

La economía circular como eje central del desarrollo sostenible: Casos exitosos de empresas colombianas

Valentina Areiza Jaramillo¹

1. Resumen

El propósito de este artículo es analizar cómo el gobierno y algunas empresas colombianas, han fomentado políticas e iniciativas para adoptar una perspectiva en contraposición al modelo tradicional de economía lineal e implementar el modelo de economía circular, con el cual obtienen beneficios ambientales, económicos y sociales. Colombia vive actualmente un contexto preocupante en su esfera ambiental, es por ello que en los últimos años se ha visto en la necesidad de adoptar medidas y políticas ambientales que permitan fomentar prácticas sostenibles en diversos sectores; una de estas acciones ha sido el reemplazo del esquema tradicional en la producción de productos, es decir, se ha optado por iniciar modelos de negocios verdes o transitar al modelo de economía circular, el cual ha permitido optimizar el uso de insumos, incrementar la vida útil de los productos y reducir los niveles de contaminación. Para lograr este análisis se realizó un estudio de caso de cuatro empresas colombianas que han iniciado su qué hacer desde la circularidad o bien, han transitado de manera gradual a este sistema; para comprender los desafíos, retos y oportunidades se realiza un análisis diferencial de ambos modelos y se reconoce el por qué las empresas deciden apostarle a una economía más sostenible, aportando a la generación de empleo, a la innovación y cómo contribuyen al progreso del país.

2. Palabras clave

Economía circular, economía lineal, transición, sostenibilidad, políticas e iniciativas

3. Introducción

Colombia al ser un país comprometido con la sostenibilidad y agenda internacional en materia ambiental, entiende que la transición hacia el modelo de economía circular implica un cambio de paradigma en la forma en que se concibe la producción y el consumo, priorizando la eficiencia en el uso de los recursos y la preservación del medio ambiente. Es por ello que este artículo busca analizar cómo algunas organizaciones colombianas han iniciado sus modelos de negocio desde una visión 100% sostenible o bien, las ya existentes han optado por crear esquemas, iniciativas y programas que permitan su tránsito a la circularidad. Teniendo presente lo anterior, ambas perspectivas de negocio han reconocido el modelo como una estrategia para optimizar sus costos, generar nuevos ingresos, incrementar su rentabilidad, mitigar y/o prevenir impactos ambientales negativos y adaptarse a las necesidades de los consumidores responsables. En el año 1997 surge la Política de gestión integral de residuos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019, pág. 19), esta, es catalogada como una de las primeras iniciativas directamente relacionadas con la economía circular, actualmente existen un mayor

¹ Estudiante de la Tecnología en Gestión Empresarial y Financiera, Corporación Universitaria Remington, Medellín. Correo: valentina.areiza.3389@miremington.edu.co

número de políticas e iniciativas que han servido de guía para las empresas que están iniciando o que tienen como meta su tránsito.

Para este análisis es de vital importancia reconocer las diferencias entre estos dos modelos y comprender la finalidad de cada uno de estos:



Figura 1. Economía Lineal

Fuente: (Centro Nacional de Producción Más Limpia, Colombia Productiva, 2020, pág. 7)

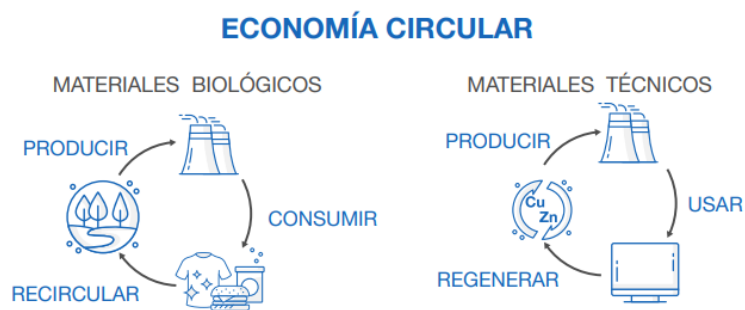


Figura 2. Economía Circular

Fuente: (Centro Nacional de Producción Más Limpia, Colombia Productiva, 2020, pág. 7)

Como se puede observar en la *Figura 1*, la economía lineal trata de un modelo de “tomar, producir y desechar”, los productos una vez consumidos se desechan, tienen una vida útil limitada y se desperdician en gran medida sin ningún proceso de aprovechamiento. Contrario a lo que sucede en la *Figura 2*, economía circular, el cual es un modelo que tiene un enfoque regenerativo, es decir, en este se “produce, consume, y recircula”, sus productos tienen una vida útil prolongada, se maximiza su valor, sus materiales son más duraderos y se lleva a cabo los 5Rs: Recircular, reutilizar, reducir, regenerar, reemplazar (Centro Nacional de Producción Más Limpia, Colombia Productiva, 2020).

Adoptar este sistema económico significa un gran número de retos y desafíos para las organizaciones, principalmente los ha llevado a un cambio de pensamiento, ya que la transición hacia la economía circular requiere una variación en la forma en la que se produce, se consume y se gestionan los recursos; así mismo, se ven en la obligación de reorganizar la cadena de suministro para facilitar la recuperación y reutilización de productos, por lo cual se necesita una infraestructura adecuada. Sin embargo, este modelo también ofrece oportunidades prometedoras mediante la innovación en el desarrollo de productos y modelos de negocios sostenibles.

