



C3-BIOECONOMY
Circular and Sustainable Bioeconomy

EDITORIAL

José Carlos Gómez Villamandos
President, ceiA3



Dear readers of C3-BIOECONOMY: Circular and Sustainable Bioeconomy:

As president of the ceiA3, I am pleased to welcome you to this first issue of the journal, an international publication centering on innovation related to the Circular and Sustainable Bioeconomy, published annually, and more specifically focused on the agri-food and forestry spheres. The journal aspires to a multisectoral scope, thus accepting works from all sectors in the innovative system, especially business and academia, exploring innovations in food, agriculture and forestry, in addition to bioproducts and bioprocesses related to the agri-food and forestry sectors.

The Bioeconomy encompasses every sector, along with systems based on biological resources, their functions and principles, including agriculture, forestry, fisheries, food and bio-industries, constituting a key force to generate growth in rural and coastal areas. The Bioeconomy Strategy for Europe addresses the production of renewable biological resources and their conversion into essential products and bioenergy.

Since its updating in 2018, the Bioeconomy Strategy has focused on accelerating the deployment of a sustainable European bioeconomy in order to maximize its contribution to the 2030 Agenda and its Sustainable Development Goals (SDGs), as well as to the Paris Agreement: "The Bioeconomy





must be circular, in such a way that biological resources are kept for as long as possible in the production chain, in order to ensure that no resources go unused." A sustainable bioeconomy contributes to the modernization and strengthening of the industrial base through the creation of new value chains and greener and more cost-effective industrial processes. It constitutes the renewable segment of the Circular Economy, able to transform bio-waste, waste and disposables into valuable resources. At the same time it gives rise to innovations and incentives to help retailers and consumers reduce food waste, promoting healthy ecosystems and contributing to their restoration.

We share a joint vision of the future of agriculture, livestock, and our forests, based on a quest for sustainability and food security, quality and safety. In this regard we are faced with two realities: areas and people that require a secure food supply, but also a society characterised by greater demands in terms of food quality and safety, and one that is more sensitive to social, environmental, food waste and animal welfare factors. We must continue working together to tackle these realities, and in this effort the Bioeconomy constitutes a strategy capable of addressing a portion of current concerns.

The Bioeconomy must be a question of social conscience, entailing policies furthering innovative research and activity, but also integrating its content into lines of training and education so that its objectives and approaches affect producers, economic operators and consumers. This is something on which progress is definitely being made, as consumers are demanding a greater environmental commitment from the food production chain, which includes aspects of sustainability, the recycling of materials, reduced carbon footprints, and a commitment by the sector to the sustainable maintenance of our world, in accordance with the motto of the VII World Environmental Action Program "Living well within the limits of our planet".

It is essential that innovation ecosystems, in which governments, universities, the private sector and society converge, talk to each other, share knowledge and



C3-BIOECONOMY
Circular and Sustainable Bioeconomy

articulate the needs they have so that, together, we are able to respond to these needs and overcome the great challenges that we have ahead to guarantee food supplies and improve food quality and sustainable production.

Favouring alliances between institutions, internationalization, and interconnections between agents are founding principles of the campus. Based on them, and after hard work on the devising, dynamization and pooling of ideas, this journal arose, in which the ceiA3 functions as a catalyst to reflect on policies in the field of the Bioeconomy, gauge the needs of the agri-food sector, and promote links with the scientific community, sharing innovative solutions and success stories with the knowledge network, the sector, and society, all in accord with its Bioeconomy strategy.

Special participation by the IICA and a prestigious group of experts in the field aims to serve as one more instrument to raise awareness and for transfer between the field and society.

After this first issue, which we release with the greatest enthusiasm, I look forward to and expect great participation in the journal and outstanding achievements associated with it.

Sincerely,

José Carlos Gómez Villamandos President, ceiA3





C3-BIOECONOMY
Circular and Sustainable Bioeconomy

EDITORIAL

José Carlos Gómez Villamandos
Presidente del ceiA3



Estimados lectores de la revista C3-BIOECONOMY: Circular and Sustainable Bioeconomy:

Como presidente del ceiA3 me complace daros la bienvenida a este primer número de la revista, una revista internacional de innovación en Bioeconomía Circular y Sostenible, de periodicidad anual y centrada específicamente en el ámbito agroalimentario y forestal. La revista, tiene una vocación multisectorial, aceptará trabajos de todos los sectores del sistema innovador, especialmente del sector empresarial y académico, y versarán sobre innovación en alimentación, agricultura y silvicultura, y bioproductos y bioprocesos relacionados con el sector agroalimentario y forestal.

