

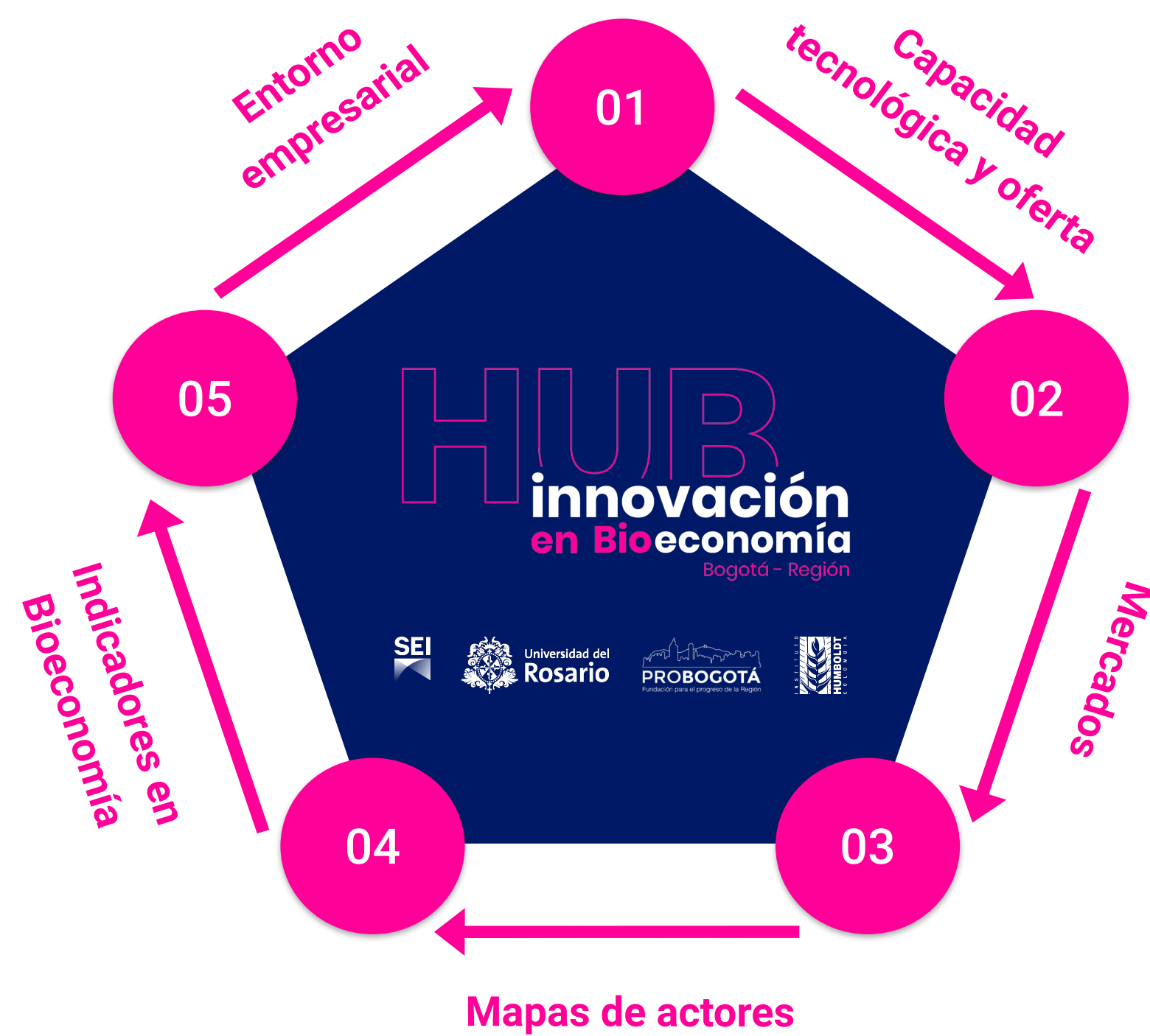
MEMORIAS EVENTO NO. 2

Bioeconomía para las ciudades

1. CONTEXTO

El evento "Bioeconomía para las Ciudades" se celebró el 29 de mayo de 2024, con el propósito de abordar los principales avances, retos y posibilidades de la bioeconomía en la región de Bogotá. Este evento forma parte del Proyecto FCTel-SGR Bogotá, cuyo objetivo es fomentar la gestión y uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos a través de la creación de un Hub de Innovación en Bioeconomía

