



Universidad de San Andrés

Departamento de Ciencias Sociales

Maestría en Política y Economía Internacionales

Alzar el vuelo sin quemarse en el intento: difusión de una agenda de bioeconomía en América Latina y el Caribe.

Autor: Gabriel Alejandro Orozco

DNI: 38963022

Directora de Tesis: Dra. Melisa Deciancio

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Agosto de 2021

Índice

Introducción.....	3
I: Análisis de redes y difusión de agenda para el estudio de la bioeconomía.....	6
I.1. El debate.....	6
I.2. Las redes y la difusión de agendas.....	7
II: Los actores regionales e internacionales en la construcción de la agenda bioeconómica dentro de ALyC.....	9
II.1: Un terreno propicio para la recepción de la agenda bioeconómica.....	10
II.2: La introducción de la agenda bioeconómica en ALyC.....	12
II.3: La difusión de la agenda bioeconómica al interior de ALyC.....	18
Conclusiones.....	23
Bibliografía.....	26
Bibliografía citada.....	26
Bibliografía general.....	31
Anexos.....	33
Anexo 1: Entrevistas realizadas.....	33
Anexo 2: Eventos en el marco de los proyectos ALCUE-KBBE y ALCUE-NET.....	34
Anexo 3: Eventos de bioeconomía al interior de ALyC.....	36

Universidad de

San Andrés

Índice de tablas y gráficos

- Gráfico II.1. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AGENDA DE BIOECONOMÍA. 9.
- Gráfico II.2. PROCESO DE EXPANSIÓN DE LA BIOECONOMÍA EN ACTORES LATINOAMERICANOS. 16.
- Gráfico II.3. INTRODUCCIÓN DE LA BIOECONOMÍA EN ALYC. 18.
- Gráfico II.4. ACTUACIÓN DEL COLLEGE DE BIOECONOMÍA. 21.
- Gráfico II.5. GRADO DE DIFUSIÓN DE LA BIOECONOMÍA EN ALYC. 22.

Introducción

Los debates sobre modelos de desarrollo e inserción internacional han sido ampliamente desarrollados y debatidos en América Latina y el Caribe (ALyC) (Ocampo, 2017). Una de las estrategias que ha cobrado fuerza desde sectores ligados a redes inter-regionales y ha sido impulsada como opción para la región es la *bioeconomía* (Trigo y Henry, 2011). Este concepto se caracteriza por atravesar un amplio abanico de sectores económicos, por contener varias perspectivas en su interior y por generar controversias respecto de su implementación. Aunque no existe una definición aceptada universalmente, esta noción implica “aplicar principios y procesos biológicos en todos los sectores de la economía y sustituir crecientemente las materias primas de origen fósil en la economía por recursos y principios de origen biológico” (Dietz, Börner, Förster & von Braun, 2018, p. 1). A raíz de su amplitud, este concepto engloba al menos tres visiones: una guiada por la biotecnología, otra enfocada en los recursos biológicos y una tercera que destaca los procesos ecológicos (Bugge, Hansen & Klitkou, 2016, p. 9). A su vez, se trata de una arena conflictiva en la cual los actores gubernamentales y empresariales impulsan cambios hacia el resto de la sociedad siguiendo estas visiones en una lógica “desde arriba hacia abajo”. No obstante, estas acciones se ven complementadas por movimientos de resistencia “desde abajo hacia arriba” integrados por sectores de la sociedad civil local que desafían la implementación del concepto en sus comunidades (Delvenne & Henrickx, 2013, p. 76).

Esta investigación analiza la difusión de la agenda de bioeconomía para identificar las dinámicas de poder en torno al desarrollo sostenible, la innovación y el crecimiento económico en ALyC. Con base en las teorías de difusión internacional de agenda y análisis de redes sociales, se ha estudiado a un conjunto de tres casos donde la agenda de bioeconomía ha logrado un mayor desarrollo entre los años 2011 y 2020, con el objetivo de que sirvan para aproximarnos a algunas conclusiones a nivel regional. En este sentido, Argentina, Colombia y Costa Rica resultan casos testigo relevantes debido a que poseen territorios con características productivas y ecológicas disímiles entre sí, a que contienen actores clave que han participado en redes de difusión del concepto y en los cuales la bioeconomía ha tenido mayor desarrollo por medio de la elaboración de estrategias políticas y estructuras institucionales. Asimismo, aunque se registran actividades bioeconómicas anteriores en ALyC (Hodson de Jaramillo, Henry y Trigo, 2019, p. 22), el 2011 marca el inicio de uno de los proyectos de cooperación bi-regional más importantes en bioeconomía (ALCUE-KBBE) y el fenómeno estudiado es una agenda en proceso de difusión a nivel global.

A partir de sus cualidades, la bioeconomía ha adquirido la forma de una agenda de políticas de alcance global (Livingston, 1992). En tanto agenda, se ha convertido “en un marco interpretativo global para comprender e influir en el presente y el futuro (...)” (Arancibia, 2013, p. 79). De esta manera, el tema ha suscitado abundante interés académico y político en los últimos 20 años

(McCormick & Kautto, 2013, p. 2591) y se ha expandido globalmente (International Advisory Council on Global Bioeconomy [IACGB], 2020a, p. 5) como una fuente de oportunidades para resolver grandes desafíos como el cambio climático. Dichos impulsos se han plasmado en políticas relacionadas en casi 60 países (IACGB, 2020b, p. 7), aunque con características distintivas según el contexto de los territorios (dotación de recursos naturales, infraestructura y el sistema de ciencia y educación) y sus interacciones mutuas (Dietz et al, 2018, p. 3-4). En este sentido, entenderemos a la “*agenda bioeconómica*” como el conjunto de conceptualizaciones, diagnósticos y recomendaciones de marcos de acción política establecidos en el contexto de redes internacionales y regionales con el objetivo de promover el crecimiento y consolidación de las actividades económicas de origen biológico en un territorio determinado.

Dentro de ALyC, la agenda bioeconómica ha sido difundida principalmente por organismos internacionales, regionales y Estados desde 2008 hasta la actualidad (Hodson de Jaramillo et al, 2019, p. 22; López Hernández & Schanz, 2019, p. 730). Estos actores han presentado al concepto como una respuesta social ante el crecimiento de la población, el cambio climático y el avance tecnológico más allá de la capacidad política (Mentaberry, 2019). A través de proyectos de investigación¹ y reuniones políticas de alto nivel bi-regionales con la Unión Europea (UE)², así como también de redes de expertos³ y de diferentes medios de comunicación⁴, se ha dado forma a la agenda mediante una propuesta de visión regional (Rodríguez, Rodrigues y Sotomayor, 2019), un conjunto de 6 senderos productivos (Henry, Pahun y Trigo, 2014, p. 136), una hoja de ruta institucional (Bisang, Chavarría y Trigo, 2020) y documentos de acción política (Gobierno de Colombia, 2020; Ministerio de Agroindustria, 2016).

Como punto de partida, la pregunta que guió el estudio fue ¿cómo operaron los actores internacionales y regionales en la difusión de la agenda bioeconómica a nivel nacional en los países seleccionados? La hipótesis esbozada plantea que los actores internacionales y regionales operaron como agentes inductores de la agenda bioeconómica en la región ALyC y que ello se ha debido a la autoridad que los gobiernos nacionales y la sociedad civil les han reconocido o delegado, así como también a su posición estructural en la red de políticas.

Para responder a las preguntas y evaluar la hipótesis, el estudio siguió un método cualitativo de rastreo de procesos. Esta estrategia es coherente con la explicación de las causas de un fenómeno particular y en donde los conceptos están en el centro del análisis (Mahoney & Goertz, 2006, p. 229), a la vez que permite “contribuir decisivamente tanto a describir los fenómenos políticos y sociales

¹ Como ha sido el proyecto ALCUE-KBBE, bajo el título “Towards a Latin American and Caribbean Knowledge Based Bio-Economy in partnership with Europe”. Esta iniciativa comenzó sus actividades en 2011 y les dio fin en 2013.

² Tales como las reuniones UE-CELAC, que han tenido lugar desde 2010.

³ Una de ellas es la Red de Estudios en Bioeconomía del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

⁴ Las ideas se han expresado en libros, cursos, simposios y conferencias destinadas al público experto y a la población en general.

como a evaluar las afirmaciones causales” (Collier, 2011, p. 823). En este orden y dirección, se analizaron las prácticas internacionales, los estímulos y medios de difusión de la agenda bioeconómica, así como también el papel de los agentes internacionales y regionales. Para reconstruir el proceso de difusión de agenda, se utilizaron fuentes de datos primarios, combinando 8 entrevistas semi-estructuradas a informantes clave y análisis documental. Por una parte, las entrevistas se realizaron siguiendo una estrategia de “bola de nieve” a expertos que formaron parte de la red de difusión de la agenda de bioeconomía en la región y que, por lo tanto, operaron tanto como especialistas en la temática como actores que permiten vislumbrar motivaciones, intereses y estrategias en el proceso de difusión. Por otra parte, los documentos incluyeron documentos oficiales (estrategias oficiales e informes de trabajo de los países y organismos regionales), así como también fuentes secundarias tales como artículos periodísticos de medios locales e internacionales y bibliografía de referencia en la temática (libros y páginas web). Todas las evidencias se procesaron por medio de la reconstrucción del proceso de difusión de la agenda (Bennett, 2010).

En el ámbito académico, el proceso de construcción de agendas de bioeconomía ha sido estudiado y enfocado fundamentalmente en casos de países del norte, miembros de la Unión Europea (UE) y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (Birch, 2016; McCormick & Kautto, 2013). Incluso aquellos que han analizado esta temática en casos nacionales de países del sur (Tittor, 2021) han tenido un carácter descriptivo, no han incorporado una mirada regional y no han considerado a las redes de política como un factor explicativo del proceso de difusión de la agenda a nivel nacional y regional. A medida que la agenda de la bioeconomía se expande en ALyC, resulta fundamental poder entender desde una perspectiva crítica a los actores que las propulsaron en una escala regional y su vínculo internacional.

A través de sus resultados, esta investigación contribuye al debate existente en la economía política internacional en torno la difusión de ideas y políticas (Helleiner & Rosales, 2017; Simmons & Elkins, 2004). En particular, al indagar sobre el papel que ejercen los actores internacionales y regionales en la difusión de la agenda bioeconómica en ALyC, aporta evidencia descriptiva y explicativa al estudio de las redes transnacionales y organizaciones regionales como agentes en la difusión (Agostinis, 2019; True & Mintrom, 2002). Es así como puede comprenderse cómo las dinámicas de poder impactan en la adopción de agendas de política.

