



Resumen del avance en las recomendaciones de política para el fomento de la Bioeconomía

1. MARCO GENERAL

A nivel mundial, entre las razones principales que han movido a los líderes políticos a desarrollar estrategias en bioeconomía se encuentran las siguientes:

- La percepción del fin de la economía derivada del petróleo y la necesidad de garantizar la continuidad del suministro de combustible.
- La reducción del impacto en el cambio climático minimizando la emisión de gases con efecto invernadero.
- La contribución a los desafíos de las sociedades actuales.
- La seguridad alimentaria, el desarrollo económico sostenible, la creación de nuevos perfiles y puestos de trabajo, etc.

Estas estrategias tienen en común una valorización de los recursos biológicos, un fuerte apalancamiento en la I+D, una relativa especialización sectorial, un fuerte apoyo e implicación empresarial, así como una coordinación de diferentes políticas y actores para alcanzar dichos retos.

Colombia no ajeno a estas dinámicas y siendo el segundo país en biodiversidad en el mundo tiene el interés en el marco de la Estrategia de Crecimiento Verde liderada por el Departamento Nacional de Planeación de definir una agenda de trabajo para la bioeconomía al 2030 que permita generar nuevas palancas de crecimiento económico basados en el capital natural como fuente para nuevas industrias.

Según OECD, bioeconomía es “Transformar el conocimiento de las ciencias de la vida en productos nuevos, sostenibles, ecoeficientes y competitivos. La aplicación de la biotecnología a la producción primaria, la salud y la industria podría dar lugar a una bioeconomía emergente contribuyendo a la producción económica”¹

En Colombia se parte del concepto, “Una estrategia de crecimiento económico basada en bioeconomía es aquella en la que se gestiona de manera eficiente y sostenible la biodiversidad y la biomasa residual para generar nuevos productos, procesos y servicios de valor agregado, basados en el conocimiento y la innovación, que permitan apalancar el crecimiento, desarrollo y progreso en las regiones de Colombia”².

¹ OCDE, The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda (2009).

² Definición desarrollada en la fase 1 del estudio “Estudio de Bioeconomía como fuente de nuevas industrias. DNP-BM. Elaborado por Biointropic-Silo-Eafit. 2018

Entidades líderes



Entidades de apoyo



Entidades patrocinadoras



Los sectores potenciales para dinamizar la bioeconomía en Colombia en su primera fase son Agrícola y pecuario, Alimentos y bebidas, Químico, Farmacéutico, Cosmética, Salud, y energía, los cuales enfrentan varios retos relacionados con la producción agrícola y pecuaria sostenible, producción de alimentos más saludables, desarrollo de bioenergías, generación de nuevos bioproductos (Bioinsumos agrícolas, bioplásticos, biofarmacos, biocosméticos, bioingredientes), desarrollo de la medicina personalizada, generación de nuevas bioindustrias y biorefinerías, aprovechamiento de biomasa residual, así como el uso sostenible de la biodiversidad. Este tipo de innovaciones permitirán contribuir a los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y a los planteamientos de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD).

Este documento sugiere un conjunto de recomendaciones, de forma exploratoria. Estas recomendaciones parten de una concepción general orientada a desarrollar la bioeconomía colombiana a partir de un grupo de sectores apuesta, y con ello se espera contribuir a cambiar el patrón de especialización de la economía colombiana, dando mayor peso a actividades intensivas en conocimiento, más sofisticadas en los mercados y de mayor valor agregado.

2. PRIORIDADES Y RATIONALE DE LAS RECOMENDACIONES

Las recomendaciones de política se dividen en cuatro áreas, cuyo *rationale* se explica a continuación. Cada una de estas áreas responde a un objetivo específico y, a su vez cada uno de éstos está compuesto por una serie de estrategias (que a su vez engloban instrumentos, programas y acciones específicas).

2.1. Coordinación: Fortalecer la coordinación de políticas y el compromiso con de los actores claves.

- Coordinación de políticas más sólidas y consistente en los niveles nacional, regional y local.
- Desarrollo de estrategias de bioeconomía nacionales y regionales basadas en las fortalezas del país y sus industrias, y en particular las PYMEs, pero con orientación clara a misiones compartidas. La bioeconomía es muy dependiente del contexto territorial (biomasa, agentes, tejido industrial) y tiene sentido que cada territorio pueda tener su propia estrategia local, pero también es costosa en sus fases de desarrollo inicial, por lo cual requiere priorización.
- Enfoque sistémico para todos los sectores de la bioeconomía, siendo esencial para ello las plataformas de diálogo para el involucramiento de los diferentes *stakeholders*.



