



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i2.2706>

Ciencias Económicas y Empresariales
Artículo de Investigación

*Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón
Portoviejo*

*Bioeconomy for the Local Development of the Riochico Parish of the Portoviejo
Canton*

*Bioeconomia para o Desenvolvimento Local da Freguesia de Riochico do Cantão
de Portoviejo*

Freddy Bazurto-Arteaga ^I

fbarteaga2@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6455-9001>

Medardo Julio Horacio Sabando-Garcés ^{II}

medardo.sabando@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0506-0411>

Delia Alina Acosta-Chávez ^{III}

delia.acosta@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8925-7395>

Correspondencia: fbarteaga2@gmail.com

***Recibido:** 24 de febrero del 2022 ***Aceptado:** 13 de marzo de 2022 * **Publicado:** 20 de abril de 2022

- I. Economista, Maestreado en Desarrollo Local, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- II. Economista – Ph, D, Docente, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- III. Ingeniera Comercial-Magister, Profesora e investigadora titular, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.

Resumen

Este artículo presenta un recorrido teórico sobre dos variables macroeconómicas importantes, por una parte, la “bioeconomía” como modelo económico basado en la producción de recursos biológicos renovables y la conversión de estos en producto con valor agregado; y por otra parte, el desarrollo local, entendido como un proceso complejo, propiciado a partir de una reconstrucción colectiva a nivel local; desde este punto de vista, su principal objetivo es, la movilización de recursos desde el territorio, a partir de un proyecto común con la participación de la población. En este propósito, al relacionar las dos variables para un entorno concreto, su objetivo es promover el desarrollo local, considerando para ello, su potencial endógeno que, permita construir capacidades institucionales y productivas, capaces de mejorar el futuro económico y la calidad de vida de sus habitantes. Para el desarrollo de la investigación, se utilizaron los métodos cualitativo y cuantitativo, como también, se revisión de textos fundamentales, clásicos del tema y artículos en publicaciones especializadas.

Palabras clave: Desarrollo sostenible; Desarrollo y medio ambiente; Bioeconomía; Política pública; Política de desarrollo regional

Abstract

This article presents a theoretical overview of two important macroeconomic variables, on the one hand, the "bioeconomy" as an economic model based on the production of renewable biological resources and the conversion of these into a value-added product; and on the other hand, local development, understood as a complex process, facilitated by a collective reconstruction at the local level; from this point of view, its main objective is the mobilization of resources from the territory, based on a common project with the participation of the population. In this purpose, by relating the two variables for a specific environment, its purpose is to promote local development, considering for this, its endogenous potential that allows to build institutional and productive capacities, capable of improving the economic future and the quality of life of its inhabitants. In this objective, and following Amartya Sen (2006), in the development process can be identified basically three dimensions; the economic dimension; sociocultural; and politico-administrative or territorial policies.

Key Words: Sustainable development; Development and environment; Bioeconomy; Public policy; Regional development policy.

Resumo

Este artigo apresenta um panorama teórico de duas importantes variáveis macroeconômicas, por um lado, a "bioeconomia" como modelo econômico baseado na produção de recursos biológicos renováveis e sua conversão em produtos de valor agregado; e, por outro lado, o desenvolvimento local, entendido como um processo complexo, propiciado a partir de uma reconstrução coletiva em nível local; Deste ponto de vista, seu principal objetivo é a mobilização de recursos do território, com base em um projeto comum com a participação da população. Neste propósito, ao relacionar as duas variáveis para um ambiente específico, seu objetivo é promover o desenvolvimento local, considerando para isso, seu potencial endógeno que permite construir capacidades institucionais e produtivas, capazes de melhorar o futuro econômico e a qualidade de vida de seus habitantes. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram utilizados métodos qualitativos e quantitativos, além de revisão de textos fundamentais, clássicos do assunto e artigos em publicações especializadas.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável; desenvolvimento e meio ambiente; Bioeconomia; Políticas públicas; Política de desenvolvimento regional

Introducción

El desarrollo local, visto como un proceso multicausal y multidimensional, plantea la necesidad urgente de buscar alternativas que viabilicen el uso adecuado de los recursos, por lo que, este artículo, propone profundizar en aspectos que, desde una visión en la dimensión territorial, promueva un mejor estándar de vida de los pobladores, a partir de su potencial endógeno, sustentado en los principios de la bioeconomía.

La economía como parte integrante de las ciencias sociales, tiene la responsabilidad de aportar con interpretaciones que tributen al fortalecimiento de la teoría y la práctica, buscando con ello, un desarrollo, cuyas características, estén centradas en el ser humano, en oposición a la otra forma de desarrollo que fomenta el consumismo, la enajenación, el deterioro del medio ambiente, la polarización, la inequidad, y hasta la exclusión de países y regiones.

Es evidente entonces que, la presente investigación, propone una visión del desarrollo sustentada en los objetivos de la sostenibilidad, con lo cual, se comparte el criterio de Francisco Alburquerque Llorens, quien ha sostenido que, el “*enfoque territorial del desarrollo*” debe ser entendido, como el “*conjunto de actuaciones protagonizadas desde diferentes ámbitos, con la participación afectiva de los actores locales*” (Alburquerque Francisco, 2014).

Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón Portoviejo

Con referencia a lo anterior, la presente investigación, al asumir la expresión “*desarrollo territorial*”, incorpora las dimensiones del desarrollo económico, tecnológico y financiero, la dimensión política, institucional y cultural, la dimensión medioambiental, y la dimensión social y de desarrollo humano, por lo que, se reconoce la relación que existe entre estas dimensiones, haciendo énfasis en la dimensión económica, toda vez que, de ella se obtiene el excedente económico que permitiría atender los gastos necesarios para el funcionamiento de las otras dimensiones.

En los marcos de las observaciones anteriores, este artículo retoma varios estudios previos, analizando para ello, la evolución de las teorías del desarrollo, con énfasis en la realidad de la parroquia Riochico, como parte integrante del cantón Portoviejo, en la provincia de Manabí, dentro del territorio ecuatoriano; por lo que, se aporta con una herramienta útil para quienes tienen la capacidad legal de decidir, en el ámbito del desarrollo territorial, sean estos, responsables públicos de entidades territoriales-locales (municipalidades, provincia, Zona de Planificación 4, regiones), sector privado empresarial, universidades, asociaciones barriales, organizaciones no gubernamentales, entre otros.

Ante la situación planteada, esta investigación, reconoce que, en el debate sobre “*desarrollo*”, han existido diversas interpretaciones y modelos que han discurrido por la historia, ubicándose algunos de ellos en aspectos económicos, mientras que otros lo hacen en lo social; por lo que, en dependencia del enfoque que se asuma, pudieran derivarse en aspectos que promuevan la inclusión o la exclusión; de allí que, al no haberse considerado en estudios anteriores un enfoque de totalidad sobre el desarrollo, estas han limitado las propuestas orientadas a superar los problemas del subdesarrollo.

A los efectos de este, la presente investigación, realiza un acercamiento al concepto de desarrollo territorial, a partir de lo planteado por Sergio Boisier (2000), quien considera que, “*el desarrollo es el conjunto de procesos sociales, culturales y económicos, promovidos desde un territorio, en el que el dinamismo económico y la mejora de la calidad de vida de la población, son sus objetivos principales*”. Desde este punto de vista, al concebir lo territorial, y dentro de él lo local como un espacio determinado, se hace alusión al concepto de desarrollo endógeno, con lo cual se configura un modelo alternativo ante dos hechos importantes; por una parte, el agotamiento del modelo de desarrollo y avance universal del proceso de globalización, y, por otra parte, la agudización de la problemática social producto del ajuste estructural aplicado a las economías.

Bioeconomía y Desarrollo

En la contemporaneidad, el estudio de la bioeconomía, surge como respuesta ante la necesidad de encontrar alternativas al uso indiscriminado de los combustibles fósiles; el objetivo es incrementar el uso de biotecnologías y biocombustibles, ante la creciente preocupación por el uso insostenible de unos recursos naturales finitos.

Para muchos investigadores, el origen del término “*Bioeconomía*”, se remonta a finales de la década de los 50, atribuyéndole a Nicholas Georgescu-Roén como su autor principal. Este investigador, identificado como discípulo del economista Joseph Schumpeter, consideraba que, el proceso económico, debía ser entendido como una extensión de la evolución biológica, toda vez que, deriva de una economía basada en el consumo y la producción de bienes y servicios, así como del uso directo y la transformación sostenible de recursos biológicos, incluyendo en ellos, los desechos de biomasa, generados en los procesos de transformación, producción y consumo.

En el orden de las ideas anteriores, existe un consenso más o menos generalizado que, define a la bioeconomía, como un modelo económico, basado en la producción de recursos biológicos renovables, y la conversión de estos, en productos con valor añadido, con lo cual surgen términos como, bioproductos, bioenergía y servicios, entre otros; todo lo cual, permite generar oportunidades para el desarrollo económico y el empleo.

En el plano internacional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), define la bioeconomía, como “*el conjunto de actividades económicas relacionadas con la inversión, desarrollo, producción y uso de productos y procesos biológicos*”; significa entonces que, “*la bioeconomía, abarca sectores de la agricultura, la silvicultura, la pesca, la alimentación y la biotecnología, así como una amplia gama de sectores industriales, que, van desde la producción de energía y productos químicos para la construcción y el transporte*” (Ibíd. 2012 citado por McCormick & Kautto, 2013).

Ante la situación planteada, se puede afirmar que, la bioeconomía se basa en la premisa de poder lograr un mejor equilibrio entre los recursos biológicos y las actividades económicas desarrolladas por las personas; así lo sostienen países como Argentina, Brasil, Colombia y Costa Rica, considerados como países líderes en Iberoamérica en el desarrollo de la bioeconomía, como herramienta para construir economías sostenibles y resilientes, lo cual se inscribe en los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, en la que además, se proponen lineamientos para la aplicación de una economía circular, que, como concepto económico, se incluye en el marco del desarrollo sostenible, a partir de

Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón Portoviejo

la producción de bienes y servicios, y la reducción del consumo y el desperdicio de materias primas como el agua y las fuentes de energía.