4. Marco Teórico

4.1. La Economía Circular en Colombia

El DANE define la Economía Circular en Colombia como:

“Un sistema de producción y consumo que promueve la eficiencia en el uso de materiales, agua y energía; teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas y el uso circular de los flujos de materiales a través de la implementación de innovaciones tecnológicas, alianzas, colaboraciones entre actores y el impulso de modelos de negocio que respondan a los fundamentos del desarrollo sostenible.” (DANE, s.f.)

El país ha propuesto en su Pacto por la Sostenibilidad, acelerar la transición hacia el modelo de Economía Circular y el uso eficiente de los recursos como el agua y la energía; es por ello que en el 2018 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, formuló la Estrategia Nacional de Economía Circular – ENEC, la cual establece los instrumentos para la consecución de las metas de corto y mediano plazo para el país en la materia.

“La Economía Circular, comprende varias categorías, las cuales pueden variar conforme se avance en su implementación. Algunos de los temas relacionados con la Economía Circular son:

Tabla 1. Temas relacionados con la Economía Circular

Recursos Naturales	Producción y consumo	Residuos	Empleos	Emprendimiento
<ul style="list-style-type: none">• Agua• Energía• Minerales• Madera	<ul style="list-style-type: none">• Ecodiseño• Remanufacturar• Maquinaria y equipos (P+I)• Simbiosis industrial• REP: Responsabilidad extendida del productor• Reparación	<ul style="list-style-type: none">• Sólidos• Líquidos• Gaseosos• Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none">• Ambientales• Verdes• Circulares	<ul style="list-style-type: none">• Eco-innovación• Financiación e incentivos• Nuevos modelos de negocio para la Economía Circular

Fuente: (DANE, s.f.)

4.2. Economía Lineal

La Fundación Ellen MacArthur, es una organización comprometida con la creación de una economía circular que permita la eliminación de residuos, reducir la contaminación y regenerar la naturaleza; en su marco teórico define la economía lineal como:

“A veces denominada economía take-make-waste (extraer, producir, desperdiciar), es un sistema en el que se extraen recursos para fabricar productos que eventualmente terminan

como residuos y se desechan. Los productos y materiales generalmente no se utilizan en todo su potencial en una economía lineal y, como sugiere el nombre, siempre se mueven en una dirección: de la materia prima al residuo. Es un sistema contaminante que degrada los sistemas naturales y es el motor de los desafíos globales, incluido el cambio climático y la pérdida de biodiversidad” (Fundación Ellen MacArthur, s.f.).

4.3.Sostenibilidad

En 1987, la Comisión Brundtland de las Naciones Unidas definió la sostenibilidad como “lo que permite satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias.” (Naciones Unidas, s.f.). Actualmente el mundo se enfrenta a las amenazas del cambio climático, es por ello que los países deben satisfacer sus propias necesidades sin dejar de lado los esfuerzos que deben realizar para asegurar que su desarrollo no afecte de manera negativa a las futuras generaciones.

La revista Harvard Deusto en su artículo “Una visión práctica de la sostenibilidad”, señala como la sostenibilidad se ha incorporado en los planes estratégicos de diversas empresas para implementar modelos de negocios sostenibles y cómo los consumidores toman este como un valor agregado en los productos que desean adquirir. Bajo este marco, define la sostenibilidad como:

“Sostenibilidad es promover el progreso económico y social respetando los ecosistemas naturales y la calidad del medio ambiente, para garantizar así el equilibrio entre crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social” (Enrique Garrido, 2022).

Teniendo presente la definición de estos conceptos, se puede concluir que adoptar el modelo de economía circular con énfasis en la sostenibilidad permite obtener beneficios significativos en términos económicos, ambientales y sociales. Al promover prácticas sostenibles, las organizaciones pueden diversificar sus actividades, desarrollar nuevos productos y/o servicios, mejorar la eficiencia de sus procesos e incluso acceder a mercados internacionales que valoran la sostenibilidad; dejar atrás el modelo tradicional se traduce en un desarrollo y crecimiento empresarial, que proporciona una ventaja competitiva para todas aquellas organizaciones que adoptan la circularidad, además de posicionarlas en el mercado por su compromiso e implementación de prácticas empresariales responsables.

5. Metodología

Para el desarrollo de este artículo se implementó una metodología mixta, con la cual se buscó dar definición a conceptos y reconocer sus características desde una perspectiva cualitativa, así mismo se basó en la recolección y análisis de datos numéricos, con el fin de indagar los impactos y el alcance de la economía circular, para finalmente tener una visión más completa y enriquecedora del tema. Para lograr el objetivo se establecieron tres etapas: primero, definición del enfoque; segundo, recolección de datos centrada en conocer el estado actual de la economía circular en Colombia, identificar cuáles han sido las políticas e iniciativas más relevantes para fomentar este modelo económico; tercero, analizar el estudio de caso de cuatro empresas colombianas: Bioestibas, IngePol, Corona y Colombina, de las cuales dos, nacen desde la visión de negocio verde y las otras dos, que por su trayectoria y alcance, han fomentado la implementación de prácticas sostenibles, encaminadas a la circularidad.