El trabajo tiene la siguiente estructura. La primera sección delinea un marco de estudio en base a las teorías de análisis de redes sociales y de difusión de agenda a nivel internacional. La segunda sección se centra en el proceso mismo de difusión de la agenda hacia y en la región. Aquí, se examinan las fases de introducción e instalación de la agenda en ALyC y aquellos actores que, a través de dinámicas de redes, participaron del proceso. Finalmente, en las conclusiones se realiza un resumen y evaluación de los hallazgos, a la vez que se propone una agenda de investigación y políticas a futuro.

I: Análisis de redes y difusión de agenda para el estudio de la bioeconomía

I.1. El debate

La agenda en bioeconomía ha suscitado una vibrante discusión académica y política en los últimos años, a partir del impulso que le han dado la OCDE, la UE y Estados Unidos (European Commission, 2018; OECD, 2009; The White House, 2012). Así, se ha debatido sobre la emergencia de la bioeconomía como marco para el desarrollo de políticas públicas a nivel nacional (Rodríguez-Vargas, 2019) y a través de la comparación de diversas estrategias nacionales alrededor del mundo (Dietz, Börner, Förster & von Braun, 2018). Asimismo, mientras que algunos autores han indagado el fenómeno de forma descriptiva, analizando las interpretaciones, perspectivas y desafíos que los actores manifiestan sobre la bioeconomía (McCormick & Kautto, 2013), otros lo han hecho desde una perspectiva crítica, cuestionando la naturaleza performativa de la bioeconomía en favor de un régimen de acumulación neoliberal (Goven & Pavone, 2015).

Otra esfera que ha suscitado diferencias entre los autores ha sido la explicación de la emergencia y la estructura de la agenda bioeconómica. Para determinados investigadores, las estructuras, instituciones e interacciones preexistentes entre el Estado y la sociedad condicionan el alcance de la implementación de políticas progresistas relacionadas a la bioeconomía como los biocombustibles (Córdoba, Chiappe, Abrams & Selfa, 2017). Mientras tanto, otros atribuyen el surgimiento y desarrollo de las estrategias bioeconómicas al accionar de redes nacionales e internacionales centradas en la biotecnología en competencia con otras centradas en una visión agro-ecológica (Meyer, 2017). Por último, el análisis se ha dividido regionalmente entre aquellos que se enfocan en estrategias políticas provenientes de Europa (Papaioannou, Levidow & Birch, 2010), de América del Norte (Birch, 2016) y de ALyC (López Hernández & Schanz, 2019; Tittor, 2021). En conjunto, los investigadores no han abordado exhaustivamente los factores que llevan a la difusión de las ideas bioeconómicas, no se ha estudiado el fenómeno desde una perspectiva regional en ALyC y, aunque se ha mencionado la existencia de redes (Birch, Levidow & Papaioannou, 2014), se carece de un análisis sistemático de su involucramiento en el proceso.

En estas circunstancias, se vuelve necesario contar con un estudio que pueda indagar acerca de la emergencia de una agenda en bioeconomía a nivel regional en ALyC, el cual logre aportar evidencia sobre la forma en la que las redes internacionales, regionales y locales operaron para difundirla en otros niveles y casos de análisis. De esa manera, se puede comprender el alcance y naturaleza del fenómeno de difusión internacional de ideas, dado que la bioeconomía es un fenómeno dinámico que adquiere las características de cada territorio. Un estudio con estas particularidades puede identificar a los actores involucrados en la construcción de las agendas y sus interrelaciones, así como también puede establecer las condiciones para que dichos sujetos sean capaces de prescribir

comportamientos de manera legítima en este proceso. El presente trabajo está abocado examinar dichos factores al enfocarse en los actores regionales e internacionales.

I.2. Las redes y la difusión de agendas

Con el objetivo de explicar el papel de los actores internacionales y regionales en la difusión de una agenda bioeconómica en ALyC, se integran las teorías de análisis de redes sociales y de la difusión de agenda a nivel internacional. Según estas formulaciones, la realidad social se compone de una serie de relaciones o *redes* entre entidades socialmente relevantes llamadas *nodos*, quienes se vinculan a través de canales de información y recursos (Marin & Wellman, 2011, p. 11). En la formulación de políticas, la red ofrece oportunidades y restricciones a los actores, quienes operan de forma interdependiente (Schneider, 1992, p. 111).

Dentro de este marco, los actores adquieren determinadas características de acuerdo a su posición dentro de la red y de su capacidad para dar forma a la realidad. Por una parte, los actores se diferencian por su *centralidad* y *capital social*: mientras que el primer término hace referencia a “una medida de cuán central es una persona en una red” (Kaati, 2014, p. 22), el segundo alude a un “activo” que ciertas personas o grupos poseen porque “están conectados con otros, confían en otros, están obligados a apoyar a otros, dependen del intercambio con otros” (Burt, 2000, p. 347). Por otra parte, los actores se distinguen por su grado de *agencia*, definida como “(...) “la capacidad de actores individuales o colectivos para cambiar el curso de los eventos o el resultado de los procesos”, siempre que esta capacidad se base en la autoridad y no en la fuerza bruta” (Dellas, Pattberg & Betsill, 2011, pp. 87-88). En consecuencia, aquello que diferencia a los agentes de los actores es su *autoridad*, entendida como la capacidad que tienen para prescribir el comportamiento de otros a partir de una legitimidad que les es delegada o reconocida (p. 87).

A nivel internacional, los agentes se involucran en procesos de difusión de agendas. En esta escala, las agendas se crean en un contexto de prácticas y están conformadas por *asuntos* que se presentan como “un problema definido, un conjunto de soluciones alternativas y un nivel de saliencia asociado (cf. Light, 1982:3)” (Livingston, 1992, p. 315). A su vez, la *difusión* tiene lugar cuando un estímulo hace que un rasgo o práctica sea adoptado a nivel transnacional, a través de un medio determinado y con efectos en agentes sociales “(...) que ayudan o bloquean el viaje del estímulo a otros destinos” (Solingen, 2012, p. 632). Aquellos agentes se involucran en la difusión en el marco de la incertidumbre, dentro de la cual el medio les ofrece mecanismos causales que “operan a menudo en tándem e interactivamente (...) también pueden trabajar secuencialmente” (p. 634). A su vez, es usual que la difusión se produzca en conjuntos y que se vea catalizada por puntos de inflexión y por la “sedimentación de la difusión previa o históricamente remota de otros factores contribuyentes” (p. 637).

Con base en estos fundamentos, se parte del modelo desarrollado por López Hernández & Schanz (2019) para explicar la agencia de los actores internacionales y regionales en el proceso de difusión de la agenda bioeconómica en ALyC. Para dichos autores, la agencia es una cualidad de los actores que surge de manera no jerárquica a partir de la autoridad que otros les confieran y de la posición que ocupan en la estructura de la red social (p. 732). Es por ello que este modelo resulta pertinente para el análisis de los casos seleccionados en este trabajo, a saber, Colombia, Argentina y Costa Rica. El foco en los actores regionales e internacionales y el rastreo de procesos permitieron reconstruir la difusión de agendas, identificar el papel de los actores que la protagonizaron y evaluar las razones que los ubicaron en dicha posición. Esta estrategia se implementó con la pretensión de lograr un abordaje generalizable a toda la región.



Universidad de
San Andrés

II: Los actores regionales e internacionales en la construcción de la agenda bioeconómica dentro de ALyC

La presente sección está abocada a analizar las dinámicas de difusión de la agenda bioeconómica entre actores internacionales y regionales en una primera etapa de introducción de la misma en ALyC. Como se observará, este proceso ocurrió de manera secuencial y en dos niveles: desde organizaciones internacionales (UE, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial [ONUDI] y la OCDE) hacia redes de expertos reunidos en plataformas de alcance regional (CEPAL, IICA) y gobiernos, instituciones académicas, entidades privadas y organizaciones civiles nacionales (Argentina, Colombia y Costa Rica). Una vez que los actores locales adoptaron la agenda, esta continuó difundiendo entre ellos al interior de cada territorio y desde ellos hacia otras latitudes de la región mediante proyectos de origen latinoamericano. En este camino, se atravesaron dos fases: una primera de *introducción* de la agenda en ALyC por parte de actores internacionales en el marco de proyectos bi-regionales y, una vez que adquirió una dinámica propia a nivel regional, se desarrolló una segunda etapa en la que la agenda fue *difundida* y adaptada en las agendas locales por parte de actores regionales (ver Gráfico II.1).

Gráfico II.1

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AGENDA DE BIOECONOMÍA



Fuente: Elaboración propia

II.1: Un terreno propicio para la recepción de la agenda bioeconómica

Ninguna idea se instala en el vacío y la bioeconomía no ha escapado a este diagnóstico. En lo que respecta a ALyC, esta región manifiesta una serie de condiciones que han posibilitado la difusión de la bioeconomía en su territorio y el posicionamiento de actores internacionales y regionales en esta transmisión.

En primer lugar, con fundamento en el uso intensivo de la biomasa, la bioeconomía constituye un conjunto de ideas coincidentes con las características de la estructura productiva de la región. En relación a ello, ALyC cuenta con una dotación variada de biomasa (tierras, biodiversidad y agua) que “ha servido de base para que la región se transforme en un actor clave en los mercados agroalimentarios y energéticos mundiales” (Henry, Pahun y Trigo, 2014, p. 134). A su vez, un grupo de países de la región (Argentina, Brasil, Costa Rica y Uruguay) cuentan con una trayectoria en prácticas innovadoras en áreas como los biocombustibles, la agricultura de precisión y los organismos genéticamente modificados u OGM (De Azevedo, 2018, párr. 23-27).

Una segunda circunstancia que habilitó la entrada de esta agenda en la región ha sido el contexto global. En este sentido, en las últimas décadas se han generado diversos retos que la comunidad internacional ha abordado con mayores compromisos en materia ambiental y de desarrollo. Entre estos desafíos, se destacan la superpoblación, la disminución y agotamiento de recursos naturales como el petróleo, así como también los diferentes efectos del cambio climático en el planeta (Trigo et al, 2014, pp. 17-18). Este momento propició el espacio conceptual para ubicar a la bioeconomía como un “marco de referencia para el diseño e implementación de políticas de desarrollo productivo e innovación coherentes con el objetivo de contribuir a un gran impulso ambiental” (Aramendis, Rodríguez y Krieger Merico, 2018, p. 9).

Las características políticas de ALyC se convirtieron en un tercer factor para la introducción de la agenda bioeconómica en dicha región. La heterogeneidad de regímenes de economía política incentivó la interpretación local del concepto bioeconómico y la inexistencia de una autoridad supranacional motivó el interés en la agenda bioeconómica por parte de organizaciones internacionales y regionales⁵ (Rodríguez-Vargas, 2020). A su vez, la diversidad de regímenes políticos permitió que esta agenda fuera receptada tanto por autoridades políticas a nivel nacional como subnacional⁶.