- Bogotá es el principal centro de startups en Colombia, ocupando el primer lugar a nivel nacional y el cuarto a nivel mundial en el Global Startup Ecosystem Index 2023.
- 63% de los inversionistas prefieren inversiones de impacto, enfocándose en la conservación de la biodiversidad, protección del medio ambiente, brecha de género y economía circular.
- La tasa de desempleo del 8,5% en la bioeconomía es relativamente baja comparada con otros sectores, sugiriendo una demanda sostenida de habilidades y trabajos relacionados con la bioeconomía.
- El salario promedio en el sector de la bioeconomía es superior para los hombres que para las mujeres.
- En promedio, la rentabilidad anual de los micronegocios de bioeconomía se ha mantenido por encima de la rentabilidad anual de la economía agregada. Para el 2022, la rentabilidad del sector se mantuvo en 0,7; es decir, cuatro puntos porcentuales arriba del promedio agregado (0,66)



- El 30% de instituciones ofertan programas relacionados con Bioeconomía (3,4K), el 33,1% están acreditadas y el 82,8% son privadas.
- El 19,3% del total de los grupos del GrupLAC se encuentran relacionados a una institución en Bogotá y son "bioeconomía"
- Existe mayor oferta en programas de pregrado y especialización (56%). Solo el 2,9% programas de doctorado (y menos del 50% están relacionados con temas de producción y transformación)

Tendencias globales con incidencia en Bogotá:

- Sustitución de combustibles fósiles por fuentes renovables y sostenibles.
- Crecimiento en hábitos y productos saludables y de bajo impacto ambiental.
- Integración con sectores de salud, industria química, agricultura y energía.
- Se presentó la red preliminar de actores en la bioeconomía de Bogotá-Región, construida durante el Taller 3 de noviembre de 2024. Dicha red ha sido complementada con levantamiento de información primaria adicional y se encuentra desagregada por retos.

2. INTERVENCIONES MAGISTRALES



CTFC

Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña

Estrategias para implementar la bioeconomía en un contexto de ciudad

La sesión inaugural se centró en las estrategias necesarias para implementar la bioeconomía en el contexto urbano. Neus Puy Marimón y Francesc Cano destacaron la importancia de integrar la bioeconomía en las políticas urbanas para fomentar la sostenibilidad y la innovación en las ciudades.

En este contexto, mencionaron como el CTFC desarrolla varias líneas de investigación que abarcan desde la gestión de recursos hídricos y forestales hasta el estudio de la relación entre el medio ambiente y la salud humana. Estas líneas buscan integrar conocimientos científicos para promover prácticas sostenibles, la conservación de la biodiversidad, la prevención y manejo de incendios forestales, el desarrollo de bioproductos, entre otras. Además, se enfocan en la integración de aspectos socioeconómicos en la gestión de recursos naturales, así como en el modelado de escenarios futuros para la gestión de servicios ecosistémicos.

También comentaron sobre la iniciativa EBC2030 la cual comprende el marco integral para impulsar la bioeconomía circular en Cataluña, abarcando desde el diagnóstico de la situación actual hasta la implementación de medidas estratégicas y de gobernanza para asegurar su éxito.

Este marco se basa en siete objetivos estratégicos y 17 líneas estratégicas que guían las acciones para alcanzarlos, apoyadas por 37 medidas específicas. La gobernanza de EBC2030 es fundamental para su implementación exitosa, con una metodología detallada que incluye la participación de actores relevantes y el monitoreo constante de las acciones estratégicas.

Entre las acciones transformadoras presentadas se incluye el Observatorio de Bioeconomía, el Hub de Bioeconomía Circular, la promoción de compras públicas sostenibles, iniciativas de concienciación ciudadana y formación de nuevos perfiles profesionales. Estas acciones están diseñadas para generar un impacto en la bioeconomía circular en Cataluña, impulsando la sostenibilidad y la innovación en el ámbito urbano y rural.



BID

Banco Interamericano de Desarrollo

Nature Positive Cities (ciudades de naturaleza positiva)

Camilo Santa, inició su intervención mencionando como la bioeconomía, aunque es difícil de definir de manera unificada, se puede entender a través de tres líneas: 1) biorrecursos (foco en investigación, desarrollo y uso de recursos biológicos), 2) biotecnología (foco en aplicabilidad de ciencia y la tecnología para la creación de nuevos productos) y 3) bioecología (foco en la importancia de los procesos ecológicos que optimizan el uso de los recursos).