6. Hallazgos

El enfoque definido para este artículo se basa en la importancia que tiene actualmente implementar el sistema de economía circular que implica repensar los modelos de negocios y los procesos productivos para que estos sean amigables con las problemáticas ambientales del mundo, además de ser un paso estratégico hacia la responsabilidad social, empresarial y ambiental, logrando alinearse con los valores y preferencias de los consumidores responsables.

Colombia al ser un país rico en biodiversidad, comprende la importancia de aportar al bienestar del medio ambiente, es por ello que la implementación de la economía circular se ha convertido en un pilar empresarial y gubernamental, pues desde noviembre de 2018 se planteó la Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC) como un instrumento:

“...que sienta las bases para optimizar la eficiencia en la producción y consumo de materiales, reducir la huella hídrica y de carbono, valorizar continuamente los recursos y cerrar ciclos. Se trata entonces de una transformación no solo productiva sino también cultural hacia donde el país ya empieza a transitar.” (Galvis, s.f.).

Es pertinente mencionar que la fijación de estas metas y el interés por estar a la par de la agenda mundial en material ambiental, cuenta con un trasfondo preocupante, según Andrea Corzo, directora de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS),

“Desde hace varios años, Colombia viene experimentando una fuerte presión sobre sus rellenos sanitarios que ya están alcanzando su capacidad máxima de almacenamiento, las basuras son un problema ambiental, la contaminación por plásticos afecta las costas, los ríos y los mares. Adicionalmente, tenemos un bajo uso de biomasa. Entonces, necesitamos con urgencia modelos de negocio que reduzcan la presión sobre los recursos naturales” (Galvis, s.f.)

Por lo anterior, es válido afirmar que este modelo económico requiere de una implementación rápida y oportuna, que ayude a mitigar los riesgos y a construir esquemas de negocios alineados con las necesidades ambientales a nivel global. A continuación, se presentarán algunas cifras relevantes en el proceso de circularidad al cual el país está transitando:

DATOS Y CIFRAS RELEVANTES

DEL TERCER REPORTE DE ECONOMÍA CIRCULAR



Con el propósito de "aportar información oportuna para la toma de decisiones y el fortalecimiento de la política pública en materia de Economía Circular", a finales de julio pasado, el DANE presentó el Tercer Reporte de Economía Circular, cuya información estadística revela el nivel de circularidad que ha alcanzado la economía colombiana hasta el momento. A continuación, presentamos algunos de los datos más relevantes que arroja el documento:

