



**DNP** Departamento  
Nacional  
de Planeación



## AYUDA DE MEMORIA TALLER ESTRATEGIA DE BIOECONOMÍA (27 DE ABRIL DE 2018)

**De acuerdo con las discusiones generadas en la jornada de trabajo a continuación se resumen las principales conclusiones de cada mesa.**

### **Mesa 1: Gobernanza institucional**

La discusión se centró en analizar los riesgos para la implementación de una política de crecimiento verde, sus elementos facilitadores, actores e indicadores de éxito.

Es necesario tener injerencia en la discusión del Plan Nacional de Desarrollo del país, pues se debe buscar un “artículo mágico” que pueda facilitar todas las necesidades que se pueden recoger para implementar bioeconomía, desde allí se identificaron diferentes retos, oportunidades y avances. El mecanismo facilitador para mover la bioeconomía en un periodo de transición de gobierno, para garantizarle a la política una sostenibilidad en el tiempo, es lograr incidir en el Plan Nacional de Desarrollo con uno o dos artículos, que sean conexos a otros capítulos en temas de biodiversidad y desarrollo económico.

Se discutió sobre la necesidad de formular un indicador estratégico de presión y de impacto, para que en ese instrumento queden claros los objetivos de la bioeconomía que se desean plantear en el Plan Nacional de Desarrollo. Se debe contar con indicadores concretos que jalonen todo el sistema, este es un gran reto y un mecanismo habilitante.

En lo relacionado al tema de actores, se debe remitir al CONPES de biotecnología en el cual se hizo un análisis de actores, de competencias y no se pretende modificar la estructura del estado, dado que se tomaría un camino largo y espinoso. Dicho CONPES maneja las carteras que tienen afinidad con el tema y quiénes son los llamados a movilizar en una cadena de valor, los diferentes eslabones de la biotecnología. También se discutió el tema de la capacidad de los actores en cada una de las regiones, la estrategia debe estar regionalizada y esto se debe realizar teniendo en cuenta sus capacidades, porque existen departamentos proveedores de recursos y de tecnología y es necesario impactar a ambos. Como ejemplo se plantea el tema de la cosmética: ¿Quiénes pueden desarrollar productos cosméticos en el país? Como respuesta, Bogotá tiene capacidad tecnológica para desarrollar el producto, pero quién provee el recurso está en la Amazonía u Orinoquía. En este sentido ambas regiones deben ser potenciadas para desarrollar una cadena de valor para los productos de la biodiversidad.

En temas claves centrales, se debe contar con una estrategia de comunicación e incidencia política para llevar a cabo proyectos de ley y hacer presencia en la mesa de discusión del nuevo gobierno. Ésta estrategia permite subir el tema de nivel y tener visibilidad en las mesas de todos los sectores. Se propone realizarlo a través de una consejería de presidencia y plantear el tema en la agenda de consejo de ministros para incidir en las consejerías ya existentes, lo que permitiría abordar temas concretos en torno a la política de crecimiento verde.

Se analizó, como mecanismo facilitador, la necesidad de incidir en el tema normativo no solamente nacional sino internacional, para identificar las oportunidades y retos de la bioeconomía en el país porque se ha visto una discusión muy centrada en la normatividad nacional, y si bien hay que avanzar en su estudio para que sea un facilitador en toda la cadena, es necesario analizar y evaluar la normativa internacional. Es importante que en este tipo de discusiones haya participación del ministerio de relaciones exteriores (tratados de libre comercio firmados y cuál es la capacidad que tenemos para abordarlos).

Desde el DNP se informa que el plan de desarrollo nacional está alineado a estas temáticas y enfatiza que el objetivo de este ejercicio es plasmar todo en un CONPES de Crecimiento Verde.

## **Mesa 2: Capacidades de I+D+i**

Es necesario no sólo contar con un CONPES si no con un CONFIS a través del cual se aporten recursos para ésta labor desde el presupuesto nacional.

El concepto de crecimiento verde y la bioeconomía no se pueden igualar. Existen instituciones que vienen trabajando el tema de economía circular, servicios ecosistémicos y a veces al aplicar la herramienta era un poco contradictorio. Por lo tanto, el análisis se hizo considerando la Bioeconomía con una mirada comercial y es clave hacer un ejercicio similar con otro tipo de servicios que no tengan la naturaleza hacia biotecnología.

El tema de transferencia debe estar apalancado en el mercado y más allá de esto, la descripción del portafolio tecnológico no sólo considere el concepto científico, si no que tenga claro un modelo de negocio y propiedad intelectual. Si bien el estado y muchas instituciones han apalancado la formación de estos gestores, se considera que deben tener un nivel más alto y realizar un ejercicio mucho más práctico. Cuando las tecnologías se presentan en algún evento o a inversionistas, el diálogo se vuelve muy complicado y esto se puede fortalecer.

En cuanto a temas de beneficios tributarios, si bien el país ha realizado esfuerzos, se han enfocado en el año fiscal y no a largo plazo. Es necesario definir cómo se puede beneficiar una empresa desde su inicio y no sólo a nivel de impuesto renta si no considerar otras fuentes. Debe existir un marco fiscal que fortalezca este tipo de empresas y no solo a través del beneficio tributario. Se manifiesta el tema de empresas que reciben recursos de recuperación contingente lo cual contablemente es un tema que puede ser complejo.