⁵ Como la CEPAL, IICA, FAO y UNESCO.

⁶ Como ejemplo, en la Argentina se han desarrollado discusiones políticas (simposios, conferencias) y estrategias productivas de parte del gobierno federal y de gobiernos provinciales como el de Buenos Aires.

Por último, en lo que respecta a las capacidades humanas, la existencia de profesionales especializados y vinculados internacionalmente también fue un condicionante para la introducción de la bioeconomía en ALyC. Ello adquiere relevancia debido a que “los procesos de bioproductos requieren una nueva base tecnológica, que a su vez se refleje en una reorganización de la base de conocimientos científicos para la investigación y el desarrollo y también necesitan cambios en los niveles de producción y gestión (...)” (Trigo et al, 2014, p. 38). Es así que, en prácticamente todos los países de la región existían individuos altamente capacitados en biotecnología (maestrías y doctorados) y conectados en red hacia principios del siglo XXI (Aramendis, 2020). Entre ellos, se encontraban los grupos de expertos sobre usos industriales de plantas para el uso de bio-materiales y sobre aplicaciones tecnológicas para la explotación de la biodiversidad. Para estas redes, que contaban con una visión biotecnológica cercana a la OECD (Trigo, 2020) que enfatizaba la valorización del capital natural, la bioeconomía significó un modelo económico viable para ser instalado a un alto nivel político.

En conjunto, estas condiciones habilitaron la difusión de la bioeconomía desde países y organizaciones del norte (OCDE, UE) hacia la ALyC. A partir de las bases estructurales, la agenda bioeconómica tuvo un ambiente político y económico más propicio para introducirse por parte de actores internacionales y regionales. No obstante, es importante señalar que, de forma temprana, también se han manifestado *agentes sociales* provenientes de la academia y organizaciones civiles⁷, afectados negativamente por esta agenda y que han tenido capacidad de bloquear su transmisión en los territorios (Arancibia, 2013). Por lo tanto, se evidencia el argumento de Córdoba et al (2017) de que las estructuras e instituciones sociales preexistentes condicionan el alcance de las políticas públicas (p. 83). A su vez, este contexto demuestra que la difusión de la bioeconomía en ALyC ha sido influida por la sedimentación de condiciones previas (Solingen, 2012, p. 637)

Habiendo establecido las condiciones para la difusión de la agenda bioeconómica, las siguientes secciones estarán dedicadas a reconstruir el proceso de difusión y el papel de los actores internacionales y regionales en dos niveles. En primer lugar, se indagará sobre la introducción de la agenda bioeconómica desde el norte hacia ALyC. En segundo lugar, se analizará la difusión de la agenda al interior de los países de ALyC. En cada sub-sección, por una parte, se describirán los estímulos y medios a través de los cuales se produjo la difusión y la dinámica de actores involucrados. Por otra parte, se estudiarán los resultados de la difusión y las razones que motivaron la participación de actores internacionales y regionales.

⁷ Aquí se hace referencia, por ejemplo, a los movimientos de resistencia a la aplicación de agroquímicos y de la modificación genética en los cultivos, a la concentración productiva y a la ampliación de la frontera agrícola con monocultivos como la soja.

II.2: La introducción de la agenda bioeconómica en ALyC

Las condiciones planteadas anteriormente permitieron la introducción de la agenda bioeconómica en la región ALyC. Ello se produjo, en primer lugar a partir de estímulos institucionales y la interacción informal de actores a nivel internacional y regional. A este respecto, la UE y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) llevaron a cabo una serie de prácticas que estimularon la adopción del concepto en determinados actores locales y sentaron las bases para la constitución de una red regional en bioeconomía.

Desde la perspectiva de la UE, la Comisión Europea (CE) propulsaba una agenda bioeconómica ligada a los bio-recursos (Bugge et al, 2016, p. 9) y que se expresaba en documentos como el llamado Cologne Paper (German Presidency, 2007). Según Henry (2020), la CE tenía un triple interés en difundir esta agenda hacia ALyC: implicaba la posibilidad de obtener materias primas (biomasa) para ser procesadas en Europa; suponía una oportunidad para sentar alianzas con actores de economías emergentes como Colombia y Argentina, que tenían estrechos lazos comerciales con Europa y experiencias en biotecnología; por último, significaba una agenda con capacidad de influir en el diálogo de alto nivel entre la UE y ALyC. En base a estas motivaciones, la CE estimuló la discusión de la bioeconomía en la región mediante la organización, junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina (MINCYT), del Foro Bi-Regional “Hacia una bioeconomía latinoamericana basada en el conocimiento: identificación de agendas de políticas de I+D” en 2008 (Mercosur ABC, 2008). La potencia del evento como *estímulo* (Solingen, 2012) se originó en su ubicación dentro de un proyecto bi-regional llamado ALCUE-FOOD⁸, en la naturaleza diversa de sus actores participantes (agentes públicos, académicos y funcionarios regional-internacionales⁹), en que expuso públicamente las condiciones descriptas previamente y en que estableció los elementos conceptuales y personales para el surgimiento de iniciativas bi-regionales dedicados a la bioeconomía como el proyecto ALCUE-KBBE.

Desde la perspectiva de la ONUDI, esta organización movilizó en ALyC una agenda bioeconómica ligada a la biotecnología y que coincide con la visión de la OCDE (OECD, 2009). Para lograrlo, la ONUDI incentivó la realización de reuniones de los grupos de expertos sobre bio-materiales y bio-diversidad mencionados en el apartado anterior entre 2007¹⁰ y 2009¹¹. En base a

⁸ Este proyecto estuvo dedicado a coordinar temas agro-alimenticios y recibió el nombre “From European fork to Latin American farm: an innovative networking platform for EU-LAC partnerships in food quality and safety R&D”. Fue coordinado por el Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo (CIRAD) e implementado entre 2005 y 2008 dentro del 6to programa marco de investigación (FP6) de la UE.

⁹ Específicamente, representantes de la UE, la CEPAL, el IICA y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

¹⁰ Reunión en Brasil del Grupo de Expertos sobre los Usos Industriales de Plantas para el Uso de Bio-materiales.

¹¹ Reunión en Chile de Expertos sobre aplicaciones tecnológicas para la explotación de la biodiversidad.

ello, puede observarse que existía el interés de instituciones del sistema de Naciones Unidas en promover agendas estructuradas desde países del norte global en una región del sur global. Según Trigo (2020), estas reuniones permitieron una discusión temprana de la bioeconomía entre representantes del sistema científico – tecnológico y con un vínculo tanto hacia la biotecnología como así también hacia el aprovechamiento de la biomasa y la biodiversidad. En este sentido, los eventos estimularon la circulación de la agenda entre grupos de expertos de ALyC y la formación de redes entre ellos en temas relacionados a la bioeconomía.

Como puede observarse, los actores internacionales y regionales han tenido un papel facilitador desde el comienzo del proceso de difusión de la agenda bioeconómica en la región. Ello ha estado ligado a su participación como estructuradores de la agenda misma y de las prácticas que permiten su introducción en los actores locales. A su vez, este proceso evidencia que aquellos que pudieron ganar agencia en este proceso fueron aquellos actores enmarcados en posiciones institucionales (MENCYT, CIRAD) y en grupos con un saber técnico sobre temas relacionados a la bioeconomía (ONUDI). Mientras que las posiciones institucionales dotaron a los actores de *autoridad* formal, su ubicación en los grupos de expertos los dotó de una *posición estructural* con fuerte *capital social* a nivel internacional. Asimismo, las prácticas que estimularon la difusión de esta agenda no fueron homogéneas, ya que las visiones que manifestaban los actores involucrados (bio-tecnológica y bio-recursos) eran heterogéneas en cuanto a sus objetivos, formas de creación de valor, impulsores y enfoque espacial (Bugge et al, 2016, p. 10).

En segundo término, los actores internacionales y regionales introdujeron la agenda bioeconómica en ALyC en un *medio* (Solingen, 2012) complejo caracterizado por la heterogeneidad de los regímenes de economía política en cada territorio y por la relevancia regional de la agenda global de sustentabilidad y el combate al cambio climático promovida desde la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Con respecto a la heterogeneidad territorial, los actores latinoamericanos y caribeños receptaron la agenda bioeconómica en función de diversos factores. Entre ellos, los más destacables han sido el grado de aislamiento de la agenda en un área de política determinada (medio ambiente, agricultura, ciencia y tecnología, etc), la trayectoria política (continuidad/interrupción de gobiernos) y estructura productiva del país en cuestión, los compromisos e intereses de los actores (económicos y políticos), así como también la percepción social de la bioeconomía. En lo concerniente a la agenda global de sustentabilidad, para Aramendis (2020) la Cumbre Mundial de Bioeconomía (GBS), los Objetivos del Desarrollo Sustentable (ODS) y el Acuerdo de París impulsaron un cambio en las percepciones políticas en dirección a un cambio en los modelos de negocios por fuera de la economía fósil. Mientras que las diferencias territoriales influenciaron a los actores internacionales y regionales para adoptar un abordaje contextualizado de la agenda, la importancia de la sostenibilidad a nivel global permitió que desde organizaciones como la CEPAL

se promoviera a la bioeconomía “como elemento articulador de un nuevo modelo de desarrollo más inclusivo, eficiente y sostenible, coherente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y la idea de un gran impulso ambiental” (Aramendis et al, 2018, p. 10).

Dadas las condiciones, los estímulos y el medio, los actores regionales e internacionales introdujeron la agenda en ALyC siguiendo una estrategia de iniciativas secuenciales a nivel micro y macro. En el nivel micro, la CE entabló proyectos de coordinación bi-regionales (ALCUE-KBBE y ALCUE-NET¹²) y fomentó el accionar de agencias nacionales de desarrollo europeas sobre bioeconomía en ALyC (Alemania, Holanda, Francia, entre otras). En ambos casos, la CE proveyó a los proyectos con financiamiento¹³ y a los actores con una plataforma para relacionarse y una visión de bio-recursos. De esta manera, el CIRAD y el MINCYT coordinaron canales de vinculación entre los actores latinoamericanos y europeos en la forma de reuniones personales, talleres, conferencias, simposios y cooperación científica (ver Anexo 2). Al mismo tiempo, estos actores conectaron a los proyectos bi-regionales con otras iniciativas similares como las redes de diálogo político INCO-NET de la UE, con organizaciones internacionales y regionales (CEPAL, IICA y CIAT) y con los tomadores de decisiones políticas (nivel de agencias especializadas, secretarías y ministerios).