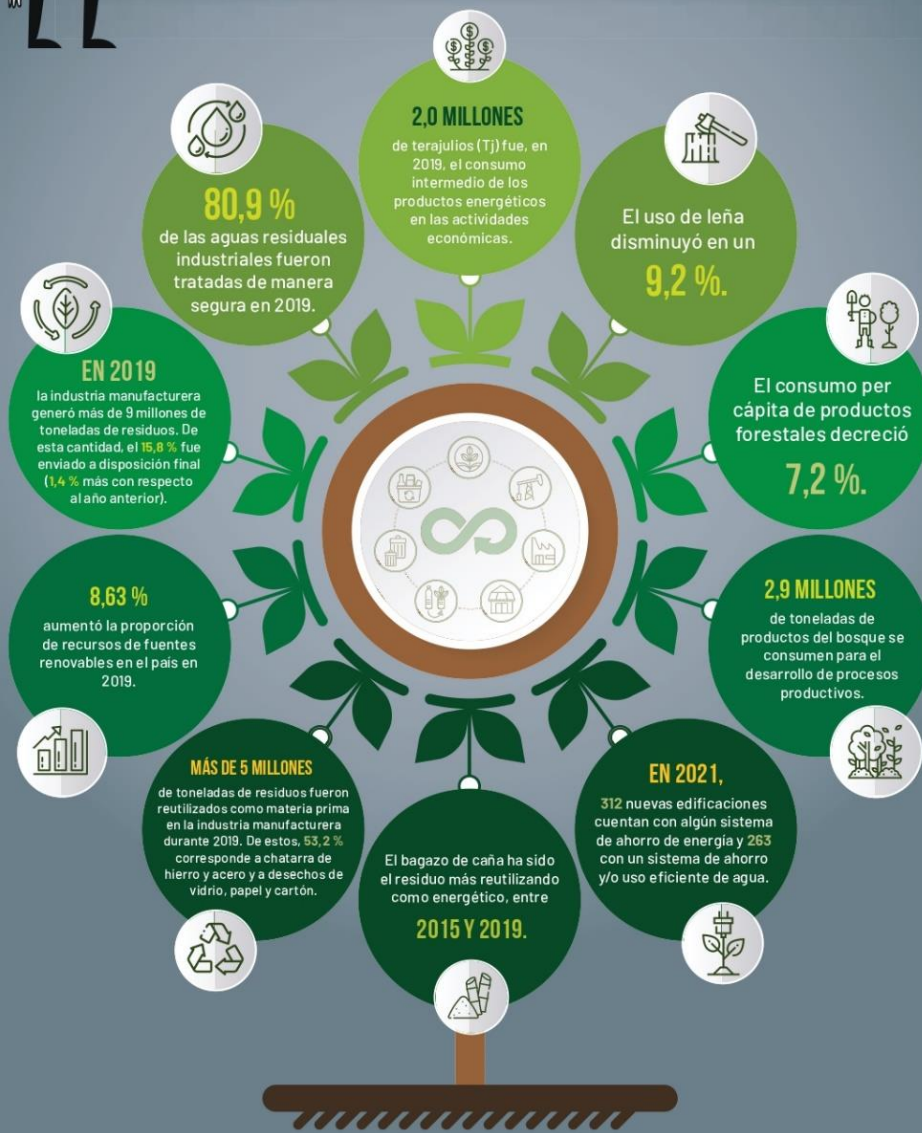


Figura 3. Datos y cifras relevantes del tercer reporte de economía circular

Fuente: (Galvis, s.f.)

La figura anterior, corresponde al tercer reporte de economía circular, el cual fue publicado a finales de julio del 2021, en este es posible analizar los niveles de circularidad que ha alcanzado el país. Uno de los aspectos más relevantes es como el uso de leña y el consumo per cápita de productos forestales disminuyeron, teniendo en cuenta que son cerca de 2,9 millones de toneladas de productos del bosque que se utilizan en procesos productivos. De igual manera, el reporte presenta un aumento en las fuentes renovables del país, entre ellas que el bagazo de caña se convirtió entre el 2015 y el 2019 como el residuo más reutilizado como energético. En materia hídrica, para el 2021, 263 edificaciones cuentan con un sistema de ahorro y/o uso eficiente de agua, mientras que 80,9% de las aguas residuales industriales fueron tratadas de manera segura en el 2019. Finalmente, más de 5 millones de toneladas fueron reutilizadas como materia prima en la industria manufacturera durante 2019.

Por otro lado, y a pesar de las cifras desfavorables que existen en materia ambiental, cabe destacar que, en Colombia,

“se ha observado una evolución de las políticas ambientales que han emergido en los últimos 30 años, las cuales han pasado de estar orientadas exclusivamente a la protección de los recursos naturales a promulgar la sostenibilidad como un factor fundamental para aumentar la competitividad del país” (Centro Nacional de Producción Más Limpia, Colombia Productiva, 2020, pág. 3).

Entre las iniciativas y políticas más relevantes se encuentran:

- Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022:
Esta iniciativa fomentó la economía circular en los procesos productivos, estableciendo como meta aumentar la tasa de reciclaje en el país, reducir los gases efecto invernadero y nueva utilización de residuos sólidos, a partir de la lógica de “producir conservando y conversar produciendo” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019, pág. 8).
- Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC):
“La Estrategia nació de una construcción colectiva, en la que participaron sectores productivos, académicos, ciudadanos, emprendedores, asociaciones y ONG’S en una propuesta de transformación de los sistemas productivos que busca maximizar el valor agregado de nuestros recursos, a través de la innovación tecnológica, la colaboración entre actores y nuevos modelos de negocio.” (Sostenible, Estrategia Nacional de Economía Circular, s.f.).
- Plan Nacional de Negocios Verdes:
“Tiene como objetivo principal definir los lineamientos y proporcionar herramientas para la planificación y toma de decisiones que permitan el desarrollo, fomento y promoción tanto de la oferta como de la demanda de los negocios verdes y sostenibles en el país, mediante el desarrollo de una plataforma adecuada de instrumentos, incentivos, coordinación y articulación institucional orientada al crecimiento económico, la generación de empleo y la conservación del capital natural de Colombia.” (Sostenible, Plan Nacional de Negocios Verdes, s.f.).