La bioeconomía engloba todos los sectores y sistemas basados en los recursos biológicos, sus funciones y principios, incluyendo agricultura, silvicultura, pesca, alimentación y bioindustrias, y es un sector clave para incentivar el crecimiento en las zonas rurales y costeras. La Estrategia de Bioeconomía de Europa aborda la producción de recursos biológicos renovables y su conversión en productos fundamentales y bioenergía. Desde su actualización en 2018, la Estrategia de Bioeconomía se centra en acelerar el despliegue de una bioeconomía europea sostenible para maximizar su contribución a la Agenda 2030 y sus



UNIÓN EUROPEA
PROYECTO COFINANCIADO
POR EL FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO REGIONAL
(FEDER)
Una manera de hacer Europa



Junta de Andalucía



Andalucía
se mueve con Europa



Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así como al Acuerdo de París: “La bioeconomía debe ser circular, de manera que los recursos biológicos se mantengan el mayor tiempo posible en la cadena productiva con el fin de lograr que no existan recursos sin aprovechamiento.” Una bioeconomía sostenible contribuye a la modernización y el fortalecimiento de la base industrial, a través de la creación de nuevas cadenas de valor y unos procesos industriales más ecológicos y rentables; es el segmento renovable de la economía circular, que puede transformar los biorresiduos, residuos y descartes en recursos valiosos y generar innovaciones e incentivos para ayudar a los minoristas y a los consumidores a reducir el desperdicio de alimentos; y fomenta ecosistemas saludables, contribuyendo a la restauración de los mismos.

Compartimos una visión conjunta del futuro de la agricultura, de la ganadería, de nuestros bosques, hacia la búsqueda de la sostenibilidad y del aseguramiento alimentario, por un lado y, por otro lado, de la calidad y de la seguridad alimentaria. En este sentido, nos encontramos con dos realidades: zonas que necesitan de un abastecimiento alimentario, es decir, personas a las que les tenemos que asegurar esa alimentación, pero también una sociedad con mayores exigencias de calidad y seguridad alimentaria, y que es más sensible a los factores sociales, medioambientales, de desperdicio alimentario o de bienestar animal. Sobre estas realidades debemos seguir trabajando conjuntamente, para lo cual, la Bioeconomía se configura como una estrategia capaz de paliar parte de las preocupaciones presentes.

La Bioeconomía tiene que ser una cuestión de conciencia social, no solamente en aspectos de políticas y de actividad investigadora e innovadora, sino que debe incluir su contenido en líneas de formación y educación para que sus objetivos y planteamientos calen en productores, operadores económicos y consumidores. Es algo que sin duda está evolucionando y es que, los ciudadanos, como consumidores, están exigiendo un mayor compromiso medioambiental de la cadena de producción de alimentos, que incluyan aspectos de sostenibilidad, reciclado de materiales, reducción de la huella de



C3-BIOECONOMY
Circular and Sustainable Bioeconomy

carbono y el compromiso del sector hacia el mantenimiento sostenible de nuestro mundo, siguiendo el lema del VII Programa Mundial de Acción Medio Ambiental “vivir bien dentro de los límites de nuestro planeta”.

Es fundamental que los ecosistemas de innovación, donde administraciones, universidades, sector privado y sociedad se den la mano, se hablen, compartan conocimiento y planteen las necesidades que tienen y entre todos seamos capaces de darle respuesta a esas necesidades y resolver los grandes retos que tenemos por delante en ese aseguramiento de alimentación y en esa mejora de la calidad y de la producción sostenible.

Favorecer la agregación entre instituciones, la internacionalización y la interconexión entre agentes son principios fundacionales del campus y con base a esos principios y tras un intenso trabajo de diseño, dinamización y puesta en común de ideas surge esta revista, donde ceiA3, que actúa como un catalizador para reflexionar sobre las políticas en materia de Bioeconomía, recoger las necesidades del sector agroalimentario y promover su vínculo con la comunidad científica y divulgar las soluciones innovadoras, y los casos de éxito al tejido del conocimiento el sector y la sociedad. Todo ello alineado con su estrategia de Bioeconomía y contando con la especial participación del IICA y un prestigioso elenco de expertos en la materia y pretende ser una vía más de concienciación y transferencia de su ámbito a la sociedad.

Tras este primer número, que lanzamos con gran ilusión, auguro una enorme participación en la revista y grandes logros asociados a la misma.

Reciban un cordial saludo.

José Carlos Gómez Villamandos - Presidente del ceiA3