Desde este nivel micro, como afirma Henry (2020), el enfoque de las actividades de difusión por parte de la CE y el CIRAD estuvo centrado en 3 grupos de *stakeholders* en base a la experiencia de la UE: agencias estatales, organizaciones empresariales y entidades académicas. Asimismo, según Rodríguez-Vargas (2020), los principales interlocutores de la UE en ALyC fueron los ministerios y secretarías de ciencia y tecnología debido a la naturaleza de los proyectos y porque se trataba de organizaciones abiertas a difundir ideas hacia otras esferas. Este método de difusión, por lo tanto, muestra la construcción de una red político-técnica definida a partir de experiencias exógenas a la región y acotadas en cuanto a actores participantes y visiones intervinientes, como queda evidenciado en la ausencia de organizaciones y/o personas de la sociedad civil. De igual forma, las posiciones decisorias asumidas por parte del CIRAD, el MINCYT y la CE en el proceso evidencian que los actores con mayor *centralidad* en la red de políticas durante la introducción de la agenda han sido los internacionales y gubernamentales.

Desde el nivel macro, los actores internacionales adoptaron una estrategia de difusión que tomó como canales a las publicaciones, los ejemplos de buenas prácticas, las Cumbres de Jefes de Estado y de Gobierno y las Reuniones de Altos Funcionarios (SOM) entre la UE y la Comunidad de

¹² ALCUE-KBBE fue una plataforma de investigación y desarrollo (I+D), discusión y guía política en bioeconomía coordinada por el CIRAD y que tuvo actividad entre 2011 y 2013 con 11 participantes europeos y de ALyC. ALCUE-NET, fue un proyecto de apoyo a la dimensión internacional de ciencia, tecnología e innovación (CTI) de la Iniciativa de Estrategia e Innovación Europa 2020, coordinada por el MINCYT y que tuvo actividad entre 2012 y 2017 con 21 participantes europeos y de ALyC.

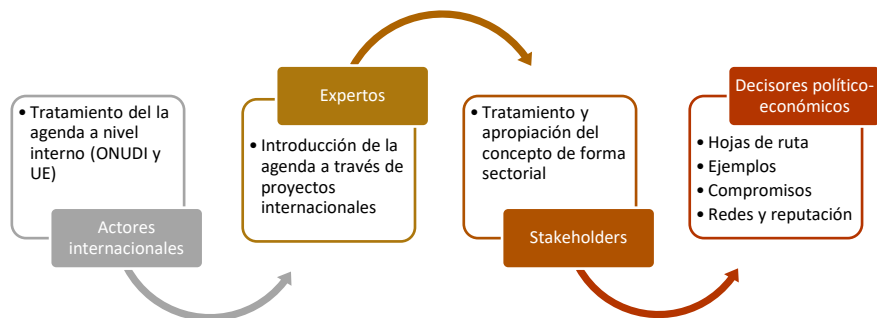
¹³ € 995.314 en el caso de ALCUE-KBBE y € 3.751.937,10 en el caso de ALCUE-NET.

Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) y la Iniciativa Conjunta para Investigación e Innovación (JIRI) (ver Anexo 2). Específicamente, los miembros de los proyectos ALCUE-KBBE y ALCUE-NET aprovecharon estas instancias para difundir la agenda bioeconómica en las oficinas de enlace nacionales ALCUE-NET y en la secretaría técnica de CELAC. De esta manera, estos actores transmitieron información técnica desde el ámbito técnico al de decisión política bi-regional, con el objetivo de influenciar la toma de decisiones. Al mismo tiempo, los actores internacionales han introducido la agenda hacia el público en general y las autoridades locales mediante simposios nacionales como ha ocurrido en Argentina y Colombia (Agrositio, 2013; López Hernández y Schanz, 2019), documentos de divulgación (Hodson de Jaramillo, 2014) y ejemplos de buenas prácticas como el Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica (INBio) en gestión de recursos naturales y como Bioceres de Argentina en bionegocios.

En forma global, esta fase de introducción de la agenda en ALyC tuvo una lógica progresiva y secuencial, al mismo tiempo que contó con múltiples efectos en el accionar de sus actores. En relación al formato de la difusión, como puede observarse en el gráfico II.2, los actores internacionales facilitaron la adopción de la bioeconomía hacia los expertos regionales, quienes luego lo derivan a los stakeholders locales y una vez que existe una apropiación de la agenda, esta es elevada a la esfera de decisión política. Si bien los proyectos se construyeron a través de la colaboración, la dirección de la difusión es desde arriba hacia abajo (*top-down*) en una red acotada de actores. Como ilustración, en Costa Rica el concepto fue introducido en el marco del proyecto KBBE por la agencia francesa CIRAD y el apoyo político del viceministro de ciencia y tecnología Keilor Rojas desde 2011. Una vez que finalizó su mandato en 2014, la iniciativa bioeconómica continuó dirigida por funcionarios de su mismo rango en el ministerio, quienes la difundieron hacia agencias relacionadas (medio ambiente, agricultura y comercio). En este sentido, la Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) se involucró activamente en la valorización de los proyectos iniciados por el CIRAD. Por su parte, como comenta Rodríguez-Vargas (2020), si bien la concepción de los proyectos de la CE planteaba constituir una estrategia bioeconómica regional, la heterogeneidad de los diversos regímenes de economía política limitó esta orientación y favoreció un abordaje adaptable de la agenda. Este fue el caso de Argentina, en donde su trayectoria como productor de biomasa para alimentos y la robustez de su sistema científico-tecnológico orientaron la recepción de la agenda bioeconómica por parte del gobierno local hacia la biotecnología, la bioindustria y la bioenergía (Ministerio de Agroindustria, 2016). Este proceso muestra tanto la maleabilidad de la agenda como la adaptabilidad de los actores internacionales a las dinámicas de poder locales.

Gráfico II.2

PROCESO DE EXPANSIÓN DE LA BIOECONOMÍA EN ACTORES LATINOAMERICANOS



Fuente: Elaboración propia

Para que este proceso de difusión se produjera en la región, fue determinante el accionar de un grupo de actores que en este trabajo se denomina *college de campeones*. Se trató de un conjunto de individuos provenientes de los grupos de *stakeholders* a nivel local y regional (academia, gobierno, empresas, organizaciones internacionales y regionales), unidos por su conocimiento de la bioeconomía, conectados mediante las iniciativas internacionales/regionales y que se desempeñaron como una interfaz político-técnica para impulsar la agenda desde el ámbito experto hasta el decisorio. Para ello, estas personas han recurrido a sus posiciones institucionales y contactos para movilizar voluntades y se han rodeado de colaboradores en sus áreas de trabajo¹⁴ para sustentar la conducción de la agenda más allá de un período de gestión o de una figura concreta. Este ha sido el caso de figuras regionales como Eduardo Trigo de Argentina, Elisabeth Hodson de Jaramillo en Colombia y Federico Torres en Costa Rica, junto con figuras extra-regionales como Guy Henry de Francia.

Mientras que para Bisang (2020), este papel del *college* en la difusión de la bioeconomía surgió a raíz de la estabilidad de sus integrantes en puestos decisorios, de su reputación en el campo de lo biológico y de su capacidad para formar redes, para Henry (2020) esto fue producto de su capacidad para movilizar ideas y personas. Para observar estas características, puede observarse el caso de Luis Fernando Gaviria Trujillo en Colombia. Desde su posición como rector de la Universidad Tecnológica de Pereira (departamento de Risaralda), reunió a políticos, industriales y académicos para iniciar la discusión de bioeconomía en su región. Siguiendo a López Hernández & Schanz (2019), este grupo se convirtió en un agente inductor y moldeador de la agenda bioeconómica

¹⁴ Como ha sido el caso del grupo conformado en Colombia en torno al Departamento Nacional de Planeación (DNP) y a la figura de Hernando José Gómez

a partir de su autoridad político-técnica frente a los *stakeholders* y gobernantes y de su capital social surgido de su habilidad para convocar y vincular personas.

Dentro de su accionar como interfaz político-técnica, los miembros del *college* se han valido de un medio internacional y regional propicio para construir una red de políticas regional. Dicha red se ha constituido a partir de las relaciones personales y laborales que los integrantes del grupo han mantenido con representantes de agencias públicas como el MINCYT en Argentina, de entidades privadas como FEDEPALMA en Colombia, de instituciones público-privadas como el Cluster CR Biomed en Costa Rica, de agencias internacionales como la FAO¹⁵ y de organizaciones regionales como CEPAL y el IICA. Este trabajo en red ha implicado para el *college* la posibilidad de elaborar y difundir conceptos, categorías y guías de política pública en ALyC. De esta manera, estos actores han promovido la definición de la bioeconomía como “la producción de bienes y servicios, a partir de la biomasa y sus funcionalidades biológicas, transformada por la biotecnología” (Henry et al, 2014, p. 126). Además, han hecho énfasis en un abordaje político del concepto través de *estrategias* (p. 132) y seis potenciales caminos de desarrollo bioeconómicos según el territorio: la *utilización de los recursos biodiversos*, la *eco-intensificación*, las *aplicaciones biotecnológicas*, las *biorrefinerías* y *bioproductos*, los *sistemas alimentarios eficientes* y los *servicios ecosistémicos* (pp. 137-138).

Esta dinámica ha tenido varios efectos en la configuración de la agenda bioeconómica en ALyC (ver gráfico II.3). Desde la perspectiva de las ideas, para Aramendis (2020) los entendimientos compartidos por el *college* (diagnóstico, concepto, categorías y guías de política) han funcionado como una orientación para el diagnóstico y la implementación de políticas públicas que se ha adoptado a escala nacional y local. Esta influencia del grupo en el discurso y la práctica política local se ha podido observar, por ejemplo, en Argentina a través de simposios (TodoAgro, 2013) en los cuales el concepto de bioeconomía promovido desde el gobierno local (agregación de valor y conocimiento a la biomasa) está vinculado a la visión de bio-recursos aplicada en Europa. A nivel regional, ello se ha visualizado también en la actividad de la CEPAL, en donde la agencia del *college* se manifiesta en la asociación de la bioeconomía a agendas internacionales como los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y a conceptos como la economía circular y la economía verde (Aramendis et al, 2018).