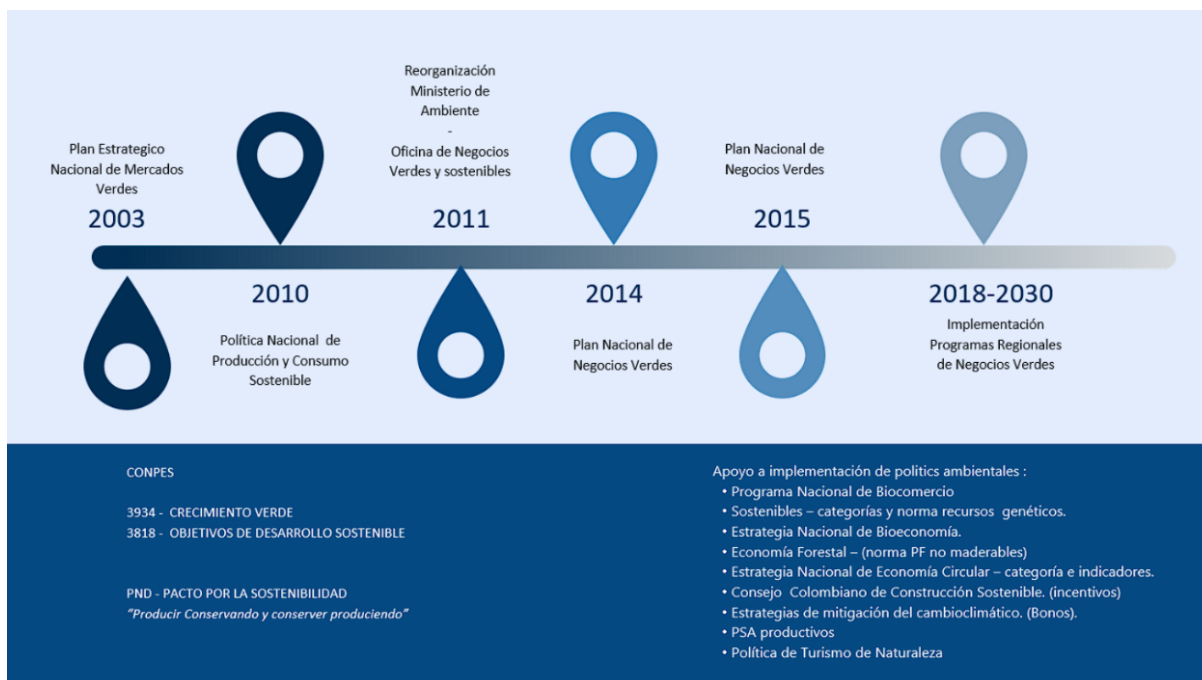


Figura 4. Crecimiento verde

Fuente: (Sostenible, Plan Nacional de Negocios Verdes, s.f.)

Finalmente, el estudio de caso realizado con las empresas Bioestibas, IngePol, Corona y Colombina, permite visualizar los impactos positivos de la implementación de este modelo económico:

✓ **BIOESTIBAS**

Es una empresa productora y comercializadora de estibas ecológicas “sin talar un solo árbol”, fabricadas a partir del desecho agrícola generado por la floricultura (tallos de hortensia) un excedente agrícola que suele ser incinerado y cuya combustión contaminante genera la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Al aprovechar el desecho agrícola se evita la tala intensiva de bosques (Bioestibas, s.f.).



Figura 5. Datos relevantes

Fuente: (Bioestibas, s.f.)

El emprendimiento ha sido reconocido por el Fondo Emprender, Innpulsa, Destapa Futuro, Misión Impacto y el Premio a la Protección del Medio Ambiente, entre otros. Dentro de los beneficios que resalta la compañía de sus productos, se encuentran: Resistencia a la humedad, resistencia al fuego, eficiencia logística, protección forestal (El consumo en Colombia de estibas tradicionales, implica la tala de aproximadamente 3,600,000 árboles/año), economía y peso (precio/eficiencia comparada con la estiba tradicional), eficiencia espacial (un camión que transporta 250 estibas tradicionales puede transportar 1000 estibas ecológicas), libre de metales (Bioestibas, s.f.).

✓ **INGEPOL**

Es una empresa que se dedica a recuperar y transformar 1.000 toneladas de residuos plásticos anualmente, equivalentes a más de 67 carros de basura llenos, creando soluciones en productos elaborados a partir de un material alternativo capaz de evolucionar y mejorar las condiciones existentes por su fácil manipulación e instalación, durabilidad, peso, resistencia, versatilidad y costo-beneficio. Basados en el poder de la innovación, el desarrollo y evolución, cuentan con la capacidad de sustentar la madera, concreto y/o metal por plástico recuperado; algunos de sus productos son: Acueducto y alcantarillado, amoblamiento urbano, madera plástica, entre otros (Ingepol, s.f.).



Figura 6. Datos relevantes

Fuente: (Ingepol, s.f.)

La recuperación de estos residuos, significa una reducción en la cantidad de basura que llegan a los vertederos; además de esto, es importante resaltar que el agua utilizada para sus procesos no proviene de acueductos, en el 2022 utilizaron 264.000 litros de agua lluvia. Por último, la empresa busca concientizar sobre el ideal que se tiene acerca del uso del plástico, para muchos los problemas ambientales radican en el uso de este, pero realmente es su mala gestión la que genera efectos negativos.

¿EL PROBLEMA ES EL PLÁSTICO?



Figura 7. ¿El problema es el plástico?

Fuente: (Ingepol, s.f.)

Durante años ha participado en certámenes de innovación a nivel nacional:

- 2004 – Colciencias: Proceso productivo para asegurar competitividad del producto a partir del polipropileno reciclado.
- 2007 – Inngenio: Ganador desarrollo de productos, servicios y procesos innovadores
- 2008 – Inngenio: Ganador Segunda Convocatoria para el Desarrollo de Prototipos de Productos, Procesos y Servicios Innovadores.
- 2009 – Inngenio: Teleras elaboradas en plástico reciclado como sustituto de teleras de madera
- 2011 – Inngenio: Sistema de encofrado modular en plástico reciclado
- 2022 – Camacol: Premio a la innovación ExpoCamacol

Como se puede denotar estas dos empresas han implementado la circularidad desde sus inicios, buscando soluciones que les permita mitigar el impacto ambiental con la fabricación de productos sostenibles en toda su cadena de producción, dando así un valor agregado.