Lo anterior, con el ánimo de proporcionar un marco de referencia para comprender cómo de qué manera la bioeconomía busca ser positiva para el clima y la biodiversidad, fomentando prácticas sostenibles de uso de la tierra que conduzcan a una reducción de las emisiones, mayores reservas de carbono, ganancias netas en capital natural y una mayor resiliencia climática de las poblaciones y ecosistemas vulnerables.

De esta manera, las actividades que se realizan desde el BID (relacionadas con bioeconomía), incorporan dimensiones sociales, ambientales, de conservación y económicas, basadas en especificidades territoriales.

Las ciudades positivas en naturaleza se entienden como lugares que han transformado los ecosistemas y las relaciones económicas, reconociendo la importancia de su vinculación con los ecosistemas. En este contexto, los elementos de compensación son reducir, restaurar, transformar y evitar impactos negativos.

Finalmente, se mencionó como la bioeconomía también abarca proyectos más tradicionales y enfoques innovadores, incluyendo perspectivas de género y ciencia indígena. Así, Camilo finalizó su charla proporcionando algunos ejemplos de lo anterior e invitó a revisar la publicación recomendada del Foro Económico Mundial sobre naturaleza positiva: [Nature Positive: Guidelines for the Transition in Cities](#).



IICA

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Visión conjunta de la Bioeconomía: una mirada desde la Red LATAM de bioeconomía

En el marco de la Cumbre de los Sistemas Agroalimentarios, la bioeconomía se presenta como un elemento transformador fundamental para el sector agropecuario de América Latina. Así fue como Hugo Chavarría comenzó su intervención para exponer cómo dicho enfoque busca maximizar el aprovechamiento de los recursos y contribuye a la sostenibilidad ambiental y a la eficiencia productiva de la región. Por tanto, la bioeconomía ha ganado relevancia en las discusiones regionales.

No obstante, sigue siendo destacado la necesidad de reorganizar las piezas actualmente desordenadas para su desarrollo e implementación a pesar del creciente interés y el potencial que presenta. Por ejemplo, en términos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI), más de la mitad de los países latinoamericanos tienen agencias e instituciones gremiales que promueven el bioemprendimiento, aunque el crecimiento y la aceleración en este ámbito son limitados.

Aunque América Latina cuenta con muchas piezas valiosas, aún falta unirlos de manera efectiva. En el caso de las plantas medicinales, por ejemplo, Perú y Brasil tienen un enorme potencial debido a normas e incentivos, pero carecen de una estrategia nacional de bioeconomía que impulse su desarrollo.

Es allí donde el rol de los Hubs es crucial para fomentar el armado del "rompecabezas bioeconómico". Estos centros pueden conectar a los diferentes actores del ecosistema, promoviendo la toma de decisiones informadas y la atracción de capital. Además, pueden ofrecer promoción y visibilidad, alineándose con los requerimientos internacionales y facilitando el acceso a infraestructuras avanzadas.

La diferencia entre los países donde la bioeconomía se ha desarrollado mejor radica en la existencia de regulaciones, apoyos y un ecosistema de actores articulados. América Latina tiene un enorme potencial, pero requiere un enfoque estratégico y coordinado para aprovecharlo plenamente.

MEMORIAS EVENTO NO. 2

Bioeconomía para las ciudades



3. SESIONES PARALELAS

Durante estas sesiones, se logró apreciar la visión de algunas instituciones relacionadas a cada uno de los retos y se debatió sobre los avances más destacados, los desafíos y las oportunidades identificadas por los participantes a la sesión en el contexto de Bogotá-Región. Así, se pudo observar cómo los actores interesados en la promoción del reto pueden enriquecer la comprensión y la planificación para su solución.



