



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ECOTEC

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

TÍTULO:

IMPLICACION DE LAS PRACTICAS DE ECONOMÍA CIRCULAR EN LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIAL DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN PROVINCIA DEL GUAYAS PERIODO 2020-2022.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

DESARROLLO EMPRESARIAL E INNOVACIÓN

MODALIDAD DE TITULACIÓN:

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CARRERA:

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TÍTULO A OBTENER:

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON ENFASIS EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

AUTORA:

DAYANA VERÓNICA YANCE GAME

TUTORA:

MGTR. ANA CORREA VACA
SAMBORONDÓN. ECUADOR

2023

ANEXO N°16

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR PARA LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CON INCORPORACIÓN DE LAS OBSERVACIONES DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Samborondón, 22 de agosto de 2023

Magíster

Ana María Gallardo

Decana de la Facultad


Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad Tecnológica ECOTEC

De mis consideraciones:

Por medio de la presente comunico a usted que el trabajo de titulación TITULADO: Implicación de las prácticas de economía circular en la responsabilidad social de empresas del sector comercial de productos lácteos en provincia del Guayas periodo 2020-2022. según su modalidad PROYECTO DE INVESTIGACIÓN; fue revisado y se deja constancia que el estudiante acogió e incorporó todas las observaciones realizadas por los miembros del tribunal de sustentación por lo que se autoriza a: Yance Game Dayana Verónica, para que proceda a la presentación del trabajo de titulación para la revisión de los miembros del tribunal de sustentación y posterior sustentación.

ATENTAMENTE,



Mgtr. Ana María Correa

Tutora

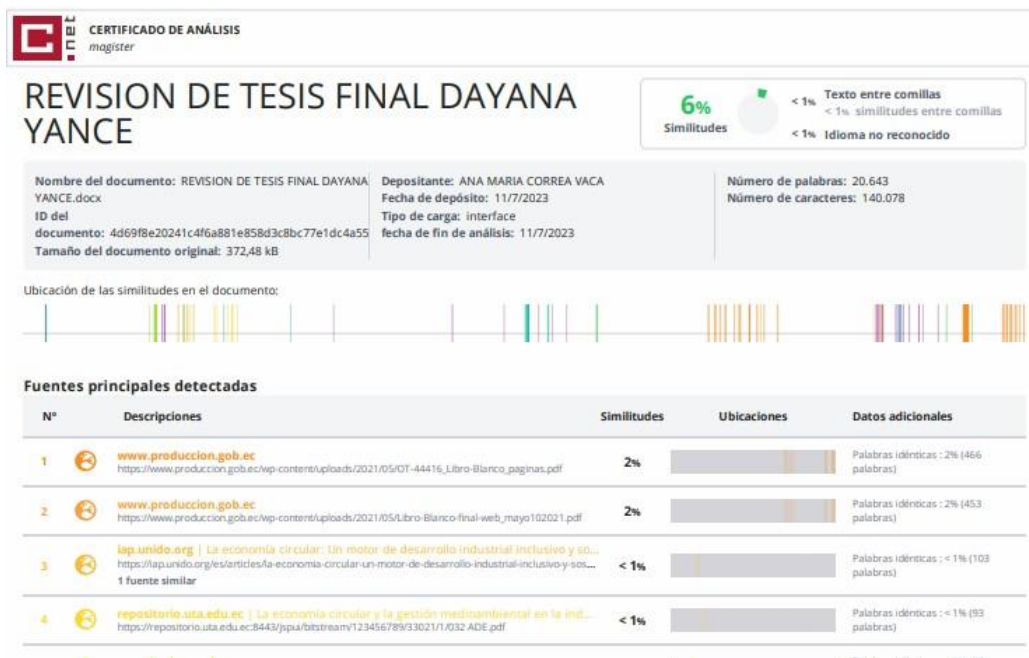
ANEXO N°15

CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

Habiendo sido nombrado Ana María Correa Vaca, tutor del trabajo de titulación “IMPLICACION DE LAS PRACTICAS DE ECONOMÍA CIRCULAR EN LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIAL DE PRODUCTOS LACTEOS EN PROVINCIA DEL GUAYAS PERIODO 2020-2022”

elaborado por Dayana Verónica Yance Game, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Licenciado en Administración de Empresas con énfasis en Negocios Internacionales.

Se informa que el mismo ha resultado tener un porcentaje de coincidencias del 6%, mismo que se puede verificar en el print de pantalla a continuación:



Ana María Correa

Mgtr. Ana María Correa Vaca
Tutora

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a 2 personas fundamentales en mi vida y en mi carrera universitaria.