✓ **CORONA**

Corona es una multinacional colombiana con más de 140 años de historia empresarial dedicada a la manufactura y comercialización de productos para el hogar, la construcción, la industria, la agricultura y el sector de la energía. Esta compañía entiende la economía circular como un modelo de producción y consumo sostenible, por lo cual buscan reducir la generación de residuos y potenciar los atributos ambientales de sus productos, por lo cual ha implementado esquemas de aprovechamiento de sus residuos y de sus subproductos; es así como:

“durante el 2022 apoyó la recolección y gestión de 58 mil toneladas de residuos de envases y empaques. Esto, en el marco del plan colectivo de Visión 30/30 de la ANDI, dando cumplimiento a la meta de recolección del 12% para el año 2022 citada en la Resolución

1407 de 2018. Adicionalmente, en 2022 actualizamos la línea base de la cantidad de empaques y envases puestos en el mercado durante 2020, llegando a 14,1 mil toneladas, incluyendo lo puesto en el mercado por la Empresa Colombiana de Cementos. En el 2021 retornó alrededor de 40 toneladas de residuos de demolición como materias primas a nuevas cadenas productivas.” (Corona, 2023, pág. 80).

Para el año 2022 mantuvo la certificación de Sello Ambiental Colombiano; implementó la iniciativa EcoTrade en la que lleva a cabo acciones en pro de la circularidad desde la gestión comercial, articulando proveedores y generando impactos positivos en los clientes; reincorporó 106,8 toneladas de lodos generados en el tratamiento de aguas residuales industriales del proceso de galvanizado.

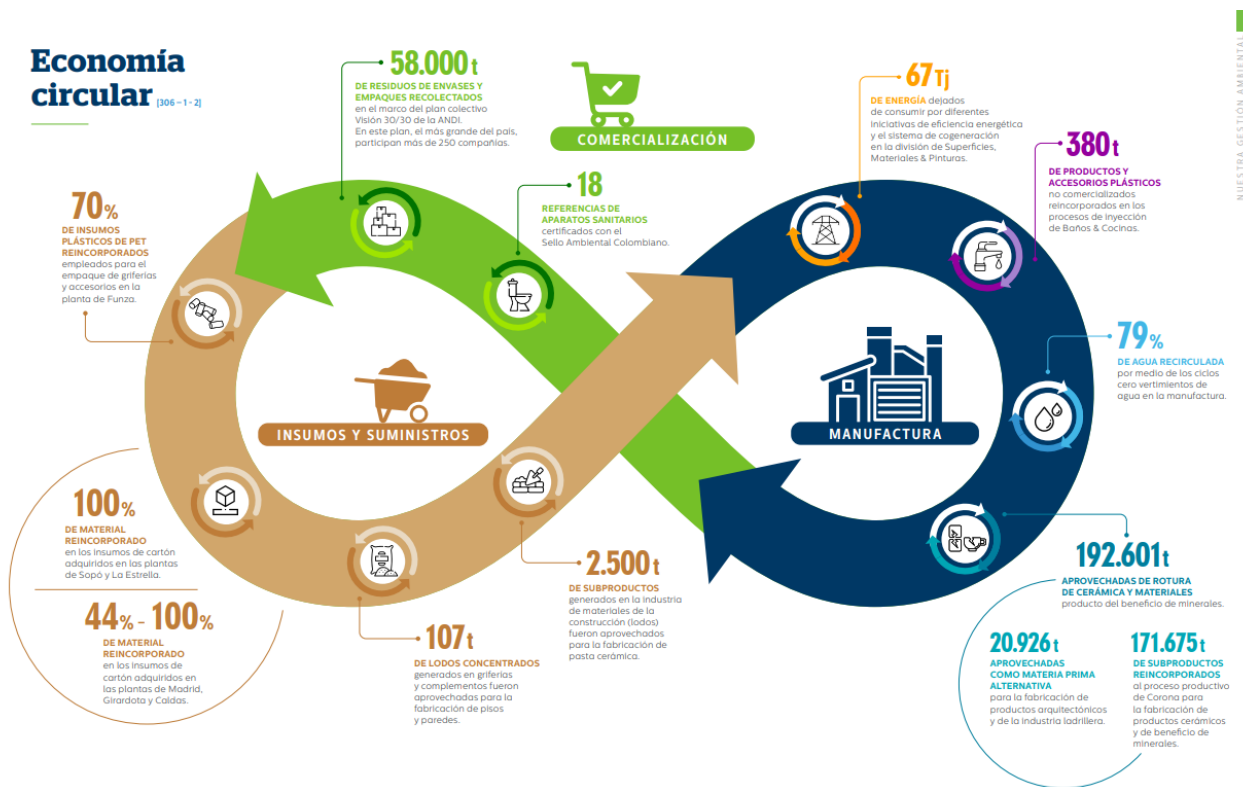


Figura 8. Economía circular
Fuente: (Corona, 2023, pág. 84)