A nivel de país, es necesario generar un capital semilla para promover iniciativas en etapa temprana de desarrollo y que prometen un gran potencial a futuro. Así mismo se plantea la estrategia de Fondo de Fondos (Bancoldex) para atraer recursos de banca especializada e inversión privada, que en muchas ocasiones no entienden lo relacionado al tema de biotecnología ni los tiempos y riesgos asociados a proyectos de esta naturaleza.

Es necesario contar con plataformas de laboratorios complementarios y certificados, bajo el liderazgo de las universidades y la industria. En este punto es importante verificar datos de capacidades tecnológicas (ejercicio inteligente de capacidades).

Promover convocatorias como la 700 y 701 de Colciencias y retomar tecnologías de dicha iniciativa para darles continuidad.

Banco de pruebas: experiencia de Bélgica que apalanca este tipo de industrias a toda Europa

Capital humano de alto nivel que acompañe este tipo de estrategias

Fortalecer, integrar y estandarizar marco normativo a nivel institucional, tanto nacional como internacional. Autoridades que conversen a nivel del país

### **Mesa 3: Mercado**

Marca país: actualmente se cuenta con marca país genérica pero le falta el apellido BIO. Esta estrategia permite tener mayor visibilidad nacional e internacional, sin embargo, es necesario establecer los criterios que debe contar un producto para considerarse BIO.

Alistamiento de portafolio de negocios biotecnológicos o productos biobasados: generar más instrumentos de fomento para acelerar este tipo de iniciativas.

Compras públicas: Tecnologías verdes innovadoras. Desde el gobierno se deben generar incentivos a través de compras públicas para jalonar el consumo de las empresas que cuenten con un portafolio de productos bio basados.

Retos regionales: desde cada región se pueden plantear iniciativas concretas que aporten al tema de la bioeconomía. Se evidencian diferencias en las regiones, por lo tanto, las estrategias deben adaptarse a sus necesidades y requerimientos puntuales. Se deben potenciar dinámicas como estrategias de especialización inteligente y la gestión de cluster para que se articulen a la bioeconomía.

Sofisticación corporativa BIO: Grandes empresas maduras que estén interesadas como parte de su estrategia de crecimiento, desarrollar nuevas unidades de negocios alrededor del tema BIO. Se convierten en jalonadoras de start up y de resultados de investigación de universidades.

Observatorio y plataforma digital: a través del cual se realice vigilancia regulatoria e inteligencia de mercados para generar normativa, difusión y conocimiento.

Sanbox: articular esta estrategia alrededor de parques tecnológicos para generar espacios de experimentación y validación que nos son tan estrictos en el tema regulatorio. De esta manera se logra validar la viabilidad de los negocios para luego incorporarlas en ambientes regulados por el mercado.

### **Mesa 4: Proyectos tractores para impulsar la bioeconomía**

Características identificadas de los proyectos tractores:

- Presupuesto mínimo de 5 millones de dólares por proyecto
- Proyectos con arraigo territorial: Basados en capacidades regionales diferenciales
- Involucrar múltiples agentes claves con vocación de colaboración a largo plazo
- Priorización de la bioeconomía en el sentido amplio
- Participación de entidades diversas: empresas, academia, instituciones de I+D, entidades nacionales e internacionales
- Indicadores de alto impacto involucrando retos socioeconómicos de país y ambientales
- Factores socio-ecológicos en el territorio

- Incentivos para la participación del sector privado: no se conoce la industria biotecnológica, por lo tanto, es necesario realizar una sensibilización a este nivel para entender sus negocios tradicionales pueden ser impactados con un modelo de negocio biotecnológico

El CONPES se debe alinear al nuevo gobierno, pero no debe ser considerado como una variable si no como un parámetro.

Los proyectos tractores deben partir de plataformas ya existentes. Se indica como ejemplo las industrias de Biocombustibles donde existe la posibilidad de desarrollar proyectos de Biorrefinerías con estas empresas que ya cuentan con una trayectoria en el país.

Se considera como un factor importante la propiedad intelectual y acceso a recurso genético, para generar interés en los empresarios a que inviertan en este tipo de industrias. Es necesario impulsar el desarrollo de empresas desde la academia y que sean valoradas económicamente.

¿Cómo aterrizar las ideas de la bioeconomía para que sean atractivas para los empresarios del país e inviertan en este tipo de industrias? Tarea fuerte en temas de sensibilización a empresarios

Propuestas de proyectos tractores por categoría:

De grandes infraestructuras

- Centro de investigación e innovación en biociencias y bioindustria de la universidad del valle – sede Palmira
- Centro de biomateriales tropicales
- Biorrefinerías

Para impulsar la demanda:

- Promoción de agrobiodiversidad para bioeconomías locales para mercados locales e internacionales

Proyectos de transformación del modelo productivo:

- Cacao, insumos agro-bio, biosimilares, ingredientes naturales, fitoterapéuticos, fitomedicamentos
- Incentivos fiscales para el tema de biocombustibles

Proyectos de I+D:

- Colombia BIO
- Proyectos en temas de cacao, semillas, modificación genética, mejora de semillas en diferentes tipos de cultivos, cannabis medicinal, escalado industrial de soluciones Biotec para cultivos claves del país, Bioprospección vinculada a las expediciones bio, ingredientes naturales, comunidad bioinformática del país (genoma humano colombiano)

El equipo enfatiza que para definir los proyectos tractores se necesita un trabajo mucho más profundo.

Se deben definir los mecanismos para la financiación para luego realizar la evaluación y selección de proyectos que cumplan con los criterios.