2. Capacidades del sistema, inversiones en investigación, innovación y transferencia

- Particular atención a los enfoques multidisciplinares de investigación transversal y habilidades integradas para lograr una innovación exitosa
- Cierre de la brecha existente entre la investigación y el mercado construyendo un diálogo efectivo entre el gobierno, la industria, el mundo académico y los usuarios finales.

2.3. Mercado: financiación, desarrollo de la demanda, mecanismo de sincronización y condiciones marco

- Focalización en acciones desde el lado de la demanda, como la contratación pública y la posibilidad de cambiar normas y reglamentos.
- Las industrias, especialmente en los sectores de bioeconomía más maduros, deben replantear sus sistemas de producción, establecer nuevos estándares de eficiencia e investigar nuevas formas de producción sostenible con el objetivo de mantenerse competitivo en los mercados mundiales.
- Así como a la adopción de nuevas tecnologías, la atracción de inversiones y la competencia en nuevos mercados.
- Todas las actividades deberán continuar abordando cuestiones transversales, como los marcos éticos y legales y el impacto socioeconómico y ambiental de los nuevos desarrollos en bioeconomía para garantizar su evolución y empleo como herramienta de aplicación en vida cotidiana.

2.4. Efecto demostrativo y multiplicador: iniciativas emblemáticas

- Consolidación de empresas insignia que den visibilidad al sector y jalonen del resto de la industria como si fueran un faro que guía la ruta que se ha de seguir.
- Orientación hacia problemas de alta relevancia social y económica que permite maximizar el efecto demostrador de los impactos de la inversión pública y privada en bioeconomía.

3. RESUMEN DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar un modelo de bioeconomía en Colombia basado en la I+D+i y en el capital natural del país que contribuya a la diversificación del aparato productivo, al incremento del valor agregado de los productos nacionales y a un crecimiento sostenible e incluyente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

ESTRATEGIAS



UNIVERSIDAD
EAFIT

silv



OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Definir un esquema institucional que permita liderar los lineamientos, coordinar las estrategias y acciones, hacer seguimiento al avance en los objetivos de la política y movilizar el compromiso de los diferentes actores alrededor de la bioeconomía.

- Consolidación de una institucionalidad en el gobierno nacional y regional para liderar la bioeconomía.
- Establecimiento de un sistema integral de seguimiento, evaluación y comunicación
- Sistema de coordinación de stakeholders y la ciudadanía, mediante misiones.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Diseñar e implementar programas y mecanismos que permitan fortalecer las capacidades de las entidades de I+D+i en bioeconomía y facilitar la colaboración y la transferencia de conocimientos y tecnologías entre las misma.

- Dar impulso a la viabilidad financiera de nuevas empresas con orientación hacia la bioeconomía y fomentar el crecimiento de las existentes
- Mejorar el posicionamiento de Colombia en el sistema internacional de I+D+i en bioeconomía
- Promover la sofisticación corporativa BIO
- Promover la transferencia de tecnología

OBJETIVO ESPECÍFICO 3: Desarrollar el mercado de productos bio-basados y mejora de la competitividad en sectores relacionados con la bioeconomía

- Consolidación de la demanda pública por productos de alto contenido bio y bienes y servicios sostenibles
- Fortalecer la demanda privada por productos de alto contenido bio y bienes y servicios sostenibles
- Desarrollo de regulaciones y estándares internacionales para favorecer innovaciones en bioeconomía.
- Explotación sostenible de recursos genéticos

OBJETIVO ESPECÍFICO 4: Puesta en marcha de proyectos tractores en sectores prioritarios que permitan demostrar el potencial transformador, un efecto multiplicador y persistente en el largo plazo.

- Grandes infraestructuras. Plataformas de servicios asociados
- Infraestructura industrial tractora
- Proyectos orientados hacia la transformación en el modelo productivo
- Redes de bioeconomía por sectores