✓ GRUPO EMPRESARIAL COLOMBINA

Es una compañía global de alimentos que cuenta con más de 90 años de experiencia, fabrica y comercializa alimentos de 20 categorías de alimentos, se encuentra presente en 90 países, en Colombia cuenta con 75 puntos de venta propios. Esta empresa se encuentra comprometida con un esquema de sostenibilidad que involucra a todos sus grupos de interés. Colombina dentro de su cadena de valor resalta la circularidad y el aprovechamiento mediante la implementación del proyecto visión 30/30, en la cual tiene como meta en el 2030 lograr el aprovechamiento del 30% de los envases y empaques puestos en el mercado nacional, por lo cual tiene alianza

con la Fundación Botellas de Amor, la cual busca darle al plástico un nuevo ciclo de vida, evitando la tala de árboles, quema de residuos, consumo energético, consumo de petróleo, llegada de residuos plásticos a ríos, mares y vertederos; esta Fundación cuenta con un gran impacto social ya que con estas botellas buscan construir 4 millones de viviendas en Latinoamérica, así mismo, la construcción de parques infantiles en comunidades e instituciones educativas, con estos residuos también se da la fabricación de mobiliario escolar para colegios y escuelas del sector público, por último han creado mobiliario urbano, utilizado en espacios públicos como puentes, graderías, decks, senderos peatonales y cercas (Grupo Empresarial Colombina, 2023, pág. 8).

Es así como el modelo de gestión de sostenibilidad de Colombina prioriza el balance ecológico, basándose en: uso eficiente del agua, eficiencia energética, gestión del cambio climático, gestión y reducción de residuos y estrategia de envases y empaques;

“promover prácticas sostenibles a lo largo de toda la cadena de suministro generando de esta forma un compromiso hacia la mitigación de los impactos ambientales, fortaleciendo el uso eficiente de los recursos naturales y trabajando de la mano de nuestros grupos de interés para contribuir con la sostenibilidad del planeta.” (Grupo Empresarial Colombina, 2023, pág. 13).

En materia de eficiencia energética, el 50% de energía eléctrica proviene de fuentes renovables. Esta equivale al 10% del total de consumo incluyendo energía eléctrica, gas natural, carbón y crudo. Por su parte, en la Gestión del cambio climático, en el 2022 han logrado disminuir un 35% el indicador de huella de carbono respecto al año base 2015; por otro lado, la planta de producción La Paila, su consumo de energía proviene en un 100% de fuentes renovables, de este porcentaje el 34% se genera a través de la granja solar y el 66% restante ha sido gestionada con Celsia logrando que la energía que suministra a la planta esté certificada como renovable a través de los REC (Renewable Energy Certificate). Gracias a la alianza con Ecovida, se logró la construcción de un parque ecológico en Tuluá. En el año 2022, Colombina logró que 154 referencias de su portafolio aplicaran en el sello "fábrica certificada en basura cero" en sus empaques, por lo cual obtuvo Recertificación Basura Cero, la planta de galletas fue recertificada en el Sistema de Gestión Basura Cero, con una calificación de 100/100 en la categoría ORO, aprovechando el 98% de los residuos que se generan en la operación de la planta.

Para finalizar, esta compañía estableció una estrategia de envases y empaques, la cual busca promover la utilización de los mismos con foco en el cierre de ciclo hacia una economía circular, incentivando la reducción de la producción y el consumo de plásticos de un solo uso, es así como definió dos pilares para mejorar el impacto de sus empaques: la primera enfocada en la comunicación en sostenibilidad de empaques, informando al consumidor sobre las mejoras realizadas e invitando al reciclaje:



Figura 9. Iniciativas 2022

Fuente: (Grupo Empresarial Colombina, 2023, pág. 18)

Segundo, iniciativas de mejoramiento, buscando incentivar el ahorro y la mejora continua de los empaques con un rediseño, por ejemplo:



Figura 10. Iniciativas 2022

Fuente: (Grupo Empresarial Colombina, 2023, pág. 18)

Como se evidenció anteriormente, tanto pequeñas, medianas y grandes empresas han optado por implementar y/o fomentar el desarrollo de productos sostenibles y alinearse al modelo económico circular que permite una articulación institucional orientada al crecimiento económico, la generación de empleo y la conservación del capital natural del país. En la concepción estratégica del Plan Nacional de Negocios Verdes se contempla como visión para el año 2025 que los Negocios Verdes estarán posicionados y consolidados como un nuevo renglón estratégico de impacto en la Economía Nacional (Sostenible, Plan Nacional de Negocios Verdes, s.f.):



Figura 11. Metas y Avances

Fuente: (Sostenible, Plan Nacional de Negocios Verdes, s.f.)

