

VI Evento Finanzas del Clima

Bogotá, Colombia
27 de noviembre, 2020



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Comité de
Gestión Financiera
del SISCLIMA



El financiamiento de la bioeconomía en países seleccionados de América Latina

Adrián G. Rodríguez ¹
Unidad de Desarrollo Agrícola y Biodiversidad



NACIONES UNIDAS



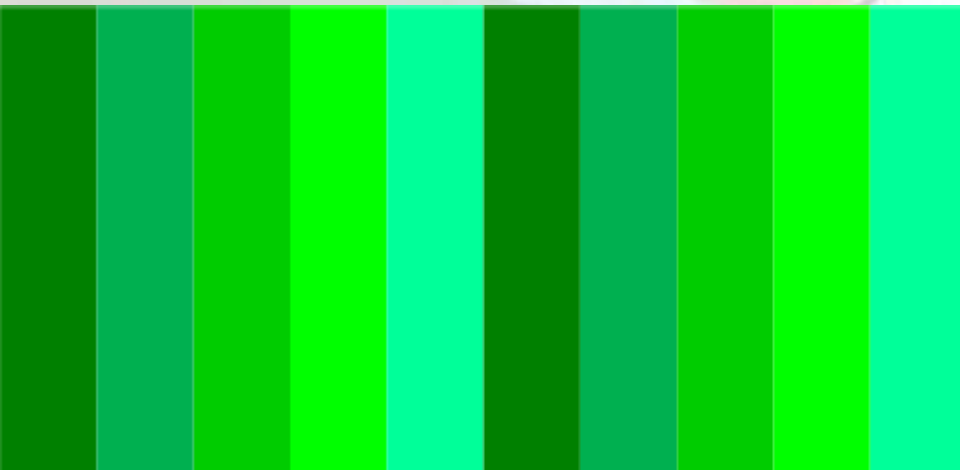
cooperación
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

CEPAL

1. Con la colaboración de Rafael Aramendis,
consultor CEPAL.

División de Recursos Naturales
Comisión Económica para América Latina y el Caribe