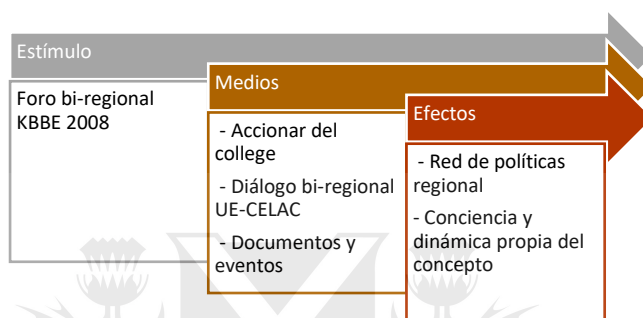
A su vez, la naturaleza del *college* configura una red de políticas que privilegia en sus interacciones y decisiones a un determinado tipo de actores (técnicos, agentes públicos, empresarios y funcionarios regionales/internacionales) y visiones (biotecnología y bio-recursos) en relación a visiones como la ecológica y a actores como la sociedad civil y los pequeños productores. Como parte de los efectos del *college* y la red, Rodríguez-Vargas (2020) menciona el aumento de la

¹⁵ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

demanda de cooperación técnica y en la mayor participación por parte de los gobiernos en actividades de divulgación de organizaciones como la CEPAL. Esta capacidad de cambiar el curso y resultados del proceso de difusión dota de una agenda creciente a los miembros del *college* que les permite incentivar la circulación de una agenda y bloquear otras que conviven con ella entre los tomadores de decisiones y la población civil.

Gráfico II.3

INTRODUCCIÓN DE LA BIOECONOMÍA EN ALyC



Fuente: Elaboración propia

En estas condiciones, comienza una nueva etapa de transformación para la difusión de la agenda en ALyC, marcada por la circulación de la agenda al interior de la región. La siguiente subsección estará dedicada a indagar este fenómeno y el papel que han tenido los actores internacionales y regionales en él.

II.3: La difusión de la agenda bioeconómica al interior de ALyC

Hacia mediados de la década del 2010, el aprovechamiento por parte de actores internacionales y regionales de las condiciones existentes para introducir la agenda bioeconómica en ALyC produjo una dinámica regional del fenómeno de difusión. Para que esto se produjera, hubo cambios tanto en los actores participantes, como así también en los medios a su disposición para apoyar la adopción de las prácticas bioeconómicas.

En relación al cambio en los *medios*, se observaron varios puntos de inflexión que marcaron posibilidades y restricciones para los actores y para los resultados del proceso de difusión. Por una parte, el fin de los proyectos de cooperación ALCUE-KBBE en 2013 y ALCUE NET en 2017 implicó la pérdida de mecanismos financieros (Programas Marco de la UE) e institucionales (entidades coordinadoras como CIRAD) que pudieran movilizar la agenda a escala bi-regional. Esto llevó, según Henry (2020), a que las organizaciones europeas delegaran el liderazgo de la agenda en

los actores regionales y locales. Por otra parte, instituciones como el IICA, la CEPAL y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) han ubicado al apoyo hacia los proyectos de bioeconomía dentro de sus agendas de trabajo, como ha ocurrido con el programa de bioeconomía del IICA (IICA, 2019). Este posicionamiento ha abierto nuevos nodos para la red de políticas y ha resultado del accionar de miembros del *college* como Manuel Otero en IICA y Adrián Rodríguez-Vargas en CEPAL, así como también al papel de nuevos actores como Rafael Anta en el BID que han receptado la agenda bioeconómica y se han incorporado a la red desde el estudio de las tendencias tecnológicas. Un tercer factor que ha favorecido la permeabilidad del medio de difusión ha sido, para Aramendis (2020), el impulso a la acción climática y a las actividades científico-tecnológicas para alcanzar soluciones al cambio climático. Un efecto de este contexto se visualiza en la inclusión de la bioeconomía en el programa CEPAL – BMZ/GIZ 2018-2020 (Häbig, 2020).

Al mismo tiempo, se han manifestado rigideces en el medio de difusión que han dificultado la transmisión de la agenda bioeconómica desde la red de bioeconomía hacia los tomadores de decisiones y la población. En este sentido, para Bisang (2020), ha sido relevante la permanencia de grupos de intereses ligados a los combustibles fósiles. De esta manera, en países con regímenes de promoción industrial basados en la economía del petróleo como Argentina, la actividad de la red de políticas en bioeconomía ha encontrado una barrera para promover la adopción de su agenda más allá del ámbito de la agroindustria. Otra limitación del medio ha provenido de la estructura misma de la red de políticas. Según Domke Venegas (2020), el conocimiento de los conceptos y marcos de acción de la bioeconomía ha estado concentrado en las altas esferas de decisión de los *stakeholders*, de forma que la sociedad civil tiene escasas posibilidades de participar y, cuando lo hace, es en forma de apoyo a las iniciativas de los gobiernos y organizaciones regionales como el Foro Latinoamericano de Bioeconomía 2019 (FOLABI)¹⁶. Una última característica del medio que ha condicionado la difusión de la bioeconomía ha sido la persistencia de cuestionamientos al modelo bioeconómico procedentes de la sociedad civil en relación a sus impactos en los ecosistemas y de los funcionarios gubernamentales sobre sus riesgos para la población. A este respecto, Rodríguez Vargas (2020) menciona la oposición de actores civiles hacia la implementación de las técnicas de ingeniería genética y Anta (2020) menciona los cuestionamientos de agentes públicos nacionales hacia la seguridad de los laboratorios comunitarios de biotecnología.

Como resultado de este medio, tanto el *college* de campeones como así también la red de políticas que conformaron, contaron en términos agregados con un mayor “espacio de maniobra” para liderar legítimamente la difusión en la región (Schneider, 1992). Es así que, esta red enfocó su accionar en la institucionalización de la agenda hacia ámbitos de discusión nacionales (gobiernos,

¹⁶ Este foro realizó en San José (Costa Rica) entre el 20 y el 22 de noviembre de 2019. Fue organizado por el IICA y Allbiotech, una alianza latinoamericana de jóvenes en biotecnología.

entidades privadas, universidades) hacia esferas locales (provincias/estados y municipios) e internacionales (foros de política). En este sentido, en Argentina el gobierno nacional estableció un acuerdo interministerial en bioeconomía (Mincyt, 2017), las universidades nacionales han realizado diagnósticos provinciales (Bocchetto et al, 2020) y la provincia de Buenos Aires adoptó un plan en esta materia (Supercampo, 2016). En Costa Rica, por su parte, puede destacarse la inclusión de la bioeconomía entre sus propuestas de ingreso a la OCDE y la asociación entre el gobierno, el sector privado y la academia en torno al Cluster CR-Biomed desde 2014. En el caso de Colombia, ha sido relevante la constitución por parte del presidente de una Misión Nacional de Sabios en 2019 para dirigir el desarrollo del país y que contó con insumos nacionales e internacionales (Minciencias, 2019).

Para poder lograr la difusión de la agenda, estos actores regionales y locales han tomado como estrategia la constitución de grupos interministeriales, acuerdos público-privados, la conformación de redes institucionales y la participación en foros internacionales (ver gráfico II.4). Este método ha permitido al *college*, de una parte, expandir los espacios de discusión, investigación e instrumentación política en bioeconomía (El Economista, 2020). De otra parte, ha incrementado los integrantes de la red con instituciones financieras como el BID, agencias internacionales como UNESCO¹⁷ y FAO, alianzas de jóvenes como Allbiotech e instituciones locales como la Bolsa de Cereales de Buenos Aires. Ello se ha realizado, como sostiene Henry (2021), para promover la investigación en temas estratégicos para los miembros de la red, concientizar sobre la biotecnología a la población, promover un modelo de negocios bioeconómico, proyectar una imagen positiva de los países de la región e impulsar políticas concretas en el territorio. Por lo tanto, puede comprenderse que la realización de diversos eventos regionales (ver Anexo 3) y la publicación de documentos que guían la política pública en Argentina (Romano, 2019), Colombia (Gobierno de Colombia, 2020) y Costa Rica (Gobierno de Costa Rica, s.f) son indicadores de la difusión de una agenda bioeconómica en el marco de la red de políticas regional, con orígenes en proyectos inter-regionales y con una adaptación a las realidades productivas y de poder locales.

¹⁷ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Gráfico II.4

ACTUACIÓN DEL COLLEGE DE BIOECONOMÍA



Fuente: Elaboración propia

Las implicancias de esta dinámica de difusión para la red de actores son complejas. Siguiendo a Livingston (1992), los actores regionales y locales han dotado de *saliencia* a la bioeconomía en el horizonte de sentido de los tomadores de decisiones de ALyC. En este proceso, entidades regionales como Allbiotech y el grupo de bioeconomía de la CEPAL, nacionales como el Ministerio de Ciencias colombiano y el GIZ alemán, y privadas como la Bolsa de Cereales en Argentina han ganado autoridad hacia la red y la población como inductores de la agenda con poder de convocatoria y movilización. Igualmente, han ganado centralidad dentro de la red a partir de sus relaciones personales e institucionales. Sin embargo, cabe destacar que estos actores no han actuado de manera coordinada en todas las ocasiones y que existen diferencias en cuanto a la concepción de la bioeconomía a nivel regional. En relación a la coordinación, ello se evidencia en la proliferación de redes y su solapamiento, como ocurre con la Red Bioecolatina y la Red de Bioeconomía del IICA. En cuanto a las diferencias en las concepciones, ello se observa en la tendencia del IICA a una visión de bio-recursos y la actual tendencia de la secretaría de la CEPAL hacia una visión agro-ecológica (CEPAL, 2020).

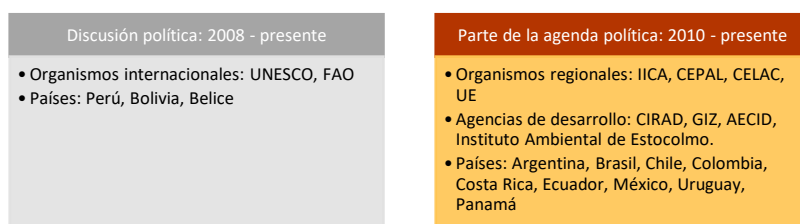
Entre todos los actores, se destaca el *college* de campeones como un impulsor, coordinador y multiplicador de la agenda bioeconómica. Esto ha sido así porque este grupo ha consolidado a sus miembros en la promoción de la bioeconomía en sus países e instituciones, como ha ocurrido en los tres países analizados en torno a sus ministerios de ciencia y tecnología, agricultura y agencias de planificación. Como muestra de la capacidad que ha alcanzado el *college*, Aramendis (2020) indica que la experiencia de cooperación de organizaciones como CEPAL y de “casos exitosos” de implementación de la agenda bioeconómica como Argentina ha motivado su adopción en otros países

de la región (Bolivia, Belize, Perú) y ha incentivado la acción regional de agencias como el Instituto Ambiental de Estocolmo en Colombia. En el campo de los actores, el accionar del *college* ha contribuido a edificar una agenda bioeconómica maleable en función de sus integrantes en cada país. Esto tiende a favorecer la participación y las visiones de los actores ligados a los senderos productivos que el *college* ha identificado para la región. Así, en Argentina, Colombia y Costa Rica se tiende a integrar a emprendedores, funcionarios y técnicos relacionados a la biotecnología, las biorrefinerías, los biocombustibles y los servicios ecosistémicos. En consecuencia, cuando la agenda es adoptada a nivel nacional o regional, expresa las perspectivas de un grupo de actores pequeño, pero con fuerte centralidad y autoridad en la red. En los últimos años, estas características han quedado visibilizadas cuando, ante la ausencia de un campeón en una organización (caso FAO Latinoamérica) o su pérdida debido a cambios de gobierno (secretaría argentina de la Red Bioecolatina luego de 2019), estos actores han perdido centralidad ante la oficina central de la FAO y el Grupo de Bioeconomía del IICA.