En este mismo orden y dirección, el quinto coloquio científico del ciclo Ciencia en Movimiento (2019), que impulsa CILAC, aborda el paradigma de la Bioeconomía, por lo que, ha propuesto avanzar hacia una perspectiva “*biológico*” que dé respuesta a los desafíos del desarrollo en la modernidad. A partir de este enfoque, en años recientes, se ha incorporado a la realidad económica de distintas sociedades a nivel global, el propósito de capturar los beneficios sociales y económicos, derivados del aprovechamiento de las oportunidades de innovación, asociadas a las nuevas tecnologías (European Commission 2005).

No obstante, de los avances logrados hasta la década anterior, hacia la actualidad, la profundidad de análisis sobre la bioeconomía, ha evolucionado hacia una visión más amplia y ambiciosa respecto del desarrollo, con lo cual, se acerca mucho más al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al 2030, por lo que, cobra fuerza la practicidad de las estrategias de descarbonización de la economía, siendo este último, requisito indispensable para disminuir las emisiones de gases provocados por el efecto invernadero (GEI), buscando con ello, que la temperatura media del planeta, no supere los 2°C para finales de este siglo.

Para el caso de América Latina, la aplicación de la bioeconomía, es pertinente a partir de la diversificación productiva y del desacople de emisiones, lo cual revela una estrategia alternativa para el crecimiento socioeconómico, especialmente, en los sectores agrícola y agroindustrial. En este propósito, la cooperación para la elaboración de políticas de desarrollo, constituye un eje transversal para el desarrollo territorial-local de pueblos y naciones, así como la articulación y el alineamiento de marcos institucionales, regulatorios y de incentivos, en pos de una visión de desarrollo regional.

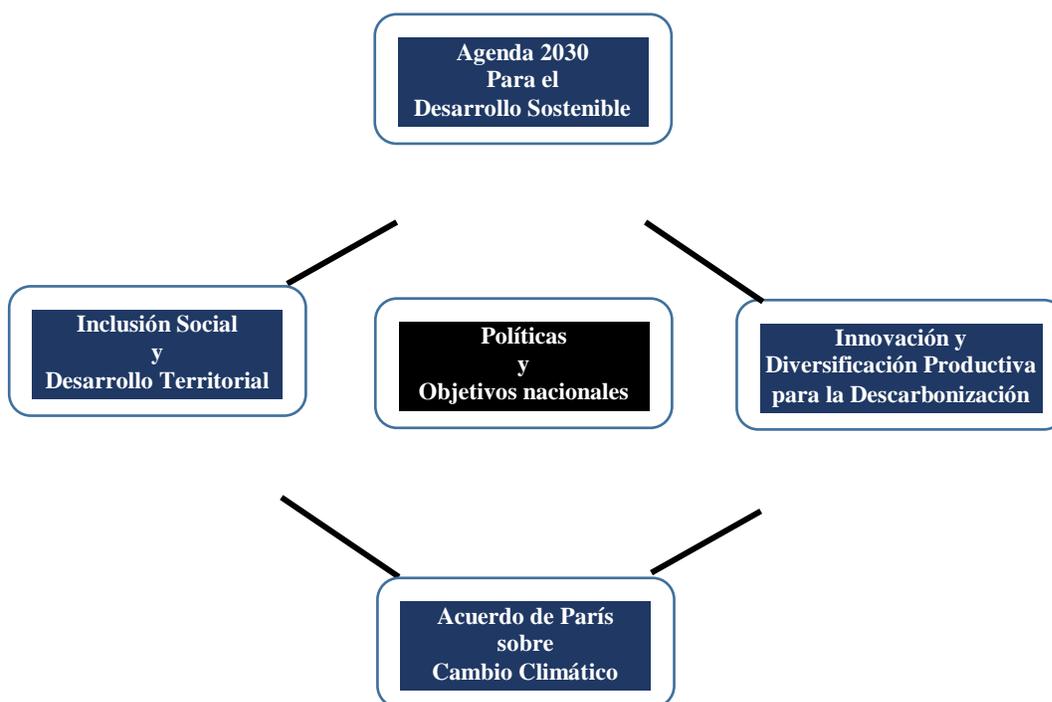
Desde la particularidad de los países que integran América Latina, no es pertinente proponer una definición de bioeconomía que sea aceptada por todos; sin embargo, tomando en consideración el Comunicado del GBS 2018, se reconoce la posibilidad de definir a la bioeconomía desde una perspectiva global, como “*la producción, utilización y conservación de recursos biológicos, incluidos los conocimientos, la ciencia, la tecnología y la innovación relacionados, para proporcionar información, productos, procesos y servicios en todos los sectores económicos, con el propósito de avanzar hacia una economía sostenible*” (GBS, 2018). Todo lo cual, significa que, la bioeconomía es un proceso de transformación social dinámico y complejo, que exige la aplicación de una política

Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón Portoviejo

de largo plazo, en la que, los países puedan definir sus bioeconomías, acorde a sus realidades y capacidades nacionales.