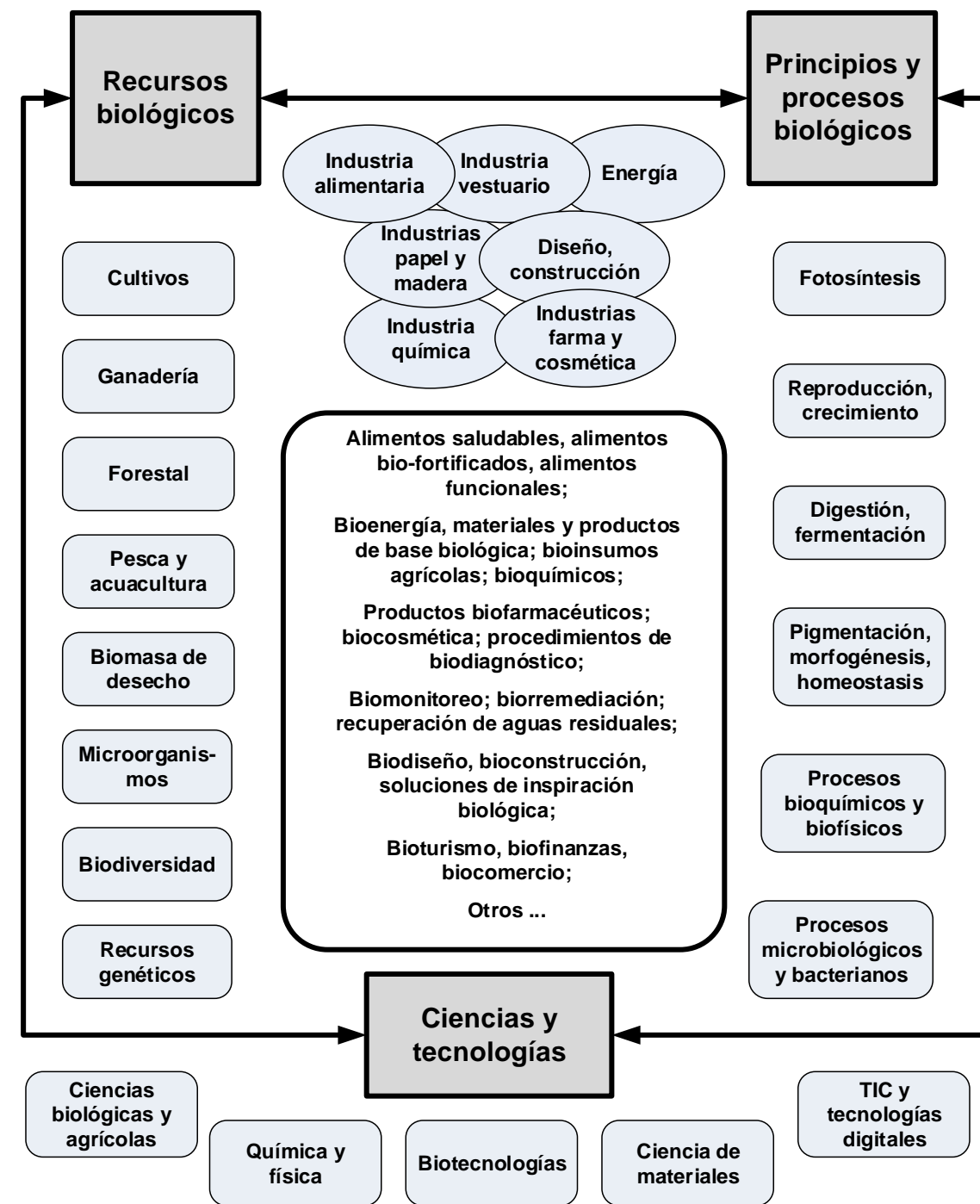


Consideraciones iniciales



Tres elementos relevantes

- i. Producción, utilización, conservación y regeneración de **recursos biológicos** para satisfacer necesidades de los consumidores y de diversos sectores económicos;
- ii. El **conocimiento científico sobre los recursos, procesos y principios biológicos**;
- iii. El uso de **tecnologías aplicables** para la transformación y emulación de procesos y principios biológicos, y el desarrollo de productos, procesos y servicios de base biológica.



La bioeconomía es más que un sector económico

El complejo agrícola - forestal - agroindustrial

- Cultivos, silvicultura y ganadería
- Agroindustria
- Pesca y acuicultura



Complejos bioquímicos

- Bioplásticos,
- biomateriales
- Química verde, ...



Complejo de bioenergía

- Biocombustibles líquidos
- Biogás
- Bioelectricidad



Complejos biomédicos, biofarmacéutico



Complejos biocosmético y cuidado personal



Aplicaciones biotecnológicas en sectores productivos

- Bioinsumos agrícolas, biorremediación, ...



Rutas que han sido identificadas para desarrollar la bioeconomía en ALC

Proyecto ALCUE-KBBE

- Recursos de la biodiversidad
- Servicios ecosistémicos
- Eco-intensificación / agroecología
- Aplicaciones biotecnológicas
- Biorrefinerías y bioenergía
- *Eficiencia cadenas de valor*

Otras

- **Biomanufactura**
- **Biomedicina, biofarmacéutica, genómica**
- **Bioinformática, biología computacional**

Financiamiento, ¿de qué?

| Niveles de agregación de valor | Sectores económicos | Rutas para el desarrollo de la bioeconomía | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------|--|---|---|--|---|--|--|
| | Sectores | Recursos de la biodiversidad | Servicios ecosistémicos | Ecointensificación | Biorrefinería y bioenergía | Biomanufactura | Aplicaciones biotecnológicas | Biomedicina, biofarmacia, genómica | Bioinformática, biología computacional | |
| Recursos de la biodiversidad | | | Bioprospección – regeneración | | | | | | | |
| Sector básicos | Agricultura y ganadería | Uso Sostenible | Pago Servicios Ecosist. | Soluciones Basadas en la Naturaleza - Agricultura Precis. - Aplicaciones Biotec (Insumos, Monit, Senso, Traz, otras) | Biomasa y desechos : bioenergía, bioinsumos, biomateriales, biorremediadores, biomoléculas | Biotecnología: Verde, azul, gris (biorremedia.), marrón (veterinaria) | Aplicaciones: biodiagnost, biofarmacos, tratamientos. | Aplicaciones: Biomonitoreo, biosensoram., trazabilidad, otras | | |
| | Caza y silvicultura | | | | | | | | | |
| | Pesca y acuicultura | | | | | | | | | |
| Valor agregado sectores básicos | Industria alimenticia | Bioprospección | | | Cultivos, ganados, peces, desechos: bioenergía, bioinsumos, biomateriales, biorremediadores, biomoléculas ... | Biotecnología: amarilla (alimentos), blanca (industrial) | | | | |
| | Industrias textil y del cuero | | | | | | | | | |
| | Industria madera y papel | | | | | | | | | |
| | Bioenergía | | | | | | | | | |
| Alto valor agregado | Productos bioquímicos | | | | | | Producción de bioinsumos agrícolas, biorremediadores, bioplásticos y biomateriales varios, productos bioquímicos varios, biocosméticos, biofármacos, biotratamientos médicos, biosensors, biomonitores | | | |
| | Biomateriales | | | | | | | | | |
| | Industria biocosmética | | | | | | | | | |
| | Industria biofarmacéutica | | | | | | | | | |
| Sector servicios | Actividades relac. con turismo | | | | | | | | | |
| | Actividades financieras | | | | | | | | | |
| | Informática y activ. conexas | Bioprospección | | | | | | | | |
| | Investigación y Desarrollo | | | | | | | | | |
| | Educación y salud | | | | | | | | | |
| | | | | | | | I & D biomedicina, biofarmacia | I&D Bigdata, analítica, ... | | |

Fuente: Elaboración propia.