Reto 1. Desarrollo de alimentos funcionales

Ponentes Universidad de la Sabana: María Ximena Quintanilla
 Import Promotion Desk: Johana Fernández Mora
 Clúster del Sacha inchi SumaSach'a: Carlos Andrés Palacio
 Agrosavia: Juan Camilo Henao

En Colombia, la industria de alimentos funcionales presenta un gran potencial debido a la biodiversidad del país y la creciente demanda por productos para la salud, el bienestar y la cosmética. Además, el mercado global de alimentos funcionales ha crecido exponencialmente y se espera que alcance más de medio billón de dólares para 2028. Por otro lado, en Colombia se están desarrollando investigaciones en universidades y centros de investigación, con el apoyo del gobierno, para crear nuevos ingredientes y productos. Esto es respaldado por algunas spin-off que se dedican al diseño y desarrollo de ingredientes funcionales científicamente comprobados, y de origen natural, que pueden mejorar la salud de los consumidores. Sin embargo, siguen existiendo retos como la educación del consumidor, barreras regulatorias y la necesidad de trascender de la investigación básica al desarrollo de productos conforme al entendimiento del mercado.

Algunos ejemplos de alimentos funcionales con potencial en Colombia son las frutas tropicales, las especias y los sustitutos de la proteína animal. Para alcanzar su pleno potencial, es necesario abordar estos retos y continuar con las investigaciones y el desarrollo de nuevos productos que atiendan la creciente demanda.



Reto 2. Producción de bioformulados a partir de especies nativas colombianas

Ponentes Laboratorio Labfarve: John Fredy Hernandez Montaña
 Clúster Farmacéutico de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB): Miguel Angel Bustos Uribe

Se mencionó la importancia de fortalecer los estándares de calidad en la cadena de fitoterapéuticos. Para ello, se deben identificar y reforzar los puntos críticos en cada eslabón de la cadena. Además, se hizo énfasis en la importancia de actualizar el Vademécum Colombiano de Plantas Medicinales, dado que esto está generando una barrera para el desarrollo de fitoterapéuticos. Además, se discutió sobre cómo la articulación institucional debe basarse en relaciones sólidas entre individuos y organizaciones, involucrando no solo a químicos farmacéuticos, sino también a otros actores y profesionales relevantes en el sector. Este enfoque colaborativo será crucial para implementar mejoras, respaldar el desarrollo de productos que empleen la biodiversidad, potenciar las capacidades para reducir los tiempos en la ejecución de estudios clínicos y mantener estándares competitivos.

Se propuso crear subgrupos y mesas de trabajo, con la participación activa de entidades académicas y autoridades de gobierno. FENAT y el Cluster Farmacéutico de la CCB se comprometieron a convocar a las autoridades, organizar una mesa de trabajo y fomentar reuniones continuas con otros actores claves. También se destacó la importancia de fortalecer la cadena de plantas medicinales para la producción de fitomedicamentos en Colombia, con una participación esencial del INVIMA. Finalmente, se sugirió que ONUDI evalúe el estado de la investigación sobre plantas medicinales en diversas regiones y que se desarrollen webinars con los participantes de la sesión para mantener un flujo continuo de información y colaboración.



Reto 3. Conversión de residuos agroindustriales en productos de valor agregado

Ponentes Envés Biomateriales: Ximena Vélez
 Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA): Jose Ricardo Forero
 Agrosavia: Germán Andrés Estrada
 Universidad América: Harvey Milquez

Los desafíos más destacados incluyen la falta de infraestructura y tecnología adecuada para la recolección y procesamiento sostenible de residuos, así como problemas logísticos derivados de la geografía colombiana, que aumentan los costos de movilización y acceso a insumos. También se identificaron barreras en la formación, investigación, desarrollo tecnológico e innovación, y la necesidad de articular políticas públicas y colaboración entre sectores.

Por otro lado, las oportunidades incluyen la reducción de la contaminación ambiental, la creación de nuevos biomateriales y la generación de empleo, lo que contribuye a mejorar la bioeconomía circular. Se mencionó la necesidad de motivar a los consumidores a comprender el costo ambiental de los productos convencionales y la importancia de la captura de carbono en el suelo. Además, se discutió la creación de nuevas cadenas de valor, la conexión con grandes productores de residuos para mostrar los beneficios económicos, y la identificación de empresas ancla y financieros para inversión. Estos puntos subrayan la importancia de la gobernanza y los mecanismos de trabajo colaborativo para impulsar la economía circular y lograr una gestión efectiva y sostenible de residuos en el país.

4. PROPUESTA DE VALOR DEL HUB



Únete a la comunidad:



[Grupo en LinkedIn](#)

Entérate de más en:



[Landing page](#)