El corolario de este proceso ha sido la ubicación de la bioeconomía en la discusión política y económica en ALyC (ver gráfico II.5). En los casos analizados, ello se expresa en 2 estrategias nacionales oficiales (Colombia y Costa Rica) y en un grupo de trabajo constituido en la materia (Argentina). Estas experiencias muestran que la difusión de la agenda bioeconómica en la región ha sido producto fundamentalmente del accionar de una red político-técnica a distintos niveles cuyos efectos llegan al más alto nivel político y se extienden a través de distintos períodos de gobierno. Así, en los tres países analizados el accionar del *college* comienza en las agencias de ciencia y tecnología (Argentina en 2008, Costa Rica y Colombia en 2011) y la agenda es receptada por la presidencia de los tres países en la segunda mitad de la década del 2010 (Argentina en 2017, Costa Rica y Colombia en 2020). También, dichas experiencias evidencian que la agencia que les ha permitido a los actores internacionales y regionales involucrados impactar en el proceso de difusión ha surgido de su capacidad para crear redes, movilizar voluntades e influir en la toma de decisiones políticas.

Gráfico II.5

GRADO DE DIFUSIÓN DE LA BIOECONOMÍA EN ALyC



Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Al iniciar este trabajo, se buscó identificar a los principales actores internacionales y regionales y el papel que jugaron en la difusión de la agenda bioeconómica en Argentina, Colombia y Costa Rica entre 2011 y 2020. A su vez, se evaluó la hipótesis de que dichos actores han sido agentes inductores en el proceso de construcción de la agenda bioeconómica, y que ello se ha debido a la autoridad que los gobiernos nacionales y la sociedad civil les han reconocido o delegado, así como también a su posición estructural en la red de políticas. Para lograr este cometido, a través de una estrategia de rastreo de procesos, se analizaron dos fases de difusión de la agenda en la región (introducción internacional y difusión regional) y se analizó el papel de los actores internacionales y regionales en cada una de ellas.

Los hallazgos empíricos apoyan parcialmente la hipótesis formulada y complementan los resultados a los que han arribado otros trabajos sobre la bioeconomía realizados en Europa, Colombia y Argentina. En primer lugar, de acuerdo con Solingen (2012), se observa que la difusión de la agenda bioeconómica en ALyC ha sido un proceso complejo que ha sido gatillado por estímulos institucionales y se ha visto condicionado por factores previos. En este contexto, mientras que en la etapa de introducción los actores internacionales (CIRAD, UE, ONUDI) tuvieron un papel facilitador, en la etapa de difusión intra-regional los actores regionales (IICA, CEPAL, BID) tuvieron preeminencia como coordinadores y moldeadores de la agenda a nivel local. Dentro de estos actores, ha sido el *college de campeones* quien ha propulsado la agenda desde un inicio y la ha institucionalizado mediante una red de políticas con participantes nacionales, regionales e internacionales, quienes han orientado la agenda en múltiples direcciones (desde el norte hacia ALyC y a través de la región). Como resultado del accionar de la red de políticas en bioeconomía, los países y organizaciones regionales han adoptado la agenda del grupo en documentos, planes y estrategias políticas más allá de los cambios de gestión.

En segundo lugar, en consonancia con Tittor (2021), los principales impulsores de la agenda bioeconómica en la región han provenido de las ciencias naturales, la economía agrícola y la agricultura, por lo que la entienden y adoptan en los términos de su actividad productiva. A su vez, este trabajo se condice con Birch et al (2014) en tanto la organización de los actores impulsores de la bioeconomía en forma de redes acotadas les ha permitido promover la adopción de visiones particulares de la agenda (bio-tecnología y bio-recursos) en un contexto donde se manifiestan oposiciones desde la sociedad civil, de funcionarios públicos y de grupos ligados a la economía fósil. Ello, por lo tanto, impide la participación de grupos y visiones alternativas y tiende a consolidar la centralidad en la red de quienes tienen acceso a la información, poseen capital social para generar vínculos personales y tienen autoridad por su posición institucional y/o conocimiento del tema.

En tercer lugar, este trabajo amplía los hallazgos de López Hernández & Schanz (2019), ya que los actores internacionales y regionales han actuado como facilitadores y coordinadores del proceso de difusión en ALyC, pero debido a las características de economía política de cada territorio han visto limitado su papel frente a los actores nacionales y locales. En este sentido, el medio ha condicionado la naturaleza del papel de estos actores, pues estos han reorientado su estrategia desde una difusión regionalmente homogénea hacia una contextualizada y con mayor participación de los actores locales como implementadores. Al mismo tiempo, el medio les ha brindado margen de maniobra a estos actores para posicionar sus conceptos, categorías y recomendaciones en las prioridades políticas y económicas de los casos analizados haciendo uso de su posición estructural de interfaz entre los técnicos y los funcionarios políticos. Es aquí en donde el factor personal ha sido determinante, pues en los casos en donde no se han posicionado *campeones* (FAO) o donde estos han perdido su lugar institucional (Red Bioecolatina), la agenda ha sido orientada por otros miembros de la red con mayor capital social como el Grupo de Bioeconomía del IICA.

En consecuencia, al reconstruir el proceso de difusión de la agenda bioeconómica y al identificar los elementos que posicionan a sus protagonistas, este trabajo realiza una triple contribución a la discusión de la economía política internacional sobre el rol de los actores en la difusión de políticas: en primer lugar, provee un marco de referencia para estudiar la difusión de ideas bioeconómicas a escala regional; en segundo lugar, brinda conceptos y categorías útiles para entender el surgimiento de la agencia en dicho contexto; finalmente, aporta evidencia sobre la importancia de las redes de actores en la arena internacional.

A futuro, los resultados aquí desarrollados permiten formular una agenda de trabajo para robustecer y ampliar el análisis. En esta línea, debido a la amplia diversidad de escenarios de economía política dentro de los territorios latinoamericanos, será relevante contar con estudios cualitativos comparativos de los casos nacionales capaces de arribar a las condiciones necesarias y suficientes para el surgimiento de la agencia tanto a nivel regional como local. Adicionalmente, el marco analítico expuesto en este trabajo podrá aplicarse para profundizar sobre el papel que han ejercido otros actores que han contado con influencia sobre la toma de decisiones en la agenda (sector privado, gobiernos a escala nacional y subnacional, sociedad civil) y sobre las fuentes que ha tenido la difusión de la agenda (impulso por campeones e impulso por los críticos). De esta forma, podrán entenderse las características de la red de políticas en bioeconomía, las relaciones entre sus actores y las capacidades de cada uno de ellos, junto con el peso específico de los diferentes factores impulsores/bloqueadores de las agendas. Más allá del contexto latinoamericano, este estudio servirá de base para examinar procesos de difusión de agenda análogos como actualmente ocurre en África y Europa (IACGB, 2020b, pp. 15-16). Un último elemento está vinculado a la gestión, ya que existen las condiciones para que las perspectivas de esta investigación apoyen la discusión e instrumentación

de políticas públicas para arribar a mecanismos a escala nacional y regional con resultados de calidad. La bioeconomía es una idea en constante transformación en la agenda pública, por lo que este es un primer paso para comprender cómo han operado los distintos actores en su difusión y cuáles han sido sus efectos en la realidad política, productiva y ambiental de ALyC.



Universidad de
San Andrés

Bibliografía

Bibliografía citada

1. Agostinis, G. (2019). Regional Intergovernmental Organizations as Catalysts for Transnational Policy Diffusion: The Case of UNASUR Health. *Journal of Common Market Studies*, 57(5), 1111-1129. DOI: <https://doi.org/10.1111/jcms.12875>.
2. Aramendis, R. H., Rodríguez, A. G., y Krieger Merico, L. F. (2018). *Contribuciones a un gran impulso ambiental en América Latina y el Caribe: bioeconomía*. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43825-contribuciones-un-gran-impulso-ambiental-america-latina-caribe-bioeconomia>
3. Arancibia, F. (2013). Challenging the bioeconomy: The dynamics of collective action in Argentina. *Technology in Society*, 35, 79-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.techsoc.2013.01.008>
4. Bennett, A. (2010). Process Tracing and Causal Inference. En H. E. Brady., & D. Collier. (eds.), *Rethinking Social Inquiry: Diverse Tools, Shared Standards* (pp. 207-221). Lanham, USA: Rowman & Littlefield.
5. Birch, K. (2016). Emergent Imaginaries and Fragmented Policy Frameworks in the Canadian Bio-Economy. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 8(10), 1007. DOI: 10.3390/su8101007
6. Birch, K., Levidow, L., & Papaioannou, T. (2014). Self-Fulfilling Prophecies of the European Knowledge – Based Bio – Economy: The Discursive Shaping of Institutional and Policy Frameworks in the Bio-Pharmaceuticals Sector. *Journal of the Knowledge Economy*, 5(1), 1-18. DOI 10.1007/s13132-012-0117-4
7. Bisang, R., Chavarría, H., y Trigo, E. (2020). *¿Cómo construimos la institucionalidad y las políticas públicas que se necesitan para desarrollar la bioeconomía en América Latina y el Caribe?*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Recuperado de <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/8631/BVE20017763e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Bocchetto, R., Gauna, D., Bravo, G., González, C., Rearte, M., Molina Tirado, L., Hilbert, J., Eisenberg, P., Lecuona, R., Taraborrelli, D., Papagno, S., y Vaudagna, S. (2020). *Bioeconomía del Norte Argentino: situación actual, potencialidades y futuros posibles. Documento de Trabajo*. Buenos Aires: MINCYT-INTA-INTI-UNNE-unas-UNSE. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12123/8662>
9. Bugge, M. M., Hansen, T., & Klitkou, A. (2016). What Is the Bioeconomy? A Review of the Literature. *Sustainability*, 8(7), 691. DOI: <https://doi.org/10.3390/su8070691>