7. Conclusiones

Colombia es un país que enfrenta problemas ambientales significativos, pero a su vez, en los últimos años ha demostrado un avance en la generación de políticas e iniciativas, orientadas al aprovechamiento de las oportunidades presentadas por los negocios verdes, los cuales promueven soluciones innovadoras con un enfoque sostenible y que responden a las necesidades de una sociedad cada vez más consciente de la preservación del medio ambiente. Sin embargo, el camino hacia una economía circular no está exento de desafíos, se requiere de una colaboración activa entre las empresas, los gobiernos y la sociedad en general para crear un marco regulatorio y promover una cultura de consumo responsable; las empresas que han implementado estas prácticas de economía circular han permitido abrir nuevas posibilidades para continuar con el desarrollo sostenible, aumentar la competitividad del país, la generación de empleo y reducir la huella ambiental.

Por otro lado, dicha transición requiere de cambios en la mentalidad empresarial, así como la implementación de tecnologías, inversión en infraestructura, capacitación e integración de sistemas adecuados para la gestión eficiente de los recursos y los residuos, logrando prácticas más sostenibles en diversos sectores, lo cual permite optimizar los procesos de producción, minimizar el desperdicio de materiales, adoptar modelos de negocio basados en la reutilización y el reciclaje, y fomentar una economía colaborativa con el intercambio de productos. Finalmente, es importante resaltar el progreso que ha tenido el país mediante las oportunidades de negocios verdes y cómo estas han permitido el aprovechamiento de los recursos naturales, la biodiversidad y el capital humano para construir un futuro más sostenible y amigable para las próximas generaciones.

8. Referencias

- Bioestibas. (s.f.). *Bioestibas*. Recuperado el 01 de 07 de 2023, de <http://bioestibas.com/>
- Centro Nacional de Producción Más Limpia, Colombia Productiva. (2020). *Guía empresarial, Economía Circular: Una forma diferente de hacer negocios sostenibles*. Bogotá. Recuperado el 01 de 07 de 2023, de <https://www.colombiaproductiva.com/ptp-capacita/publicaciones/transversales/guia-empresarial-de-economia-circular/200310-cartilla-economia-circular>
- Corona. (2023). *Informe de Sostenibilidad 2022*. Recuperado el 01 de 07 de 2023, de https://empresa.corona.co/wp-content/uploads/2023/04/Informe_de_Sostenibilidad_OC2022.pdf
- DANE. (s.f.). Recuperado el 08 de 07 de 2023, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/economia-circular/sobre-economia>
- Enrique Garrido, R. R. (Marzo de 2022). Una visión práctica de la sostenibilidad. *Harvard Deusto*, 320. Recuperado el 09 de 07 de 2023, de <https://www.harvard-deusto.com/una-vision-practica-de-la-sostenibilidad#:~:text=As%C3%AD%20entendemos%20que%20%E2%80%9Csostenibilidad%20es,ambiente%20y%20el%20bienestar%20social%E2%80%9D>
- Fundación Ellen MacArthur. (s.f.). Recuperado el 08 de 07 de 2023, de <https://ellenmacarthurfoundation.org/es/que-es-la-economia-lineal>

Galvis, L. V. (s.f.). *Consejo Colombiano de Seguridad*. Recuperado el 01 de 07 de 2023, de Estrategia Nacional de Economía Circular: ¿en qué va el país?: <https://ccs.org.co/portfolio/estrategia-nacional-de-economia-circular-en-que-va-el-pais/>

Grupo Empresarial Colombina. (2023). *Informe de sostenibilidad 2022*. Recuperado el 08 de 07 de 2023, de [https://colombina.com/uploads/custom-page/PDF2023/Colombina_Informe_sostenibilidad%202022_20230414_10%20megas_compressed-comprimido%20\(1\).pdf](https://colombina.com/uploads/custom-page/PDF2023/Colombina_Informe_sostenibilidad%202022_20230414_10%20megas_compressed-comprimido%20(1).pdf)

Ingepol. (s.f.). Recuperado el 01 de 07 de 2023, de <https://www.ingepol.com/desarrollo-de-producto/>

Ingepol. (s.f.). Recuperado el 01 de 07 de 2023, de <https://www.ingepol.com/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2019). *Estrategia Nacional de Economía Circular: Cierre de ciclos de materiales, innovación tecnológica, colaboración y nuevos modelos de negocios*. Presidencia de la República, Bogotá. Recuperado el 01 de 07 de 2023, de https://www.andi.com.co/Uploads/Estrategia%20Nacional%20de%20EconA%CC%83%C2%B3mia%20Circular-2019%20Final.pdf_637176135049017259.pdf

Naciones Unidas. (s.f.). *Sostenibilidad*. Recuperado el 08 de 07 de 2023, de <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/sostenibilidad#:~:text=En%201987%2C%20la%20Comisi%C3%B3n%20Brundtland,mundo%20que%20buscan%20formas%20de>

Sostenible, M. d. (s.f.). *Estrategia Nacional de Economía Circular*. Recuperado el 01 de 07 de 2023, de <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/estrategia-nacional-de-economia-circular/>

Sostenible, M. d. (s.f.). *Plan Nacional de Negocios Verdes*. Recuperado el 01 de 07 de 2023, de <https://www.minambiente.gov.co/negocios-verdes/plan-nacional-de-negocios-verdes/>