De todo lo anterior, una visión regional sobre bioeconomía en América Latina y el Caribe, podría estar estructurada, a partir de cuatro pilares fundamentales: **a)** Promover el desarrollo sostenible, a partir de la visión planteada en la Agenda 2030; **b)** Promover la acción climática, tomando en cuenta para ello, la propuesta del Acuerdo de París, y lo planteado por los países según sus propias particularidades (Nationally Determined Contributions – NDCs); **c)** Promover la inclusión social, y la reducción de las brechas territoriales de desarrollo en cada uno de los países; **d)** Propiciar la innovación hacia la diversificación de las economías, buscando con ello, generar nuevas cadenas de valor, particularmente, de aquellas que contribuyan al desarrollo regional, en la que se logre brindar oportunidades a los jóvenes y a las mujeres.

Diagrama 1 Lineamientos nacionales para la construcción de estrategias de bioeconomía en América Latina y el Caribe



Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados investigativos

Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón Portoviejo

Ante la situación planteada, y frente a la necesidad de construir una visión regional sobre bioeconomía, que identifique la realidad de ALC, se sugiere considerar varios factores estructurales, resaltando en ellos, las siguientes características:

- a) La presencia de países ubicados en la Cuenca Amazónica y en Mesoamérica.
- b) La presencia de variados ecosistemas, que son únicos a nivel mundial, tales como zonas desérticas (norte de Chile y sur de Perú), y semidesérticas (Catinga, Brasil), la Patagonia (sur de Chile y Argentina); las pampas húmedas (sur de Brasil, Uruguay y Argentina) y seca (Argentina); y el Pantanal (Brasil, Bolivia y Paraguay).
- c) Ecosistemas marinos, siendo muchos de ellos, poco conocidos, tanto en los océanos Pacífico y Atlántico, como en el mar Caribe.

Significa entonces que, en ALC, el uso productivo sostenible de la bioeconomía, constituye un potencial, a la vez que, se presenta como un desafío para el desarrollo socioeconómico de la región. Otro factor estructural que debe ser considerado a la hora de construir una visión general de bioeconomía para América Latina y el Caribe, lo constituye, el alto potencial para la producción de biomasa (disponibilidad de tierras, suelos adecuados y agua), lo cual, tributa en los siguientes términos:

- a) Permite la consolidación de cadenas productivas en ámbitos tradicionales, tales como los sectores de bioenergía, alimentos, fibras y forestal, todo lo cual, se ve favorecido por el amplio espacio geográfico existente, que permite incrementar la agregación de valor.
- b) Contribuye a potenciar la diversificación productiva, a partir de la generación de biomasa para usos no convencionales avanzados; entre ellos, cultivos energéticos para producción de bioenergía y cultivos especializados para la producción de biomoléculas, orientadas a la industria alimentaria, química y farmacéutica, entre otras.

Un tercer factor estructural, lo constituye la disponibilidad de abundante biomasa de desecho que producen los sectores primarios de base biológica (cultivos, ganadería, pesca y acuicultura y forestería); los que, desde una visión lineal, han sido considerados problemas de contaminación, no así, desde una visión circular de la bioeconomía, en la que se consideran recursos valiosos para nuevas cadenas de valor.

A partir de los factores estructurales citados anteriormente, es necesario considerar la superación de la dicotomía entre agricultura e industria como modelos alternativos de desarrollo; por lo que, la

Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón Portoviejo

bioeconomía, plantea la necesidad de nuevas formas de relación entre la agricultura y los alimentos, y entre éstos y la industria; generando así, nuevos conceptos tecnológicos y nuevas redes de valor. Resulta oportuno, citar la propuesta formulada por la CEPAL, respecto de generar un “*Gran Impulso Ambiental (GIA)*” para la región, a partir de una reorientación coordinada de políticas, regulaciones e inversiones, con lo cual, se busca responder a los desafíos que presenta la sustentabilidad. Desde el organismo antes citado, se prevé que, de aplicarse la reorientación de políticas, sus consecuencias se verían reflejadas en indicadores de crecimiento económico, lo cual permite la generación de empleos, así como el incentivo para el fortalecimiento de las cadenas productivas; todo lo cual, contribuirá a disminuir la huella ambiental, a la vez que se logra recuperar la capacidad productiva del capital natural, como uno de los objetivos al que debe aspirar la bioeconomía sostenible (CEPAL, 2016). El argumento que sustenta la propuesta de la CEPAL, es el necesario cambio estructural progresivo, siendo este definido por la practicidad de un proceso de transformación, que al menos contenga tres elementos claves: **a)** estar orientado hacia actividades y procesos productivos intensivos en aprendizaje e innovación; **b)** promover el vínculo con mercados en rápida expansión; y, **c)** permitir el aumento de la producción y el empleo. Siendo así, la bioeconomía deberá proveer un marco adecuado que, posibilite el desarrollo de políticas orientadas al cambio estructural progresivo, sobre la base de un GIA, e América Latina y el Caribe.

Bioeconomía y Desarrollo Local de la Parroquia Riochico

La república de Ecuador, situada al noroeste de América del Sur, se caracteriza geográficamente, por ser el territorio más pequeño de los países andinos, con aproximadamente 252.000 Km². Actualmente, en su división política-administrativa, cuenta con 24 provincias, diseminadas en cuatro regiones (Costa, Sierra, Oriental o Amazónica, e Insular). Entre las 24 provincias, está la de Manabí, en la Región Costa, la que, a su vez, integra 22 cantones entre urbanos y rurales, siendo uno de ellos, el Cantón Portoviejo, ubicado en la parte centro oeste del territorio nacional y provincial.

