

Contribución de la bioeconomía a la recuperación pospandemia de COVID-19 en el Uruguay

Biología y valorización de subproductos agropecuarios y agroindustriales

Magdalena Borges
Atilio Deana
Lucía Pittaluga
Carolina Balian
Adrián Rodríguez



Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

 www.cepal.org/es/publications

 www.cepal.org/apps

SERIE

RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO

208

Contribución de la bioeconomía a la recuperación pospandemia de COVID-19 en el Uruguay

Biotecnología y valorización de
subproductos agropecuarios
y agroindustriales

Magdalena Borges

Atilio Deana

Lucía Pittaluga

Carolina Balian

Adrián Rodríguez



COVID-19
RESPUESTA

Este documento fue preparado sobre la base de estudios de consultoría elaborados por Magdalena Borges y Atilio Deana, Consultores de la Unidad de Desarrollo Agrícola y Biodiversidad de la División de Recursos Naturales de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), con la colaboración de Lucía Pittaluga. Los estudios fueron financiados con recursos del programa ordinario de cooperación técnica de la CEPAL y supervisados por Adrián Rodríguez, jefe de la Unidad de Desarrollo Agrícola y Biodiversidad de la División de Recursos Naturales. La revisión final del documento estuvo a cargo de Adrián Rodríguez y Carolina Balian, Asesora en Economía de los Recursos Naturales y Cambio Climático de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca del Uruguay.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de las organizaciones.

Publicación de las Naciones Unidas
ISSN: 2664-4541 (versión electrónica)
ISSN: 2664-4525 (versión impresa)
LC/TS.2021/112
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2021
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.21-00314

Esta publicación debe citarse como: M. Borges y otros, "Contribución de la bioeconomía a la recuperación pospandemia de COVID-19 en el Uruguay: biotecnología y valorización de subproductos agropecuarios y agroindustriales", *serie Recursos Naturales y Desarrollo*, N° 208 (LC/TS.2021/112), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Resumen	7
Introducción.....	9
I. El marco de políticas para el desarrollo de la bioeconomía en Uruguay	11
A. Compromisos internacionales para el desarrollo sostenible	11
B. Estrategia de desarrollo Uruguay 2050.....	12
C. Estrategia de bioeconomía	13
D. Plan de acción en economía circular e iniciativas relacionadas	14
E. Política de ciencia, tecnología e innovación (CTI)	15
F. Políticas para el desarrollo de la biotecnología	16
II. Caracterización de las cadenas cárnica y láctea desde el enfoque de la bioeconomía e identificación de oportunidades	17
A. Red de valor basada en carne bovina.....	18
1. Empresas existentes en el sector cárnico.....	20
2. Desarrollo e identificación de oportunidades en biotecnología en la cadena cárnica	22
B. Red de valor basada en lechería	28
1. Empresas existentes en el sector lácteo	28
2. Desarrollo de la biotecnología en la cadena láctea	30
C. Sectores biotecnológicos transversales.....	38
1. Empresas existentes en los sectores biotecnológicos transversales para la ganadería.....	38
2. Innovaciones biotecnológicas en los sectores transversales	39

III. Metodología para la priorización y evaluación de oportunidades	45	
A. Listado de oportunidades bioeconómicas	46	
B. Selección de oportunidades en ganadería y lechería	46	
C. Análisis cualitativo de los potenciales impactos y priorización	47	
D. Barreras para el desarrollo de las oportunidades priorizadas.....	49	
E. Instrumentos de política pública	49	
F. Análisis de costo-efectividad.....	50	
IV. Priorización de las oportunidades identificadas	51	
A. Análisis cualitativo de los potenciales impactos y priorización	51	
B. Barreras para el desarrollo de las oportunidades priorizadas.....	56	
C. Instrumentos de política pública	61	
1. Revisión de documentos técnicos/teóricos.....	61	
2. Revisión de los mecanismos de apoyo actualmente vigentes en Uruguay	65	
3. Instrumentos de política recomendados.....	65	
D. Análisis de costo-efectividad.....	72	
V. Conclusiones	75	
A. La bioeconomía: redes de valor basadas en la biomasa	75	
B. Oportunidades de valorización a través de la innovación	76	
C. Hacia un nuevo modelo de desarrollo productivo basado en la innovación.....	77	
Bibliografía	81	
Anexo	87	
Serie Recursos Naturales y Desarrollo: números publicados	97	
Cuadros		
Cuadro 1	Proteínas de la sangre bovina y sus aplicaciones	26
Cuadro 2	Proteínas del suero lácteo y sus aplicaciones.....	35
Cuadro 3	Vacunas veterinarias producidas en Uruguay para ganado bovino	43
Cuadro 4	Matriz de análisis cualitativo – Trade off.....	49
Cuadro 5	Potenciales impactos de los bio productos y servicios – Análisis de trade off cualitativo	53
Cuadro 6	Priorización de bio productos y servicios	55
Cuadro 7	Análisis de barreras para el desarrollo de los bio productos o servicios analizados	58
Cuadro 8	Mecanismos de apoyo a la bioeconomía (financieros y no financieros)	63
Cuadro 9	Instrumentos de política recomendados para el desarrollo de los bio productos y servicios priorizados	66
Cuadro A1	Caracterización de los residuos de las actividades ganaderas y lecheras	88
Cuadro A2	Grado de implementación de las tecnologías identificadas para la valorización de residuos de la ganadería y la lechería.....	91
Cuadro A3	Factibilidad de las soluciones identificadas.....	94
Recuadros		
Recuadro 1	Combustión de contenido ruminal en caldera para la sustitución parcial de leña.....	19
Recuadro 2	Caso de éxito: producción de biogás en Rincón de Albano	32
Recuadro 3	Estado de situación de la investigación en el sector de alimentos en Uruguay.....	38

Diagramas

Diagrama 1	Uruguay: complejos productivos priorizados en la ED2050	12
Diagrama 2	Complejos productivos bioeconómicos priorizados en la estrategia de bioeconomía de Uruguay (y sus interacciones)	14
Diagrama 3	Red de valor basada en carne bovina	19
Diagrama 4	Obtención de proteínas de la sangre de bovinos: dos vías de diferente valor agregado	25
Diagrama 5	Red de valor basada en lechería	30
Diagrama 6	Metodología de trabajo	45
Diagrama 7	Potenciales bioproductos a partir de los residuos de la ganadería y lechería	52
Diagrama 8	Costo-efectividad de instrumentos recomendados para el desarrollo de los bio productos y servicios priorizados	73

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_110