10. Burt, R. S. (2000). THE NETWORK STRUCTURE OF SOCIAL CAPITAL. *Research in Organizational Behaviour*, 22, 345-423.
11. CEPAL. (2020). *Construir un nuevo futuro: una recuperación transformadora con igualdad y sostenibilidad*. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46227-construir-un-nuevo-futuro-recuperacion-transformadora-igualdad-sostenibilidad>
12. Collier, D. (2011). Understanding Process Tracing. *PS: Political Science & Politics*, 44(4), 823-830. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1049096511001429>
13. Comenzó el simposio bioeconomía Argentina 2013. (22 de marzo de 2013). *TodoAgro*. Recuperado de <https://www.todoagro.com.ar/comenzo-el-simposio-bioeconomia-argentina-2013/>
14. Córdoba, D., Chiappe, M., Abrams, J., & Selfa, T. (2017). Fuelling Social Inclusion? Neo-extractivism, State–Society Relations and Biofuel Policies in Latin America’s Southern Cone. *Development and Change*, 49(1), 63-88. DOI: 10.1111/dech.12362
15. De Azevedo, B. (2018). *Bioeconomía basada en conocimiento en América Latina*. Recuperado de <https://conexionintal.iadb.org/2018/07/27/ideas2-2/>
16. Dellas, E., Pattberg, P., & Betsill, M. (2011). Agency in earth system governance: refining a research agenda. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 11, 85-98.
17. Delvenne, P., & Henrickx, K. (2013). The multifaceted struggle for power in the bioeconomy: Introduction to the special issue. *Technology in Society*, 35(2), 75-78. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.techsoc.2013.01.001>
18. Dietz, T., Börner, J., Förster, J.J., & von Braun, J. (2018). Governance of the Bioeconomy: A Global Comparative Study of National Bioeconomy Strategies. *Sustainability*, 10(9), 1-20. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/9/3190/htm>
19. El 1° Plan de Bioeconomía del país es Bonaerense. (14 de diciembre de 2016). *Supercampo*. Recuperado de <https://supercampo.perfil.com/2016/12/el-1o-plan-de-bioeconomia-del-pais-es-bonaerense/>
20. European Commission. (2018). *A sustainable bioeconomy for Europe: strengthening the connection between economy, society and the environment. Updated Bioeconomy Strategy*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
21. Foro birregional hacia una bioeconomía latinoamericana basada en el conocimiento. (25 de junio de 2008). *Mercosur ABC*. Recuperado de https://www.mercosurabc.com.ar/foro_birregional_hacia_una_bioeconomia_latinoamericana_basada_en_el_conocimiento
22. German Presidency. (2007). *En Route to the Knowledge-Based Bio-Economy*. Recuperado de https://dechema.de/dechema_media/Downloads/Positionspapiere/Cologne_Paper.pdf

23. Gobierno de Colombia. (2020). *Bioeconomía para una Colombia Potencia viva y diversa: Hacia una sociedad impulsada por el Conocimiento*. Recuperado de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/bioeconomia_para_un_crecimiento_sostenible-qm_print.pdf
24. Gobierno de Costa Rica. (s.f). *ESTRATEGIA NACIONAL DE BIOECONOMÍA COSTA RICA 2020 – 2030*. Recuperado de https://micit.go.cr/sites/default/files/resumen_ejecutivo_estrategia_nacional_de_bioeconomia.pdf
25. Goven, J., & Pavone, V. (2015). The Bioeconomy as Political Project: A Polanyian Analysis. *Science, Technology, & Human Values*, 40(3), 302-337. DOI: 10.1177/0162243914552133
26. Häbig, M. (2020). *Programa de cooperación CEPAL–BMZ/giz*. Recuperado de https://www.cepal.org/sites/default/files/20200310_factsheet_2018_2020_cepal_esp.pdf
27. Helleiner, E., & Rosales, A. (2017). Peripheral Thoughts for International Political Economy: Latin American Ideational Innovation and the Diffusion of the Nineteenth Century Free Trade Doctrine. *International Studies Quarterly*, 61(4), 924-934. DOI: <https://doi.org/10.1093/isq/sqx063>
28. Henry, G., Pahun, J., y Trigo, E. (2014). La Bioeconomía en América Latina: oportunidades de desarrollo e implicaciones de política e investigación. *FACES*, 20(42-43), 125-141. Recuperado de http://nulan.mdp.edu.ar/2112/1/FACES_n42-43_125-141.pdf.
29. Hodson de Jaramillo, E. (Ed.). (2014). *Hacia una bioeconomía en América Latina y el Caribe en asociación con Europa*. Bogotá, D.C: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
30. Hodson de Jaramillo, E., Henry, G., y Trigo, E. (Eds.). (2019). *La bioeconomía. Nuevo marco para el crecimiento sostenible en América Latina*. Bogotá, D.C: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
31. IACGB. (2020a). *Expanding the Sustainable Bioeconomy – Vision and Way Forward. Communiqué of the Global Bioeconomy Summit 2020*. Recuperado de https://gbs2020.net/wp-content/uploads/2020/11/GBS2020_IACGB-Communique.pdf.
32. IACGB. (2020b). *Global Bioeconomy Policy Report (IV): A decade of bioeconomy policy development around the world*. Recuperado de https://gbs2020.net/wp-content/uploads/2020/11/GBS-2020_Global-Bioeconomy-Policy-Report_IV_web.pdf.
33. IICA. (2019). *Programa de bioeconomía y desarrollo productivo: abordajes conceptuales y metodológicos para la cooperación técnica*. Recuperado de <https://repositorio.iica.int/handle/11324/7909>

34. Kaati, L. (2014). Analysis and Mining of Tags, (Micro)Blogs, and Virtual Communities. En R. Alhaji., & J. Rokne. (Eds.), *Encyclopedia of Social Network Analysis and Mining* (pp. 19-25). Nueva York: Springer.
35. Livingston, S. T. (1992). The Politics of International Agenda-Setting: Reagan and North-South Relations. *International Studies Quarterly*, 36(3), 313-329. DOI: 10.2307/2600775
36. López Hernández, V., & Schanz, H. (2019). Agency in actor networks: Who is governing transitions towards a bioeconomy? The case of Colombia. *Journal of Cleaner Production*, 225, 728-742. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.306>
37. Mahoney, J., & Goertz, G. (2006). A Tale of Two Cultures: Contrasting Quantitative and Qualitative Research. *Political Analysis*, 14(3), 227-249. DOI: <https://doi.org/10.1093/pan/mpj017>
38. Marin, A., & Wellman, B. (2011). Social network analysis. An introduction. En J. Scott & P. J. Carrington (Eds.), *The SAGE Handbook of Social Network Analysis* (pp. 11-25). Londres: SAGE Publications.
39. McCormick, K., & Kautto, N. (2013). The Bioeconomy in Europe: An Overview. *Sustainability*, 5(6), 2589-2608. DOI: 10.3390/su5062589
40. Mentaberry, A. N. (julio, 2019, 10 de julio). *Políticas públicas y cooperación internacional*. Trabajo presentado en 1er Simposio Latinoamericano de Bioeconomía, organizado por la Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación Argentina, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Centro Interdisciplinario de Estudios de Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI), la División de Recursos Naturales de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Oficina Regional de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).
41. Meyer, R. (2017). Bioeconomy Strategies: Contexts, Visions, Guiding Implementation Principles and Resulting Debates. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 9(6), 1031. DOI: 10.3390/su9061031
42. Minciencias. (5 de diciembre de 2019). *Misión Internacional de Sabios 2019 propone al país unir esfuerzos para cumplir tres retos y cinco misiones emblemáticas*. Recuperado de https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/mision-internacional-sabios-2019-propone-al-pais-unir-esfuerzos-para-cumplir-tres
43. MINCYT. (2017). *Convenio Marco de Cooperación y Asistencia Técnica Mutua entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, el Ministerio de Agroindustria y el Ministerio de Producción en el Marco de la Iniciativa Bioeconomía Argentina*. Recuperado de <http://www.cursobioeconomia.mincyt.gob.ar/wp-content/uploads/2017/07/Convenio-bioeconomia.pdf>

44. Ministerio de Agroindustria. (2016). *Bioeconomía Argentina, Visión desde Agroindustria*. Recuperado de https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bioeconomia/archivos//000000_Bioeconomia%20Argentina.pdf
45. Ocampo, A. J. (2017). Commodity-Led Development in Latin America. En G. Carbonnier, G., H. Campodónico, and S. Tezanos Vázquez. (Eds.), *Alternative Pathways to Sustainable Development: Lessons from Latin America* (pp. 51-76). Geneva, Boston: Graduate Institute Publications.
46. OECD. (2009). *The Bioeconomy to 2030: DESIGNING A POLICY AGENDA*. Paris: OECD Publishing.
47. Papaioannou, T., Levidow, L., & Birch, K. (2010). Sustainable Capital? The Neoliberalization of Nature and Knowledge in the European “Knowledge-based Bio-economy”. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 2(9), 2898-2918. DOI:10.3390/su2092898
48. Proyectos de bioeconomía de Argentina, Brasil, Colombia y Costa Rica concentran atenciones en 30umber global. (18 de noviembre de 2020). *El Economista*. Recuperado de <https://www.economistaamerica.cl/economia-eAm-chile/noticias/10895761/11/20/Proyectos-de-bioeconomia-de-Argentina-Brasil-Colombia-y-Costa-Rica-concentran-atenciones-en-cumbre-global.html>
49. Rodríguez, A. G., Rodrigues, M., y Sotomayor, O. (2019). Hacia una bioeconomía sostenible en América Latina y el Caribe Elementos para una visión regional. *Recursos Naturales y Desarrollo*, 191, 1-57. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44640/4/S1900161_es.pdf
50. Rodríguez-Vargas, A.G. (2019). La bioeconomía en América Latina: recursos estratégicos, políticas públicas e institucionalidad. En E. Hodson de Jaramillo., G. Henry., E. Trigo (eds.). *La bioeconomía. Nuevo marco para el crecimiento sostenible en América Latina* (1° ed., pp. 163-185). Bogotá, D.C: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
51. Romano, L. (Ed.). (2019). *LA BIOECONOMÍA COMO ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO ARGENTINO*. Recuperado de <https://fibamdp.files.wordpress.com/2020/06/la-bioeconomicc81a-como-estrategia-para-el-desarrollo-argentino.pdf>
52. Schneider, V. (1992). The structure of policy networks. A comparison of the ‘chemicals control’ and ‘telecommunications’ policy domains in Germany. *European Journal of Political Research*, 21, 109-129.
53. Simmons, B. A., & Elkins, Z. (2004). The Globalization of Liberalization: Policy Diffusion in the International Political Economy. *American Political Science Review*, 98(1), 171-189. DOI: 10.1017/S0003055404001078.

54. Simposio de Bioeconomía Argentina 2013: la clave de la obtención de alimentos. (21 de marzo de 2013). *Agrositio*. Recuperado de <https://www.agrositio.com.ar/noticia/142562-simposio-de-bioeconomia-argentina-2013-la-clave-de-la-obtencion-de-alimentos>
55. Solingen, E. (2012). Of Dominoes and Firewalls: The Domestic, Regional, and Global Politics of International Diffusion. *International Studies Quarterly*, 56(4), 631-644. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/41804821>
56. The White House. (2012). *NATIONAL BIOECONOMY BLUEPRINT*. Recuperado de https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/national_bioeconomy_blueprint_april_2012.pdf.
57. Tittor, A. (2021). The key role of the agribusiness and biotechnology sectors in constructing the economic imaginary of the bioeconomy in Argentina. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 23(2), 213-226. DOI: <https://doi.org/10.1080/1523908X.2021.1893162>
58. Trigo, E. J., Henry, G., Sanders, J., Schurr, U., Ingelbrecht, I., Revel, C., Santana, C., y Rocha, C. (2014). Hacia un desarrollo de la bioeconomía en América Latina y el Caribe. En E. Hodson de Jaramillo. (Ed.), *Hacia una bioeconomía en América Latina y el Caribe en asociación con Europa* (pp. 17-47). Bogotá, D.C, Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
59. Trigo, E., y Henry, G. (2011). *Una bioeconomía para América Latina y el Caribe: oportunidades y retos desde una perspectiva de políticas*. Nota de Política sobre Bioeconomía No. 2011-01. Recuperado de https://agritrop.cirad.fr/567664/1/document_567664.pdf.
60. True, J., & Mintrom, M. (2002). Transnational Networks and Policy Diffusion: The Case of Gender Mainstreaming. *International Studies Quarterly*, 45(1), 27-57. DOI: <https://doi.org/10.1111/0020-8833.00181>.

Bibliografía general

1. ALCUE NET. (s.f). EU-CELAC Policy Dialogue. The EU-CELAC Strategic Partnership. *ALCUE NET*. Recuperado de <http://alcuenet.eu/policy.php>
2. Bosman, R., & Rotmans, J. (2016). Transition Governance towards a Bioeconomy: A Comparison of Finland and The Netherlands, *Sustainability*, 8(10), 1-20. DOI: <https://doi.org/10.3390/su8101017>
3. Canales, N. y Gómez González, J. (2020). *Diálogo de política sobre bioeconomía para el desarrollo sostenible en Colombia*. Reporte de SEI, mayo de 2020. Bogotá: Instituto del Medio Ambiente de Estocolmo. Recuperado de <https://cdn.sei.org/wp-content/uploads/2020/05/200517a-ortiz-canales-colombia-bioec-workshop-spanish-1.pdf>

4. CEPAL. (2015). *Conferencia sobre bioeconomía en América Latina y el Caribe 2015. Oportunidades para la agricultura y la agroindustria*. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/eventos/seminario-internacional-bioeconomia-2015-america-latina-y-el-caribe>
5. Colciencias. (2016). *COLOMBIA BIO*. Recuperado de <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/resena-colombiabiobio-2016.pdf>
6. Ecuador alista propuesta basada en bioeconomía para enfrentar impacto del COVID-19. (14 de abril de 2020). *El Universo*. Recuperado de <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/04/14/nota/7813881/32umber32-alista-propuesta-basada-bioeconomia-enfrentar-impacto-covid/>
7. European Commission. (2014). *Final Report Summary - ALCUE-KBBE (Towards a Latin America & Caribbean Knowledge Based Bio-Economy (KBBE) in partnership with Europe)*. Recuperado de <https://cordis.europa.eu/project/id/264266/reporting>
8. FAO. (13 de diciembre de 2019). *Uruguay – a model in its work to establish a sustainable bioeconomy*. Recuperado de <http://www.fao.org/energy/news/news-details/en/c/1255465/>
9. German Bioeconomy Council. (2018a). *Comunicado Cumbre Global de Bioeconomía 2018: Innovación en la Bioeconomía Global para la Transformación Sostenible e Inclusiva y el Bienestar*. Recuperado de https://gbs2018.com/fileadmin/gbs2018/Downloads/Communique%CC%81GBS2018_final_Spanish.pdf
10. German Bioeconomy Council. (2018b). *Bioeconomy Policy (Part III). Update Report of National Strategies around the World*. Recuperado de https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/bioeconomy-policy-part-iii-update-report-national-strategies-around-world_en
11. Henry, G., Trigo, E. J., y Hodson de Jaramillo, E. (2014). Bioeconomías en ALC: diferentes vías, resultados preliminares y buenas prácticas. En E. Hodson de Jaramillo. (Ed.), *Hacia una bioeconomía en América Latina y el Caribe en asociación con Europa* (pp. 141-149). Bogotá, D.C, Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
12. Levidow, L., Birch, K., & Papaioannou, T. (2013). Divergent Paradigms of European Agro-Food Innovation: The Knowledge-Based Bio-Economy (KBBE) as an R&D Agenda. *Science, Technology, & Human Values*, 38(1), 94-125. DOI: 10.1177/0162243912438143
13. Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto. (s.f). *ARGENTINA PARTICIPA DE LA CREACIÓN DEL “INTERNATIONAL BIECONOMY FORUM”*. Recuperado de <https://eceur.cancilleria.gob.ar/es/content/argentina-participa-de-la-creaci%C3%B3n-del-international-bieconomy-forum>.

Anexos

Anexo 1: Entrevistas realizadas

1. Guy Henry. Delegado regional para Latinoamérica del CIRAD. 30 de noviembre de 2020.
2. Adrián Rodríguez-Vargas. Jefe de la Unidad de Desarrollo Agrícola de la CEPAL. 4 de diciembre de 2020.
3. Roberto Bisang. Profesor titular de Economía de la Universidad de Buenos Aires (UBA) e Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET). 11 de diciembre de 2020.
4. Rafael Aramendis. Gerente general y socio gerente en Suricata Consulting Services SAS. 14 de diciembre de 2020.
5. Nicolás Domke Venegas. Director Ejecutivo de Allbiotech (2018-2020). 16 de diciembre de 2020.
6. Guy Henry. Delegado regional para Latinoamérica del CIRAD. 20 de enero de 2021.
7. Eduardo Trigo. Director del Grupo CEO S.A, consultor de bioeconomía para el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina (MinAgri) y asesor en Relaciones Internacionales para el MINCYT. 25 de enero de 2021.
8. Rafael Anta. Especialista Principal en la División de Competitividad, Tecnología e Innovación del BID y Coordinador del Grupo de Trabajo en Bioeconomía del BID. 4 de febrero de 2021.

Universidad de
San Andrés

Anexo 2: Eventos en el marco de los proyectos ALCUE-KBBE y ALCUE-NET

Nombre	Fecha	Lugar de realización
Reunión de Altos Funcionarios en Ciencia y Tecnología ALC-UE	23-26 de febrero de 2010	Buenos Aires, Argentina
VI Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de América Latina y el Caribe y la Unión Europea	18 de mayo de 2010	Madrid, España
I Reunión de Altos Funcionarios en Ciencia y Tecnología	28-29 de marzo de 2011	Bruselas, Bélgica
II Reunión de Altos Funcionarios en Ciencia y Tecnología	21 de marzo de 2012	Concepción, Chile
Consulta “La Bioeconomía, ¿un nuevo paradigma para el crecimiento económico y la sustentabilidad?”	16-30 de abril de 2012	Online
Evento de Matchmaking Unión Europea-América Latina y Caribe (UE-ALC) sobre Biorrefinerías	4-6 de junio de 2012	Toulouse, Francia
Construcción de escenarios de la bioeconomía en ALyC	18-19 de junio de 2012	Brasilia, Brasil
Taller “Construcción de una hoja de ruta y una agenda de I+D para Latinoamérica y el Caribe”	5-6 de noviembre de 2012	Cali, Colombia
Foro “El potencial de la Bioeconomía para Colombia”	7 de noviembre de 2012	Cali, Colombia
I Cumbre de Jefes de Estado y Gobierno UE – CELAC	26-27 de enero de 2013	Santiago de Chile, Chile
Taller “Construcción de una hoja de ruta y una agenda política”	Marzo de 2013	Buenos Aires, Argentina
III Reunión de Altos Funcionarios UE-CELAC sobre Ciencia y Tecnología	16-17 de abril de 2013	Bruselas, Bélgica
Evento de matchmaking entre ciencia e industria de Latinoamérica, el Caribe y Europa sobre biorrefinerías, productos bio-basados y bioenergía	7 de junio de 2013	Antwerp, Bélgica
Simposio sobre la Bioeconomía en América Tropical	9-10 de octubre de 2013	San José, Costa Rica

Taller “Construcción de una Estrategia de Bioeconomía ALCUE”	11 de octubre de 2013	San José, Costa Rica
IV Reunión de Altos Funcionarios UE – CELAC en Ciencia y Tecnología	3-4 de abril de 2014	San José, Costa Rica
II Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno UE – CELAC	10-11 de junio de 2015	Bruselas, Bélgica
V Reunión de Altos Funcionarios UE – CELAC en Ciencia y Tecnología	14 de marzo de 2016	Bruselas, Bélgica
VI Reunión de Altos Funcionarios UE – CELAC en Ciencia y Tecnología	14 de marzo de 2017	Bruselas, Bélgica
VII Reunión de Altos Funcionarios UE – CELAC en Ciencia y Tecnología	2 de octubre de 2017	El Salvador

Fuente: elaboración propia en base a European Commission (2014) y ALCUE NET (s.f).



Universidad de
San Andrés

Anexo 3: Eventos de bioeconomía al interior de ALyC

Nombre	Fecha	Lugar de realización
Reunión Bi-regional de Expertos “Hacia un Bioeconomía Latinoamericana Basada en el Conocimiento”	23-24 de junio de 2008	Buenos Aires, Argentina
Conferencia Internacional América Latina y el Caribe - Bioeconomía 2015	7-8 de octubre de 2015	Santiago de Chile, Chile
Seminario Regional Bioeconomía en América Latina y el Caribe 2018	24-25 de enero de 2018	Santiago de Chile, Chile
Taller Cooperación e Intercambio de Conocimientos sobre Políticas Públicas para la Bioeconomía	26-27 de junio de 2018	Santiago de Chile, Chile
Ier. Simposio Latinoamericano de Bioeconomía “Repensando el Desarrollo” y I Reunión de la Red Latinoamericana de Bioeconomía (Red Bioecolatina)	10 de julio de 2019	Buenos Aires, Argentina
II Reunión de la Red Bioecolatina	13 de noviembre de 2019	Montevideo, Uruguay
Ier Foro Latinoamericano de Bioeconomía	20-22 de noviembre de 2019	San José, Costa Rica
24ta Conferencia Consorcio Internacional de Investigación en Bioeconomía Aplicada (ICABR) “Acelerando la Bioeconomía”	29 de junio al 3 de julio de 2020	Virtual

Fuente: elaboración propia.