El cantón Portoviejo, capital de la provincia de Manabí, posee una extensión aproximada de 967 Km², lo que representa el 5,12% del área total de la Provincia de Manabí; su población proyectada al año 2021, es aproximadamente de 280.542 habitantes; de los cuales, el 72% habitan en la zona urbana, y el 28 en la zona rural. Su base económica-productiva, está dada por la agricultura, la ganadería, el comercio de productos en estado natural, y el turismo de playa y campo. Estas características, son

Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón Portoviejo

Situación opuesta a lo manifestado en el párrafo anterior, constituyen los fenómenos naturales, como son las continuas inundaciones que ocurren como consecuencia de la época invernal o de lluvias; frente a este problema de origen natural, las autoridades locales, han intervenido con obras paliativas, que no son suficientes para contrarrestar el problema citado. En estos marcos de situaciones positivas y negativas para la parroquia Riochico, su actividad productiva es reconocida por la laboriosidad de su gente, quienes se regocijan de vivir entre agrestes colinas y valles cultivables, donde el principio generalizado, es el respeto a la naturaleza.

Entre los productos de origen agrícola que identifican a la parroquia, consta el limón, cacao, plátano y maíz, a la que se suman otros productos de ciclo corto, como es el tomate, pimiento, fréjol, haba, maní, pepino, entre otras; productos que se ven favorecidos por la calidad del clima, el suelo, y el agua natural. De estas características deriva que, la agricultura, es la principal actividad productiva de Riochico, a la que se suma la vocación de sus pobladores para labrar la tierra.

Dadas las condiciones que anteceden, el Gobierno Parroquial de Riochico, ha considerado dentro de su Plan Estratégico de Desarrollo, varios objetivos, entre los que destacan: **a)** Mantener la unidad dentro de la diversidad de quienes habitan en esta parroquia; **b)** Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores; **c)** Disminuir la brecha de inequidad socioeconómica de sus pobladores; **d)** Proteger la naturaleza, y defender sus derechos, mediante el uso responsable de sus recursos; **e)** Generar espacios que favorezcan la cultura, la recreación y el estímulo deportivo.

De los anteriores planteamientos, se deduce que, no obstante, de las bondades naturales, y de las capacidades productivas de los pobladores, existen barreras que, por lo general se encuentran a lo externo del territorio, como es, el acceso a nuevos mercados, la cual viene dada, por contar con una producción en estado natural, y, por tanto, no logra cumplir con exigencias fitosanitarias, barreras técnicas al comercio, inspecciones previas al envío de productos, y otras formalidades del caso.

Significa entonces que, estas barreras, al limitar la posibilidad de valorización de la biodiversidad, inciden en la trazabilidad para los productos relacionados con la biodiversidad, así como en la aplicación de las normas homologadas entre mercados. Desde una visión más amplia, constituyen barreras en el ámbito de los productos y procesos biotecnológicos, la falta de estudios técnico-científicos que, permitan cumplir con las regulaciones en los mercados de destino, especialmente del mercado internacional.

Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón Portoviejo

Otra barrera, no menos importante de las ya señaladas, es la de carácter logístico, relacionado con certificaciones para la exportación; a la que bien podríamos agregar, la de carácter económico, dado el alto costo que implica cumplir con requisitos como sellos y esquemas de certificación.

Por lo antes indicado, es evidente que, una vía para enfrentar estas y otras limitaciones identificadas, es la de desarrollar acciones, en los ámbitos de políticas y regulaciones, investigación y desarrollo, innovación y fomento del emprendimiento, valorización de recursos biológicos y acceso y desarrollo de mercados, comunicación, concienciación y participación, e información, seguimiento y evaluación.

Desde el punto de vista de las políticas públicas y regulaciones, para la aplicación de la bioeconomía, es importante reconocer, las especificidades territoriales y paisajísticas que, permitan incrementar la distribución de los beneficios; en este propósito, se deberán articular los niveles nacional, regional y local, a través de procesos que, bajo un diseño adecuado y coherente, fomenten la participación de los actores sociales, en la que, se logren identificar las necesidades regionales relevantes, la vocación estratégica de los territorios, y el diseño de instrumentos de política, apoyados por los interesados, así como el fortalecimiento de dispositivos de políticas ya existentes.

De todo lo anterior, la transición hacia la bioeconomía, deberá responder a las necesidades locales y nacionales del desarrollo, reconociendo para ello, la relevancia de fomentar la colaboración nacional, alrededor de un conjunto de temas identificados con el Plan Nacional de Desarrollo.

Por lo manifestado en líneas anteriores, la innovación y el emprendimiento, como herramientas de aplicación para la bioeconomía en la parroquia Riochico, deberá estar orientada a promover y fomentar el emprendimiento, a partir de la construcción de estrategias nacionales de bioeconomía, particularizando en el desarrollo de instrumentos novedosos que faciliten la interacción entre los nuevos emprendimientos bioeconómicos y las universidades o centros de investigación, con especial atención en el fortalecimiento del bioemprendimiento para jóvenes. Para la aplicación de esta estrategia, será necesario, diseñar instrumentos financieros y no financieros que fortalezcan a las nuevas bioempresas, en su ruta hacia el mercado mundial de la bioeconomía.

Otro aspecto que contribuirá al fortalecimiento de la aplicación de la bioeconomía en la parroquia Riochico, será la sinergia que se logre, a partir de la articulación de acciones público-privado; y, regional-multilateral, contribuyendo así a la consolidación de una infraestructura nacional, necesaria para cumplir con las exigencias de aquellos países importadores de bioproductos. De aquí que, del

Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón Portoviejo

fortalecimiento de la cultura del emprendimiento, dependerá en mucho, valorar la libertad de creación e innovación, sin castigar el fracaso.

Metodología

La investigación es realizada, con la finalidad básica, de buscar nuevos conocimientos y nuevos campos de investigación, propone un fin que; puede ser provechoso para diversas realidades sociales, con características similares a la que redacta en el presente artículo. Desde su profundidad y objetivo, es de carácter exploratoria, por lo que, el problema y el objeto de investigación, no ha sido abordado anteriormente, lo cual permite plantear un primer acercamiento hacia una realidad concreta. En este propósito, al presentar una aproximación que explique el fenómeno de estudio, revela su carácter explicativo, con lo cual, se plantean las posibles causas que provocan el fenómeno.

Por su enfoque en el tratamiento de los datos, esta investigación, es de carácter cualitativa, basado su estudio en la orientación de los significados sobre las acciones humanas y por tanto, la vida social; utilizando para ello, una metodología interpretativa. Finalmente, es de campo; por tener como escenario el propio territorio de estudio, es decir; ha sido realizada sobre una situación natural que permite la generalización de los resultados para situaciones similares a la comarca.

Resultados

En Ecuador, dada la diversidad de recursos y capacidades existentes, no se puede hablar de una bioeconomía genérica para todas sus provincias y cantones; sin embargo, se valoran los avances que, desde la concepción del Plan Nacional de Desarrollo en los marcos del “*Buen Vivir*” se vienen aplicando, tomando en cuenta para ello, dos hechos importantes; por una parte, el proceso de descentralización y desconcentración administrativa, y por otra parte, las particularidades del potencial endógeno de cada localidad.

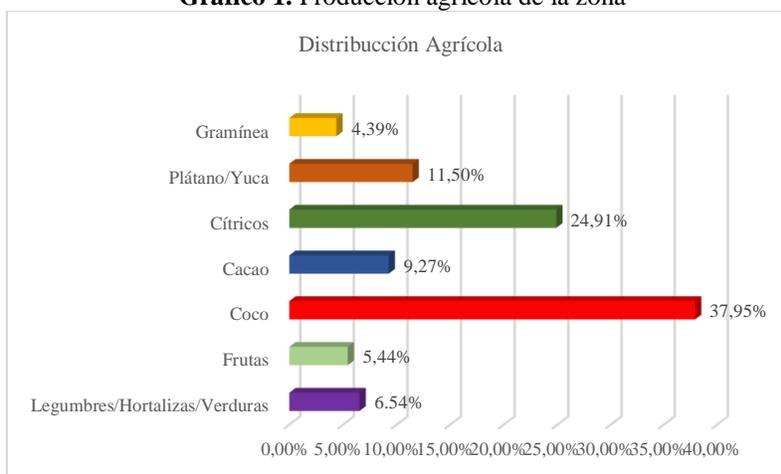
La construcción de la bioeconomía, destaca dos hechos importantes; por un lado, el sector económico que se vería afectado de manera negativa, por la disminución de combustibles fósiles; y por otro, los llamados “ganadores”, por la creación de nuevas cadenas de valor, basadas en la biodiversidad y el aprovechamiento de los residuos. Desde este punto de vista, corresponderá a cada gobierno autónomo descentralizado (GAD) parroquial, local, o provincial, decidir cómo incluir la dimensión ambiental, en la que, considerando los costos y las externalidades, puedan corresponder a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, en el contexto de la Agenda 2030.

Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón Portoviejo

Para el caso particular de la parroquia Riochico del cantón Portoviejo, se deberán prever situaciones tales como, la competencia para el uso de la tierra destinada a producir biomasa para alimentos o bioenergía, en correspondencia con la disponibilidad de recursos naturales como el agua y la tierra, así como las capacidades científicas – técnicas que posea la localidad. En este propósito, considerar los elementos de la economía circular, pudiera ser un elemento clave para lograr sinergia, no solo por cuestiones ambientales, sino por razones económicas.

En el sentido de la producción de la zona de Riochico según datos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2019 en cuanto a la distribución general están repartida en un 4,39% en Gramínea, el plátano y yuca con el 11,50%, los productos cítricos como el limón corresponde el 24,91%, el cacao con el 9,27%, el 37,95% constituido por siembras de coco en territorio, posicionándose como el principal producto generado del cual existen algunas variedades de coco, entre las que sobresale: manila verde, manilón; coco criollo y manila amarilla, hay también variedad de frutas en la zona con el 5,44% y legumbres y hortalizas con el 6,55% del total de la producción.

Gráfico 1. Producción agrícola de la zona

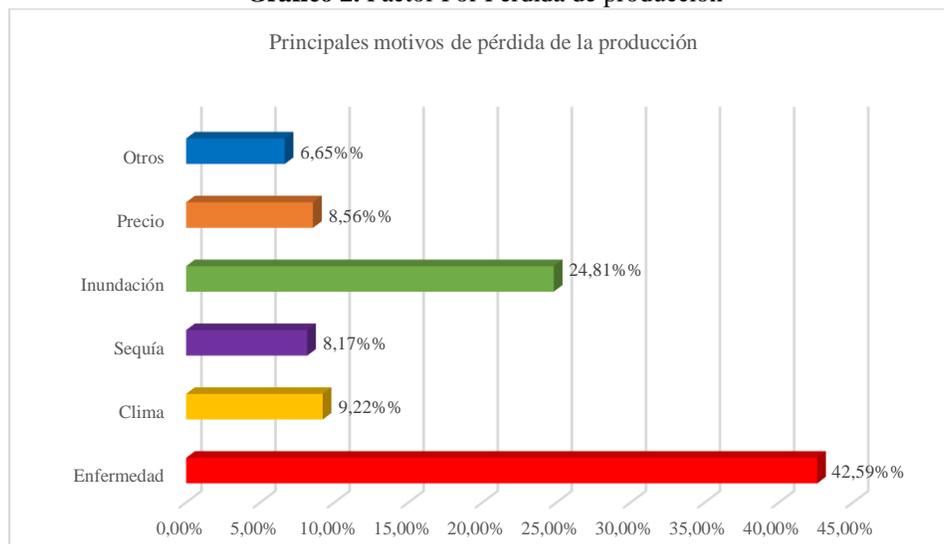


Elaboración: Equipo Técnico GAD Parroquial Riochico.
Fuente: PDOT 2019; Riochico.

Cabe señalar que los motivos de la pérdida de la producción del sector son principalmente por enfermedades e inundación, clima, precio, entre otros como se muestra en el siguiente gráfico:

Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón Portoviejo

Gráfico 2. Factor Por Perdida de producción



Elaboración: Equipo Técnico GAD Parroquial Riochico.

Fuente: PDOT 2019; Riochico.

Todos estos factores observados en el gráfico afectan el desarrollo y crecimiento de las plantas, siendo el principal motivo en esta zona las enfermedades que se le presenta, la inundación y en menor cantidad el clima, los precios y la sequía.

Por lo indicado anteriormente se observa como resultado que la parroquia tiene como mayor actividad productiva la agrícola, sea por la siembra directa en sus terrenos o por los recursos económicos que perciben por los jornales o venta de los productos provenientes de esta actividad, los mismos que se comercializan fuera de la zona.

Por otro lado, la construcción de la bioeconomía, destaca dos hechos importantes; uno representado por el sector económico que se vería afectado, por la disminución de combustibles fósiles; y por otro, los llamados “ganadores”, por la creación de nuevas cadenas de valor, basadas en la biodiversidad y el aprovechamiento de los residuos, siendo el principal el agrícola. Desde este punto de vista, corresponderá a cada gobierno autónomo descentralizado (GAD) parroquial, local, o provincial, decidir cómo incluir la dimensión ambiental, en la que, considerando los costos y las externalidades, puedan corresponder a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, en el contexto de la Agenda 2030.

Discusión

La importancia de la bioeconomía radica en su potencial para el desarrollo productivo de los países de América Latina y Ecuador, particularmente, la recuperación de la zona rural, donde se encuentran, la mayor parte de situaciones de pobreza extrema. También permite replantear antiguas dicotomías entre agricultura e industria que, sin duda, han rezagado su desarrollo. Por otro lado, avanzar y alcanzar objetivos de sostenibilidad, que son cada vez más importantes, tanto en la agenda regional, como a nivel global. La biodiversidad, incluida la agrobiodiversidad, en países megadiversos y con ecosistemas únicos, su capacidad para producir biomasa para diversos usos y la disponibilidad de residuos agrícolas y agroindustriales son ejemplos de recursos biológicos que pueden servir de base para la formulación e implementación de estrategias nacionales y regionales de bioeconomía y favorecer el desarrollo territorial (Rodríguez, Mondaini y Hitschfeld, 2017).

Así mismo otros autores afirman que la bioeconomía puede favorecer significativamente al desarrollo futuro de las zonas rurales al promover la oferta y la demanda de operaciones locales para el aprovechamiento de la biomasa. Ejemplo, el costo relativamente alto del transporte de biomasa (Brown & Brown, 2003) significa que la mayor parte de la producción, procesamiento y transporte probablemente se lleva a cabo en áreas rurales (Johnson y Alunan, 2014). Debido a esto las primordiales acciones están relacionadas a la creación de cadenas de suministro continuo en materia prima para las industrias de base biológica. Donde esta materia prima podría estar basada en residuos y desechos agrícolas, transformados a través del establecimiento de una red de bio-refinerías locales a pequeña escala o mediante el desarrollo de infraestructuras de acuicultura (Comisión Europea, 2012 p. 18 citado por: Schmidt, Padel, & Levidow, 2012).

Los elementos tratados en la definición general de la bioeconomía, así como los factores estructurales propuestos para su articulación, al ser considerados consustanciales para un proceso de cambio estructural orientado hacia la sostenibilidad, considera a los recursos biológicos como la base para nuevas actividades productivas y cadenas de valor, lo cual requiere de la aplicación de nuevas tecnologías, que no siempre pueden ser adquiridas por territorios subnacionales, con lo cual se ve limitado alcanzar uno de los objetivos de la bioeconomía.

No obstante, de las bondades de la bioeconomía para el desarrollo local, para el caso ecuatoriano, existen barreras regulatorias que estarían limitando su desarrollo, entre ellas, la carencia en unos casos, y en otros la debilidad de marcos normativos, en cuanto a la aplicación de nuevas tecnologías, exigidas por los mercados de destino de los productos de la bioeconomía, a la que habría de sumársele

Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón Portoviejo

la incompatibilidad de varias reglamentaciones entre productos convencionales y bioproductos similares.

Conclusiones

La bioeconomía, tiene relación directa con la producción de alimentos saludables, y con la intensificación de la producción agropecuaria, ambas con propósitos de sostenibilidad, lo cual contribuye al ODS. N° 2 (producción sostenible de alimentos); al ODS. N° 3 (vidas saludables); y, al ODS. N° 15 (protección de ecosistemas terrestres).

Entre las fortalezas de la bioeconomía, está la de promover nuevos modelos productivos que, contribuyan al desarrollo de nuevos productos que son utilizados como insumos para otros sectores productivos, capaces de satisfacer demandas actuales y futuras de la sociedad, contribuyendo así al logro de los ODS. N° 7 (energía sostenible y accesible para todos); del ODS. N° 8 (nuevas fuentes de trabajo decente y desarrollo económico sostenible); y, del ODS. N° 9 (industria e innovación).

El Desarrollo de la bioeconomía en el Ecuador debe fortalecer la producción campesina, en la zona de estudio se evidencia que el 100% de la actividad productiva proviene de la agricultura por ello, es necesario reorganizar el modelo agrícola hacia prácticas sostenibles

La parroquia rural de Riochico del cantón Portoviejo, posee potencialidades de recursos naturales en la producción agrícola que aún no han sido aprovechadas adecuadamente para el Desarrollo de la zona, Desde este punto de vista apegado a la bioeconomía, corresponderá a cada gobierno autónomo descentralizado (GAD) parroquial, local, o provincial, decidir cómo incluir la dimensión ambiental, en la que, considerando los costos y las externalidades, puedan corresponder a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, en el contexto de la Agenda 2030.

Referencias

1. Alburquerque, F. (2014). Evolución del desarrollo territorial. Situación actual, crisis y perspectivas, Colección Elementos de Innovación y Estrategia. Barcelona-España: Oficina Técnica de Estrategias para el Desarrollo Económico.
2. G. Rodríguez, M. Rodrigues y O. Sotomayor (2019). “Hacia una bioeconomía sostenible en América Latina y el Caribe: elementos para una visión regional”, serie Recursos Naturales y Desarrollo, N° 191 (LC/TS.2019/25), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019.

Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón Portoviejo

3. 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.
4. Boisier, S. (2005). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización? Santiago de Chile: CEPAL.
5. CEPAL (2018). Seminario Regional Bioeconomía ALC 2015, CEPAL, Santiago de Chile, 24 - 25 enero 2018, organizado por la Unidad de Desarrollo Agrícola (DDPE) y la Unidad de Políticas para el Desarrollo Sostenible, como parte del programa de trabajo CEPAL-Francia, con la colaboración de la Cooperación Alemana y de FAO/RLC. (2015). Seminario Regional Bioeconomía ALC 2015. CEPAL, Santiago de Chile, 7 - 8 octubre 2015, organizado por la Unidad de Desarrollo Agrícola, DPPM/CEPAL y ALCUE-NET. (2016). Horizontes 2030, La igualdad en el centro del desarrollo sostenible. Trigésimo sexto Período de Sesiones de la CEPAL, 23 a 27 de mayo de 2016, Ciudad de México.
6. German Bioeconomy Council. (2018). Global Bioeconomy Summit Conference Report: Innovation in the Global Bioeconomy for Sustainable and Inclusive Transformation and Wellbeing. Secretariat of the German Bioeconomy Council, Berlin, Germany. (2018). Bioeconomy Policy Part III: Update Report of National Strategies around the World. Disponible en <http://gbs2018.com/resources/>.
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, Berlí Germany.
8. Hodson, Elizabeth (editor, 2015). Towards a Latin America and Caribbean Knowledge Based Bio-Economy in Partnership with Europe. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
9. International Advisory Council of the Global Bioeconomy Summit 2018. (2018). Communiqué, Global Bioeconomy Summit 2018, Innovation in the Global Bioeconomy for Sustainable and Inclusive Transformation and Wellbeing. 20 April 2018, Berlin Germany.
10. 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 No. 89, LC/TS.2018/87, CEPAL, Santiago, Chile.

Bioeconomía para el Desarrollo Local de la Parroquia Riochico del Cantón Portoviejo

11. Mercado, G. (2016.diciembre). La bioeconomía - concepto y aplicación al desarrollo rural. Revista de Investigación e Innovación agropecuaria y de Recursos Naturales.Vol.3, (no.2), páginas 2-3.

©2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).|