvestre	Productos derivados de la Fauna Silvestre
						1.3.4. No Maderables	No Maderables
						1.3.5. Maderables	Maderables
						1.1.3. Agroturismo	Otros servicios de turismo sostenible
					1.4 Turismo Sostenible	1.3.2. Ecoturismo	Servicios de turismo de naturaleza
		1.4. Negocios para la restauración	1.5 Biotecnología	1.4.1. Negocios para la restauración	Productos y servicios de Biotecnología		

Categoría	Categoría	Sector	Subcategoría	Sub-sector	Actividad productiva
Plan de NV 2014	Actualización PNNV 2022-2030	Plan de NV 2014	Actualización PNNV 2022-2030	Plan de NV 2014	Actualización PNNV 2022-2030
2. Eco productos Industriales	Eco productos industriales	2.1. Aprovechamiento y valoración de Residuos	2.1 Aprovechamiento y valoración de Residuos	2.1.1. Aprovechamiento de residuos orgánicos	Aprovechamiento de residuos orgánicos
				2.1.2. Aprovechamiento de residuos inorgánicos	Aprovechamiento de residuos inorgánicos
			2.2. Moda sostenible		Textiles sostenibles
					Confección y manufactura
					Joyería, artesanía y bisutería
		2.3. Construcción sostenible	2.3 Construcción e infraestructura sostenible	2.3.1. Construcción sostenible	Construcción de edificaciones e infraestructura sostenibles
	2. 4 Empaques y envases ecológicos	2.4.1. Servicios asociados a Negocios Verdes	Biomateriales, ecomateriales y equipos ecoeficientes		
	2.5. Otros bienes / servicios verdes sostenibles		Biopolímeros y fibras naturales		
			Envases o empaques reciclables		

Categoría	Categoría	Sector	Subcategoría	Sub-sector	Actividad productiva
Plan de NV 2014	Actualización PNNV 2022-2030	Plan de NV 2014	Actualización PNNV 2022-2030	Plan de NV 2014	Actualización PNNV 2022-2030
3. Mercados de Carbono	Productos por la calidad ambiental	2.2. Fuentes no convencionales de energía renovable	3.1 Tecnologías verdes	2.2.1. Energía solar	Generación y/o comercialización de energía a partir de FNCER
				2.2.4. Biomasa	
		3.2. Mercado regulado	3.2 Negocios asociados con la preservación y restauración de ecosistemas	3.2.1. Mercado de carbono regulado	Preservación, Restauración, recuperación y remediación
				3.2.1. Mercado Voluntario	
		2.4. Transporte sostenible	3.3 Transporte sostenible	2.4.1. Transporte sostenible	Motorizado
					No motorizado

Anexo 6

Armonización CIIU y NV

Para efectos de medición y seguimiento, los negocios verdes en las categorías y subcategorías deben reconocer su participación en la clasificación usada por el DANE para efectos estadísticos. Los NV deben indicar su actividad económica de acuerdo con el registro empresarial respectivo. A continuación, se presenta una primera clasificación general para cada aplicación de las categorías definidas, sin embargo, la clasificación final dependerá de la actividad económica registrada de cada NV.

Tabla 29 CIU y NV*Bioproductos y servicios sostenibles*

Actividad productiva NV	Sección	Divisiones	Sectores
Agricultura orgánica, agricultura sostenible, ganadería sostenible, forestal sostenible, acuicultura y pesca sostenible	A	01-03	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Agroindustrial alimentario	C	10-33	Industrias manufactureras
Agroindustrial no alimentario (química verde)	C	10-33	Industrias manufactureras
Recursos genéticos y productos derivados	A	01-03	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Productos derivados de la fauna silvestre	A	01-03	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
No Maderables	A	01-03	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Maderables	A	01-03	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Ecoturismo, agroturismo, turismo de aventura	I	51-56	Alojamiento y servicios de comida
Servicios de turismo sostenibles	I	51-56	Alojamiento y servicios de comida

Ecoproductos industriales

Actividad productiva NV	Sección	Divisiones	Sectores
Aprovechamiento de residuos orgánicos	E	36-39	Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental
Aprovechamiento de residuos inorgánicos	E	36-39	Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental
Textiles sostenibles	C	10-33	Industrias manufactureras
Confección sostenible	C	10-33	Industrias manufactureras
Accesorios, artesanía y bisutería sostenibles	C	10-33	Industrias manufactureras
Construcción de edificaciones sostenibles	F	41-43	Construcción
Biomateriales, bioinsumos y equipos ecoeficientes	F	41-43	Construcción

Productos por la calidad ambiental

Actividad productiva NV	Sección	Divisiones	Sectores
Generación y/o comercialización de energía a partir de FNCER	D	35	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
Tecnologías de la información ambiental	J	58-63	Información y comunicaciones
	M	69-75	Actividades profesionales, científicas y técnicas
Transporte sostenible (motorizado y no motorizado)	H	49-53	Transporte
Preservación y restauración de ecosistemas	A	01-03	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
	E	36-39	Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental

