

## La bioeconomía como modelo de desarrollo industrial sostenible



Tiempo de lectura: 4 min.

[Emiliano Huergo](#)

Vie, 03/09/2021 - 09:20

El enfoque de la bioeconomía se ha instalado como una de las formas más eficaces para contrarrestar los efectos del calentamiento global, causante del cambio climático, y a su vez, contribuir al desarrollo de las naciones. Fundamentalmente, en aquellas donde la agricultura y sus encadenamientos productivos están más desarrollados.

El cambio climático es el principal desafío en materia ambiental que enfrenta la humanidad. Sus consecuencias ya son visibles en fenómenos climáticos extremos como sequías más severas y prolongadas, mayor frecuencia de caída de granizo, inundaciones donde nunca ocurrieron y la pérdida de la biodiversidad a un ritmo jamás registrado en la historia del planeta.

Aunque algunos científicos descreen del carácter antropogénico (provocados por la actividad humana) del cambio climático, se sabe que ocurre debido al aumento de la concentración de ciertos gases en la atmósfera -conocidos como gases de efecto invernadero- que impiden la disipación de la energía radiante que recibe la Tierra, provocando su recalentamiento.

Aunque son varios los gases que provocan este fenómeno son tres los mayores responsables. En orden de importancia se ubican el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>) y los óxidos nitrosos (NO<sub>x</sub>). En el caso del dióxido de carbono, el aumento de su concentración coincide con el crecimiento de la explotación de los recursos minerales e hidrocarbúricos.

Más allá del carácter antropogénico o no del cambio climático, lo que interesa es actuar en consecuencia para reducir la concentración de estos gases en la atmósfera. Aquí nace con fuerza el concepto de 'bioeconomía', que parte de la fotosíntesis como proceso de captura de dióxido de carbono de la atmósfera para la producción de biomasa, que luego será convertida en bienes para todos los sectores de la economía.

¿Qué es la bioeconomía?

Aunque no hay una definición estricta sobre el concepto de bioeconomía, se acepta que es 'El conjunto de las actividades económicas para la producción sustentable de biomasa vegetal, animal o microbiana y su transformación en bienes y servicios para todos los sectores de la economía'.

La bioeconomía no es considerada una rama de la economía, sino que debe entenderse como un nuevo paradigma de la ciencia económica. Es un enfoque que persigue la construcción de un modelo industrial de base biológica respetuoso por el medio ambiente y las comunidades locales.

No existe un único sendero para el desarrollo de la bioeconomía. Los recursos biológicos y las capacidades productivas con las que cuenta cada país o región son

los puntos de partida para la construcción de un modelo propio basado en la bioeconomía. Así, la imaginación, la creatividad y el conocimiento de los principios biológicos se convierten en los pilares de este nuevo modelo industrial.

### Ejemplos de bioeconomía

El mayor impacto de la bioeconomía se da en la utilización de biomasa para elaborar productos análogos a los obtenidos a partir de recursos petrolíferos y minerales, de forma de proporcionar soluciones más amigables con el medio ambiente. Sin embargo, su campo de aplicación es mucho más amplio. Incluye la producción de alimentos, bioenergías, polímeros y productos químicos, fibras y materiales, gases industriales, medicamentos, cosméticos, entre otras actividades.

### Ventajas de la bioeconomía

El enfoque de la bioeconomía tiene una gran cantidad de externalidades positivas. El bajo peso por unidad de volumen que suele tener la biomasa lleva a que resulta conveniente procesarla lo más cerca posible de su lugar de producción, pues su traslado tiene una alta incidencia en el costo. A la vez, las plantas productivas donde se procesa la biomasa, llamadas biorrefinerías, requieren de cierta infraestructura de servicios que muchas veces impiden que puedan levantarse en el medio del campo. De esta forma las ciudades medianas del interior recuperan el rol protagónico que tuvieron varias décadas atrás.

La complejidad de los procesos biológicos involucrados en estas biorrefinerías requiere de personal calificado, con altos salarios, creando oportunidades para que los jóvenes puedan radicarse en su localidad de origen, evitando que tengan que emigrar a las grandes urbes en busca de oportunidades. A su vez, la biorrefinería agrega valor a la producción agropecuaria convirtiéndose en una fuente de riqueza en la región, generando un efecto multiplicador en la economía local.

Usualmente, en las biorrefinerías se generan grandes volúmenes de subproductos dando pie a la creación de nuevas industrias que los transformen en nuevos productos, contribuyendo aún más al desarrollo local. En mayor o menor grado, todos estos productos suelen exportarse, contribuyendo también a la balanza comercial del país.

Por último, los residuos o efluentes de las biorrefinerías, cuando los hay, tienen una alta carga orgánica, lo que permite su aprovechamiento energético favoreciendo la

descentralización de la producción de electricidad y fortaleciendo la seguridad del sistema eléctrico del país.

El enfoque de la bioeconomía: una oportunidad para el desarrollo en América Latina y el Caribe

América Latina y el Caribe posee el 33% de la tierra con potencial para la expansión de la agricultura, el 35% del total de las reservas de agua globales y el 50% de la biodiversidad. Esta enorme dotación de recursos, sumada a las fortalezas de los encadenamientos productivos del sector rural que tienen los países de la región, crean las condiciones óptimas para la instalación de este nuevo modelo de desarrollo industrial basado en la bioeconomía.

Según el Banco Mundial, en los países donde la agricultura y la ruralidad tienen mayor peso, el crecimiento del sector agrícola es al menos el doble de eficaz para reducir la pobreza que el crecimiento en los restantes sectores de la economía. Una afirmación que cobra vital importancia en los países de la región, donde las contribuciones del sector rural y la producción agropecuaria en la generación de empleo, el aumento del Producto Bruto Interno (PBI) y en las exportaciones son determinantes.

Agosto 29, 2021

Bioeconomía

<https://www.bioeconomia.info/2021/08/29/bioeconomia-modelo-industrial/?u...>

[ver PDF](#)

[Copied to clipboard](#)