ISBN 9804-4341

SERIE

RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO 193

El financiamiento de la bioeconomía en América Latina

Identificación de fuentes
nacionales, regionales
y de cooperación
internacional

Adrián G. Rodríguez
Rafael H. Aramendia

Identificación de fuentes de financiamiento en países de América Latina



ORGANIZACIÓN DE
ESTADOS AMERICANOS

CEPAL



cooperación
alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

La instrumentos de política para el financiamiento de la economía

| Instrumento | Objetivo |
|---|--|
| Fomento | <ul style="list-style-type: none"> • Startups, spinoffs • Monitoreo y Vigilancia de políticas, acciones, planes y programas de Bioeconomía |
| Regulatorios | <ul style="list-style-type: none"> • Estandarización y homologación de normas ambientales, sanitarias, agropecuarias y de salud. |
| Demanda | <ul style="list-style-type: none"> • Compra y contratación pública • Etiquetado • Identificación de nuevos productos que reemplazan productos existentes. |
| Economicos Financieros Y fiscales | <ul style="list-style-type: none"> • Asociaciones APP para generar fondos de inversión • Fondos para StartUps • Capital de Riesgo • Reducción de Impuestos Incentivos fiscales y subsidios |
| I+D+I | <ul style="list-style-type: none"> • Plantas piloto y plantas demostrativas • Clústeres empresariales • Tecnologías habilitantes • Presupuestos adecuados I+D+I |

Mecanismos nacionales

| Actividades financiadas | Ejemplos |
|---|---|
| Actividades de Ciencia, tecnología e innovación | AR (FONCyT, FONARSEC, COFECyT, FONTAR); BR (FNDCT-BNDES; Fondo Inova-FINEP); CO (Colombia Científica; Colombia Bio); CR (PINN, Fondo PROPYME); UY (Fondo Sectorial ANII) |
| Emprendimiento, incubación, aceleración; innovación | AR (INCUTEX, LPHUB, GridX); BR (BNDESPAR); CO (INNPULSA: MAS Competitiva, Red CLUSTER 2; Fondo Emprender-TECHNOVA); CR (AUGE-UCR/SBD, TEC Emprende LAB, UNA Incuba); UY (Fondo ZONAMERICA, Programa INGENIO) |
| Ángeles inversionistas (AngIn) | CO (Red Angin Bavaria; Redes AngInv Caribe, HUG BOG, Cámara Comercio Bogotá, Santander); CR (Club AngIn ICARO, CARAO Ventures) |
| Inversión y fomento | AR (FONDER, FONDECE); BR (BNDES: Fondo Amazonía, Fondo CRIAEC); CO (BANCOLDEX); CR (Sistema Banca Desarrollo; FONAFIFO; FUNBAM); |
| Movilización de capital privado | AR (QUSAR Ventures); BR (Angra Partners, Artesia) CO (ENDEAVOR, Nazca Ventures, Capitalia); CR (INVERT UP, CARAO Ventures); |
| Entidades de apalancamiento | AR (BALTEC, Ciudad de Buenos Aires; FICE Córdoba); CO (RUTA N – Medellín) |

Banca multilateral, organismos y fondos

Banca Multilateral

- **Banco Mundial**
- **Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**
 - Financiamiento regular
 - BIDINVEST
 - FOMIN
- **Banco de Desarrollo de América Latina – Corporación Andina de Fomento (CAF)**
- **Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)**

Fondos multilaterales y regionales

- **Organismos Naciones Unidas**
 - PNUD - BIOFIN
 - PNUMA : REGATTA, ONU-REDD
 - ONUDI
 - CEPAL (GIZ-BMZ)
- **Fondos**
 - Global Environmental Facility (GEF)
 - Fondo Verde para el Clima
 - Fondo Fiduciario Manuel Pérez Guerrero
 - Fondo ODS
 - Programa de Acción en Economía Verde (PAGE)
 - FONTAGRO
 - CYTED

Algunas conclusiones - países

- **Argentina y Brasil**, la mayor variedad de instrumentos (sobre todo en eco-intensificación sostenible de la producción agropecuaria, aplicaciones biotecnológicas, bioenergía-biorrefinería).
- **Colombia**, énfasis importante en biodiversidad
- **Costa Rica**, biodiversidad, aplicaciones biotecnológicas y bioenergía,
- **Uruguay**, mayor balance entre rutas
- **Rutas que concentran mayores apoyos**: aplicaciones biotecnológicas, bioenergía-biorrefinería y eco-intensificación.
- **Ruta menos atendida**: servicios ecosistémicos.
- **Banca multilateral**: cambio climático; bioenergía, ciencia, tecnología e innovación
- **Fondos multilaterales**: cambio climático, biodiversidad, degradación de tierras
- **Fondos especializados**: FONTAGRO; Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)

Algunas conclusiones – generales

- El financiamiento en los países analizados fue **principalmente de recursos estatales** destinados al desarrollo y fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Hay una **variedad de instrumentos**:
 - Recursos no son cuantiosos, pero sí dispersos
 - Necesidad de alinear prioridades e intereses
- **Financiamiento privado** es incipiente, pero creciente
- Poco financiamiento para etapa **“valle de la muerte”**
- Necesidad de fortalecer **ecosistema de innovación para la bioeconomía**:
 - Estrategia
 - Mecanismos de financiamiento
 - Instrumentos de apoyo
 - Sostenibilidad financiera, social, ambiental
 - Medición de impacto
 - Vínculos sectores público - privado - ciencia y tecnología



S E R I E

DESARROLLO
PRODUCTIVO

El financiamiento de la bioeconomía en países seleccionados de Europa, Asia y África

Experiencias para América Latina y el Caribe

Adrián G. Rodríguez
Rafael H. Aramendis
Andrés O. Mondaini



Algunas experiencias extra-regionales

Mecanismos de financiamiento y apoyo

Instrumentos económicos

- Fondos de capital semilla;
- **Fondos para jóvenes emprendedores,**
- Financiación para *startups*;
- Fondos específicos sectoriales;
- Fondos de capital de riesgo;
- **Fondos para internacionalización,**
- Fondos para generar o fortalecer clúster
- Fondos para apoyar incubadoras, aceleradoras y asociaciones o gremios

Instrumentos fiscales y tributarios

- Exención de impuestos sobre ingresos, dividendos, arancel de importación; deducciones de gastos de I+D, por exportaciones, por donaciones;
- Eliminación del impuesto a la transferencia del capital;
- Reducción de impuestos para tecnologías menos contaminantes
- Aumento de deducciones fiscales para el caso de sectores particulares

Instrumentos de demanda

- Apoyos a sectores específicos de la economía (bioenergía, bioplásticos)
- **Implementación de procesos de compras públicas**
- Implementación de rotulado o etiquetado de productos.

Instrumentos económicos

| Mecanismos | Ejemplos |
|--|--|
| Apoyo a startups, pymes y jóvenes emprendedores | Fondos para startups en Finlandia y Singapur; fondos para pymes; en Finlandia y Sudáfrica; fondos para promover la innovación en Noruega. |
| Fondos generales y fondos específicos | Fondos generales: e.g. capital semilla (Sudáfrica, Singapur), capital de trabajo (Singapur), y el desarrollo de capacidades (Singapur, Sudáfrica, Noruega). Fondos específicos: financiamiento de la innovación (Noruega); ciencias de la salud y biomédicas (Singapur), y bioprospección, bioprocesos y tecnologías limpias (Sudáfrica). |
| Fondos para el escalamiento y el fomento de la competitividad y la internacionalización | Internacionalización de empresas nacionales (Noruega, Singapur), para el mercadeo internacional, para la innovación, escalado y competitividad (Singapur). |
| Capital de riesgo | Innovación en biotecnología (Sudáfrica); apoyar empresas en etapas tempranas de expansión (Noruega). |
| Plataformas | Plataformas financieras, para la innovación, y para la comercialización de tecnologías (Malasia); y bioprospección, ómicas, bioprocesos y tecnologías limpias (Sudáfrica) |

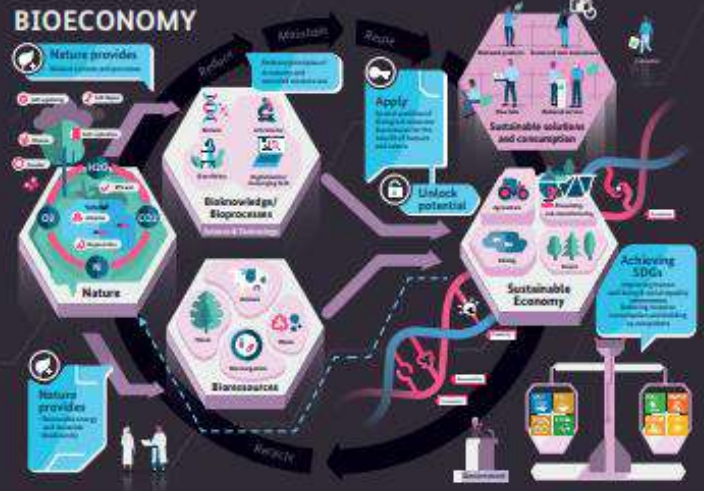
Instrumentos fiscales, tributarios y de demanda

Instrumentos fiscales, tributarios y de demanda

| Instrumentos | Ejemplos |
|--|--|
| Instrumentos fiscales y tributarios | Exenciones tributarias (Malasia, empresas Bionexus); incentivos fiscales para inversores (Singapur); incentivos en bioenergía y bioplásticos (Tailandia); y deducciones fiscales (Finlandia). |
| Instrumentos de demanda | Fomento del consumo de biocombustibles (Tailandia); mecanismos de etiquetado y compras públicas (Finlandia). |
| Investigación y desarrollo e innovación: | Programas del Consejo Noruego de Investigación; y fondos para co-creación y co-innovación de Finlandia |

Ejemplos destacados nacionales

| País | Mecanismos |
|-----------|--|
| Finlandia | Instrumentos diferenciados para empresas según su tamaño y grado de consolidación: startups, pymes, y grandes empresas |
| Malasia | desarrollo de plataformas y redes. |
| Noruega | Internacionalización y previsiones contra la corrupción en el exterior |
| Singapur | Énfasis en el apoyo a startups y a la internacionalización |



Expanding the Sustainable Bioeconomy –
Vision and Way Forward. Communiqué
of the Global Bioeconomy Summit 2020

Berlin, November 2020

Recomendaciones del Consejo Asesor Internacional sobre Bioeconomía Global (IACGB) / Global Bioeconomy Summit 2020

Comunicado del IACGB/GBS2020

- **Observamos tres grandes contribuciones de la bioeconomía para las personas y el planeta:**
 1. La bioeconomía para la *salud y el bienestar* como elemento clave para reconstruir mejor durante y después del COVID-19,
 2. Avances en *ciencia y tecnología* que promueven la bioeconomía sostenible, y
 3. *Acción climática, ecosistemas y protección de la biodiversidad* con y para una bioeconomía sostenible
- **Instamos al fortalecimiento de las siguientes acciones para la formulación de políticas globales de bioeconomía:**
 1. Aprovechar el poder de la ciencia y la tecnología
 2. Empleos en la bioeconomía a través de asociaciones e innovación:
 3. ***Mobilización de recursos financieros para el desarrollo de la bioeconomía***
 4. Mayor participación de la industria y las empresas
 5. Promoción de cadenas de valor resilientes
 6. Fortalecimiento de los enfoques de políticas del lado de la demanda
 7. Asociaciones, responsabilidades compartidas y una plataforma global

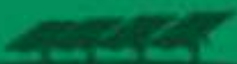
Un enfoque más riguroso para proporcionar recursos financieros

- **Nuevas normas y estándares de finanzas sostenibles,**
 - ... índices de sostenibilidad; métricas ambientales, sociales y de gobernanza; bonos verdes; innovaciones contables; y un mayor desarrollo de los mercados de carbono.
- **Explorar más a fondo el papel de los inversores institucionales**
 - ... fundaciones, compañías de seguros o fondos de pensiones, ...
- **Mejorar la comunicación a los mercados financieros e inversionistas sobre los mayores riesgos de invertir en industrias tradicionales de alto contenido de carbono,**
- **Una plataforma internacional de financiación de la bioeconomía podría contribuir a identificar opciones de financiación tradicionales y alternativas.**
- **La Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) orientada al apoyo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) debe apuntar más a la bioeconomía en las economías emergentes.**

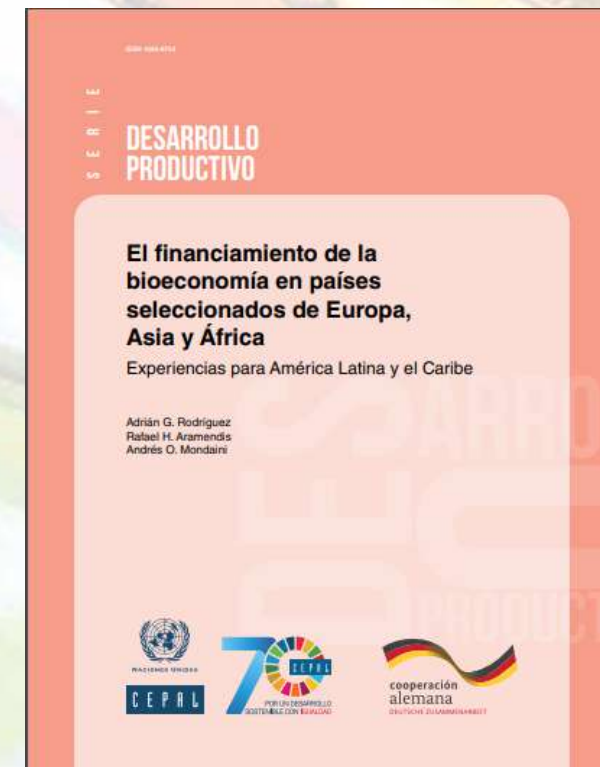
¡Gracias!

adrian.rodriguez@un.org

<https://www.facebook.com/BioeconomiaAmericaLatina/>



Anexo A: Instrumentos para el financiamiento de la bioeconomía en países seleccionados fuera de la región



Modelos de financiamiento de la bioeconomía : Alemania

| Tipo de fondo | Áreas |
|--|--|
| Vio SC Fondo Semilla Boots Found | <ul style="list-style-type: none"> • Manejo sostenible de plantas y administración de recursos • Transformación microbiana y molecular • Ingeniería química • Procesamiento de recursos renovables • Implicaciones sociales de la bioeconomía |
| Exist Business StarUps | Proyectos de investigación y plan de negocios a estudiantes y jóvenes profesionales innovadores. Salarios, costos materiales y capacitación. |
| High Tech Grunderfonds Publico/Privada | StartUps Tecnológicas con actividades menores a 1 año en etapa previa de elaboración de prototipos. |
| German Growth Co-Investment Facility | Pymes que se encuentren en etapa de expansión o internacionalización |
| INVEST | Empresa o personas naturales que compren acciones en firmas innovadoras Financia hasta el 20% del capital invertido en la compra. |

Modelos de financiamiento de la bioeconomía: Finlandia

STARTUPS (BUSINESS FINLAND)

| Tipo de fondo | Áreas |
|---------------------|---|
| Young Innovative Co | StarUps (3-5 años) que hayan alcanzado la etapa de demostración |
| Tempo | Estudios de mercado, ensayos piloto y análisis de demanda . |
| Explorer | Adquisición de información o consultorías de expertos para la internacionalización de mercados. |
| Co-Innovation | Proyectos de investigación adelantados por al menos una institución pública de investigación y tres compañías (dos de las cuales han debido ser previamente financiadas por la agencia). |
| Into | Ingreso a mercados de exportación |
| Innovation Voucher | Búsqueda de nuevas oportunidades comerciales |
| Trade Fair | Participación en ferias internacionales (mínimo 4 empresas) |

Modelos de financiamiento de la bioeconomía : Finlandia

PYMES

| Tipo de fondo | Áreas |
|---------------|---|
| Kito | Desarrollo de estrategia empresarial |
| Into | Apoyo al crecimiento internacional |
| Into Pyme | Ingreso a mercados internacionales |
| Explorer | Búsqueda de nuevos mercados internacionales |
| Energy Aid | Búsqueda de soluciones innovadoras |
| H2020 | Preparación de propuestas europeas H2020 |

GRANDES EMPRESAS

| Tipo de fondo | Áreas |
|---------------|--|
| Kito | Renovar liderazgos y modelos operativos. |

Modelos de financiamiento de la bioeconomía: Finlandia

INSTRUMENTOS

| Tipo | Propósito |
|------------------------|--|
| Fiscales o tributarios | <ul style="list-style-type: none"> • Deducciones para empresas que no son Sociedad Anónima • Deducciones para empresas por cuenta propia (agricultura, silvicultura y renos) • Eliminación del impuesto de transferencia de capital • Deducciones fiscales por donaciones en Instituciones de Educación Superior • Mayores deducciones fiscales para inversiones en bosques • Menor impuesto a vehículos con bajas emisiones |
| I+D+I | <ul style="list-style-type: none"> • Co-Creación para proyectos Universidad-Empresa • Co-Innovación para acelerar uso de datos de investigación y generar nuevos productos. • New Business Form. Research Unit. Generación de SpinOff • Fondos para plantas piloto y demostrativas |
| Demanda | <ul style="list-style-type: none"> • Definición de mecanismos de compra pública eficiente • Desarrollo de mecanismos de etiquetado |

Modelos de financiamiento de la bioeconomía: Irlanda

| Tipo de fondo | Áreas |
|---|--|
| Enterprise Ireland | <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de emprendedores Nueva Frontera. (Factibilidad de proyectos, planes de negocio, acceso a financiamiento para elaboración de productos piloto. • Vouchers de Innovación. Para pequeñas y medianas empresas que busquen asistencia académica o investigativa en centros públicos. |
| EIR. EDF Enterprise Ireland's Regional Economic Development Fund | <ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de planta piloto que permite escalar tecnologías para convertir recursos naturales de Irlanda en productos de alto valor agregado |
| Fondos de apoyo a Centros Tecnológicos | <ul style="list-style-type: none"> • Por un periodo de cinco años y renovables en función del cumplimiento de objetivos. |

Modelos de financiamiento de la bioeconomía: Noruega

| Tipo de fondo | Áreas |
|------------------------|--|
| INVESTINOR | <p>Inversora del gobierno para empresas en etapa temprana y expansión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clean Tech • Acuicultura • Ciencias de la Vida y Tecnologías médicas Med Tech |
| INNOVATION NORWAY | <p>Start Ups Grants, generación de clústeres y mejora de gestión (FRAM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción del modelo de negocio • Protección de ideas • Búsqueda de financiamiento • Proyección internacional. • Global Entrepreneurship. Vincula StartUps locales con Hubs globales |
| Programa de innovación | <p>Subvenciona proyectos de innovación en biotecnología, clima y medio ambiente, agricultura ,pesca y acuicultura, nano tecnología y transporte.</p> |
| SIVA | <p>Desarrollo de clústeres industriales nacionales y locales</p> |

Modelos de financiamiento de la bioeconomía: Malasia

Iniciativas

Programa de Transformación en Bioeconomía BTP
(2012)

Panel Internacional de Asesoría en Bioeconomía Bio
IAP

Bioeconomy Corporation

Instrumentos financieros

- PPRN. Cofinancia costos de innovación y comercialización
- SIRM. Colaboración para consumo de tecnología a través de investigación conjunta
- Steinbeis Malaysia Foundation. Soluciones de negocio para productos finales
- Fraunhofer Partnership. Productividad de pequeña y mediana empresa
- Platcom Ventures. Plataforma Nacional para comercialización de tecnologías.
- Invest Account Platform. Plataforma Bancaria central para inversionistas.
- BCF. Biotechnology Commercialization Found (BCF). Financia pequeñas y medianas empresas en etapa de comercialización.
- Financiación de StartUps (MOSTI). Inno Fund; Smart Challenge Found, Facilitation Found

Modelos de financiamiento de la bioeconomía: Malasia

Instrumentos fiscales o tributarios

- Bionexus. Exenciones de impuestos sobre ingresos estatutarios
- Exención de impuestos sobre dividendos
- Exención del arancel de importación e impuesto a las ventas de materias primas, maquinaria y equipo.
- Doble deducción por gastos de I+D
- Doble deducción de gastos por promoción de exportaciones
- Calificación especial a instalaciones físicas (Biotecnología)
- Deducción fiscal igual a la inversión inicial en capital

Instrumentos de I+D+I

- BCDP. Bioeconomy Community Development Program. Prepara agricultores para producir materias primas.
- BIONEXUS. Estatus especial a empresas de Biotecnología y Ciencias de la Vida que permite acceder a incentivos tributarios y fiscales.
- CREST. Red de colaboración en Innovación industrial. Gobierno (35%) Industria (65%)

Modelos de financiamiento de la bioeconomía: Singapur

Instrumentos para *startups*

- StartUp. Emprendedores de 1era vez.
- StartUp. Comercialización de ideas tempranas.
- StartUp Equity. Capital de inversión.
- Start Up Talent. Formación de recursos humanos.
- StartUp Infraestructure. Desarrollo de instalaciones.
- StartUp Loan. Prestamos para Capital de trabajo.
- Seeds Capital. Coinversión con inversores independientes en áreas focalizadas.

Instrumentos para internacionalización

- Alianza Innovación. Vinculación a Hubs de conocimiento
- Red Innovación Asia. Vínculos con ecosistemas de países ASEAN
- Alistamiento para Pymes que ingresan al mercado exterior.

Modelos de financiamiento de la bioeconomía: Singapur

Instrumentos escalamiento y productividad

- EDG. Capacidades para competir internacionalmente.
- GCP. Mercados en el exterior.
- CDG. Capacidades en Pymes.
- PSG. Selección de TICs para Pymes.
- PACT. Alianzas entre empresas.
- OTR. Hoja de ruta empresarial.
- VDP. Financiación de empresas de alto crecimiento.
- LEAD. Apoya asociaciones y cámaras de comercio, marketing y actividades de mercadeo internacional, brinda apoyo a aceleradoras e incubadoras, apoyo entre instituciones públicas

Instrumentos fiscales y tributarios

- Start Up Investor. Para individuos o compañías de gestión de fondos que invierten en startups u otras compañías.
- Deducciones fiscales para ángeles inversionistas

Modelos de financiamiento de la bioeconomía: Tailandia

Instrumentos fiscales o tributarios

- Incentivos sectoriales. Bioenergía y bioplásticos. Exención impuesto a las ganancias (5-8 años) y exención arancel de importaciones.
- I+D Biotecnología. Exención de impuesto a las ganancias (8 años) y exención de arancel de importaciones.

Instrumentos de demanda

- Apoyo gubernamental para el consumo de etanol y biodiesel
- Aumento en la flota de vehículos híbridos etanol y gasolina E20 E85

Modelos de financiamiento de la bioeconomía: Sudáfrica

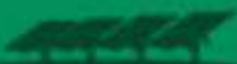
Instrumentos generales

- Fondo Capital de riesgo para bioinnovación. Exclusivo para biotecnología
- CDI. Capital de riesgo para sectores específicos
- Fondo Capital de riesgo Tecnología. TVC. Para Pymes primeras etapas de comercialización

Instrumentos fiscales y tributarios

- Incentivos fiscales para actividades de I&D

Anexo B: CEPAL – actividades en bioeconomía



Actividades de cooperación técnica

- Cooperación Técnica y financiera para la elaboración de la Estrategia Nacional de Bioeconomía de Costa Rica.
- Estudios de casos sobre biotecnología médica, COVID-19 y bioeconomía en Colombia, Costa Rica y Uruguay.
- Implementación de recomendaciones de la Misión Internacional de Sabios 2019 en materia de bioeconomía y con repercusiones para la recuperación post Covid-19 (estudio en curso).
- Apoyo a la Estrategia Nacional de Bioeconomía Costa Rica 2020-2030: Agenda de Transformación Productiva Sostenible para la recuperación post Covid-19 (estudio en curso).
- Apoyo a la Estrategia Nacional de Bioeconomía Sostenible del Uruguay: Contribución de la Bioeconomía al proceso de recuperación post Covid-19 (estudio en curso).