A mi madre, Fanny Game, quien siempre ha sido mi mayor fuente de inspiración impulsándome a alcanzar mis metas, quien siempre me ha brindado su apoyo, confianza, paciencia y su amor incondicional. Por creer siempre en mí.

A mi padre, Jacinto Yance, quien siempre me brindó su apoyo y me dio su palabra de aliento y jamás se rindió a pesar de las dificultades.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios que ha sido mi guía en este camino, por haberme dado salud, fortaleza y sabiduría para seguir adelante cumpliendo mis metas y objetivos en mi carrera universitaria y en la vida.

A mis padres, agradezco profundamente su comprensión y sacrificio durante este proceso universitario.

A mi tutora, Mgtr. Ana María Correa, que me ha guiado en todo mi proceso de tesis de grado. Gracias a su orientación, conocimientos, paciencia, dedicación y apoyo durante el desarrollo de este proyecto de investigación.

ÍNDICE

ÍNDICE	6
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS	9
Resumen	12
Abstract	13
Introducción	14
Planteamiento del problema	14
Objetivos	15
Objetivo General.....	15
Objetivos específicos.....	15
Justificación	16
Tipo de investigación	16
Capítulo I	18
1.1 Economía Circular y sus Prácticas.....	19
1.1.1 Economía Circular	19
1.1.2 Prácticas de Economía Circular.....	22
1.1.3 Beneficios y Desafíos	23
1.1.4 Reducción del Impacto Ambiental.....	24
1.2 Vinculación de la RSE y la Economía Circular	25
1.3 Sector de Productos Lácteos	27
1.3.1.1 Aplicación de la Economía Circular y RSE en el sector de Productos Lácteos.....	27
1.3.1.1 Figura 1 Existencia de ganado	27
1.3.1.2 Tabla 1 Producción de leche en las principales provincias del país. 28	
1.3.1.3 Responsabilidad Social en el sector lácteo	31
1.3.1.4 Prácticas de Economía Circular en el sector lácteo.....	32
Capítulo II	35
2.2 Tipo de investigación	37
2.3 Localización de investigación.....	37
2.4 Universo y muestra	38
2.4.1 Caracterización de empresas y personas encuestadas	39

2.4.1.1 Indulac	39
2.4.1.2 Nestlé	39
2.4.1.3 Tonicorp	40
2.4.1.4 Reylácteos	40
2.4.1.5 Semvra-Veconsa	40
2.4.1.6 ALIMEC	41
2.5 Operacionalización de variables	41
2.6 Métodos empleados	43
2.7 Técnicas empleadas	44
Capítulo III	45
3.1 Análisis de resultados empíricos	46
3.1.1 Bases de economía circular	47
3.1.2 Aspectos de la industria láctea.....	49
3.1.3 El sector comercial lácteo en el Ecuador	50
3.1.3.1 Economía Circular en la industria lechera: Guayas, Ecuador.....	51
3.1.3.2 Contexto de la economía circular en Guayas	53
3.1.3.3 Implementación de estrategias para el fomento de la economía circular en Guayas	55
3.2 Resultados de la Encuesta	56
3.3 Análisis PESTEL.....	82
Capítulo IV	86
Propuesta	86
4.1 Estrategias.....	87
4.2 Actividades	87
4.3 Descripción.....	89
4.4 Objetivo	90
4.5 Balanced Scorecard (BSC) sector comercial lácteo en el Ecuador	91
4.6 Implementar estrategias de eficiencia en la producción	93
4.7 Implementar estrategias de mejora de la calidad del producto y el servicio al cliente	93
4.8 Implementar estrategias de fidelización de clientes	93
4.9 Investigar y adoptar nuevas tecnologías de producción.....	93

4.10 Implementar programas de formación y desarrollo para el personal	94
4.11 Implementar nuevas tecnologías y prácticas de producción eficientes..	94
4.12 Justificación	95
Conclusiones	96
Recomendaciones	98
Referencias.....	100
ANEXOS.....	105