NACIONES UNIDAS

CEPAL

cooperación
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Reuniones, seminarios, conferencias


- ***"Primer Simposio Latinoamericano de Bioeconomía. Repensando el desarrollo"***, Argentina, 10 julio 2019, organizado conjuntamente con el Gobierno de Argentina, OIT, UNESCO, IICA y CIECTI / CONICET - <http://www.bioeconomia.mincyt.gob.ar/1er-simposio-latinoamericano-de-bioeconomia/>
- ***Taller sobre cooperación e intercambio de conocimientos sobre políticas públicas para la bioeconomía***, 26 y 27 de junio de 2018, sede de la CEPAL (Santiago, Chile), con el apoyo financiero de la Cooperación alemana.
- ***Regional Seminar Bioeconomía en América Latina y el Caribe***, 24 - 25 enero 2018, Sede de la CEPAL (Santiago, Chile), organizada por la CEPAL como parte del Programa de Trabajo CEPAL-Francia, con la colaboración de la Cooperación Alemana y la Oficina Regional de la FAO - http://conferencias.cepal.org/bioeconomia_AL/.
- ***Conferencia internacional– bioeconomía en América Latina y el Caribe 2015 - oportunidades para la agricultura y la agroindustria*** (Santiago, Chile), 7 y 8 de octubre 2015, organizada conjuntamente por CEPAL y ALCUE-NET, con la participación de representantes de países de América Latina y Europa y de Sudáfrica - http://conferencias.cepal.org/Conferencia_bioeconomia/.

Publicaciones ...

1. Rodríguez, Adrián; Aramendis, Rafael; Deana, Atilio; García, Randall; y Pittaluga, Lucía (2020). *1. El aporte de la biotecnología médica frente a la pandemia de Covid-19 y lecciones para su desarrollo mediante las estrategias nacionales de bioeconomía: Estudios de caso de Colombia, Costa Rica y Uruguay* . Serie Documentos de Proyectos, en imprenta, CEPAL, Santiago, Chile.
2. Rodríguez, Adrián y Aramendis, Rafael (2019). *El financiamiento de la bioeconomía en América Latina Identificación de fuentes nacionales, regionales y de cooperación internacional*. Serie Recursos Naturales y Desarrollo No. 193, CEPAL, Santiago, Chile.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45043/1/S1900984_es.pdf
3. Rodríguez, Adrián; Rodrigues, Mónica y Sotomayor, Octavio (2019). *Towards a sustainable bioeconomy in Latin America and the Caribbean: Elements for a regional vision*. Natural Resources and Development series 191, ECLAC, Santiago, Chile. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44994/1/S1901014_en.pdf
4. Rodríguez, Adrián; Rodrigues, Mónica y Sotomayor, Octavio (2019). *Hacia una bioeconomía sostenible en América Latina y el Caribe, elementos para una visión regional*. Serie Recursos Naturales y Desarrollo No. 191 , LC/TS.2019.25, CEPAL, Santiago, Chile.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44640/4/S1900161_es.pdf
5. Rodríguez, Adrián; Aramendis, Rafael y Mondaini, Andrés. (2018). *El financiamiento de la bioeconomía en países seleccionados de Europa, Asia y Africa: Experiencias relevantes para América Latina y el Caribe*. Serie Desarrollo Productivo No. 222, LC/TS.2018/101, CEPAL, Santiago, Chile.
http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44287/4/S1801020_es.pdf

... publicaciones.

6. Rodríguez, Adrián G. (Editor) (2018). *Bioeconomía en América Latina y el Caribe 2018*. Memoria del Seminario Regional realizado en Santiago de Chile, 24 y 25 de enero 2018, Serie Seminarios y Conferencias, CEPAL, Santiago, Chile. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44241/1/S1800922_es.pdf
7. Henry, Guy; Rodríguez, Adrián; Trigo, Eduardo. (2018). Latin America's developing bio-economies: concept note for a regional panel discussion @ GBS2018. Global Bioeconomy Summit 2018, 19-20 April 2018, Berlin, Germany. https://gbs2018.com/fileadmin/gbs2018/Downloads/GBS18_CN_LACpanel_v13Abr.pdf
8. Aramendis, Rafael; Rodríguez, Adrián; y Krieger, Luiz (2018). *Contribuciones para un gran impulso ambiental en América Latina y el Caribe: Bioeconomía*. Serie Documentos de Proyectos, LC/TS.2018/51, CEPAL, Santiago de Chile. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43825/1/S1800540_es.pdf
9. Rodríguez, Adrián; Mondaini, Andrés; and Hitschfeld, Maureen (2017). *Bioeconomía en América Latina y el Caribe. Contexto global y regional y perspectivas*. Serie Desarrollo Productivo No. 215, LC/TS.2017/96, CEPAL, Santiago, Chile. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42427/1/S1701022_es.pdf
10. Rodríguez, Adrián G. (2017). *La bioeconomía: oportunidades y desafíos para el desarrollo rural, agrícola y agroindustrial en América Latina y el Caribe*. Boletín CEPAL-FAO-IICA, CEPAL, Santiago, Chile. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42724/1/S1701068_es.pdf
11. Unidad de Desarrollo Agrícola, CEPAL (2015). *Nuevas oportunidades para la agricultura*. Traducción de la sección "Focus", del *Rural 21: the International Journal of Rural Development*, Vol 48, No. 2, 2012, pp. 6 -27). http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38427/1/S1500414_es.pdf



Información sobre el
III Global Bioeconomy Summit
16 – 20 noviembre 2020

International Advisory Council on
Global Bioeconomy

<https://gbs2020.net/>