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

FIGURA 1. PRODUCCIÓN DE LECHE CRUDA DE VACA	52
FIGURA 2. ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	53
FIGURA 3. PORCENTAJE DE EMPRESAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN DE LECHE CRUDA DE VACA POR PROVINCIA- 2019	54
FIGURA 4. PORCENTAJE DE EMPRESAS DEDICADAS A LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS.....	54
FIGURA 5. PRIORIZACIÓN DE LOS SUBSECTORES DE MANUFACTURA.....	55
FIGURA 6. SU EMPRESA GENERA TRASFERENCIA DE CONOCIMIENTO SOBRE ECONOMÍA CIRCULAR A LOS MIEMBROS DEL ÁREA DE PROYECTOS	57
FIGURA 7 LOS FUNCIONARIOS DE SU EMPRESA, DESDE SUS CARGOS, SABEN CÓMO IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE ECONOMÍA CIRCULAR.....	58
FIGURA 8. LOS FUNCIONARIOS DE SU EMPRESA, DESDE SUS CARGOS, SABEN CÓMO IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE ECONOMÍA CIRCULAR.....	59
FIGURA 9. EN LOS PROYECTOS Y/O PROCESOS DE SU EMPRESA SE PRIORIZA LA EFICIENCIA EN EL USO DE LOS EQUIPOS Y/O MATERIALES CON EL FIN DE PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD.....	60
FIGURA 10. EN LOS PROYECTOS Y/O PROCESOS DE SU EMPRESA SE PRIORIZA LA EFICIENCIA EN EL USO DE LOS EQUIPOS Y/O MATERIALES CON EL FIN DE PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD.....	61
FIGURA 11. SU EMPRESA HACE USO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS EN LOS PROYECTOS Y/O PROCESOS QUE DESARROLLA.....	62
FIGURA 12. CONSIDERA QUE LA EMPRESA EVITA DESPERDICIOS EN PROYECTOS Y EL DESARROLLO DE SUS PROCESOS.....	63
FIGURA 13. SU EMPRESA BUSCA OPTIMIZAR EL CONSUMO DE AGUA EN LOS PROCESOS QUE DESARROLLA.....	64
FIGURA 14. EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS DE LOS PROCESOS DE SU EMPRESA CUIDAN LOS RESIDUOS CON FINES DE BENEFICIO A LA SALUD HUMANA, EL MEDIO AMBIENTE Y/O LA ECONOMÍA.....	65

FIGURA 15. EXISTE EN SU EMPRESA PROGRESO TÉCNICO Y ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN IMPLEMENTADAS EN LOS PROYECTOS Y/O PROCESOS, ENFOCADAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR.	66
FIGURA 16. ¿LA ORGANIZACIÓN FOMENTA LA INVESTIGACIÓN O ALIANZAS EXTERNAS PARA CREAR IDEAS NUEVAS RELACIONADAS CON LA APLICACIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR?.....	67
FIGURA 17. SU EMPRESA CONOCE Y APLICA POLÍTICAS DE ECONOMÍA CIRCULAR EN LOS PROCESOS	68
FIGURA 18. SU EMPRESA CONOCE Y APLICA LOS ESTÁNDARES DE FOMENTO A LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LOS PROCESOS.	69
FIGURA 19. ¿CONSIDERA USTED QUE SE DEBE POTENCIALIZAR LAS INICIATIVAS EN ECONOMÍA CIRCULAR PARA LOGRAR BENEFICIOS EN LOS ÁMBITOS SOCIAL Y AMBIENTAL, POR MEDIO DE LA PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN CUANTO SEA POSIBLE?	70
FIGURA 20. SU EMPRESA CUENTA CON ALGÚN PLAN DE TRAZABILIDAD QUE LE PERMITA LA RECUPERACIÓN DE ENVASES (RECICLABLES) PARA LA FABRICACIÓN DE SUS PRODUCTOS.	71
FIGURA 21. CONSIDERA USTED QUE DEBEN EXISTIR REGULACIONES QUE OBLIGUEN A LAS ORGANIZACIONES A ELABORAR ENVASES DE ALIMENTOS CON PROPIEDADES DE RECICLAJE.....	72
FIGURA 22. EXISTE EN SU EMPRESA ALGÚN PROCEDIMIENTO QUE LES PERMITA IDENTIFICAR ENVASES Y EMPAQUES INNECESARIOS.....	73
FIGURA 23. SU EMPRESA INVIERTE EN EL DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS POTENCIALES PARA AUMENTAR LA VIDA ÚTIL DE LOS ALIMENTOS Y GARANTIZAR LA SEGURIDAD MICROBIANA.....	74
FIGURA 24. SU EMPRESA GARANTIZA SISTEMAS DE COMPOSTAJE O APROVECHAMIENTO DE CUALQUIER BIOMATERIAL QUE SE UTILICE COMO EMPAQUE O ENVASE DE UN SOLO USO.	75
FIGURA 25. SU EMPRESA TIENE CONEXIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONES FINANCIERAS NACIONALES E INTERNACIONALES PARA EL FINANCIAMIENTO DE ALTERNATIVAS CIRCULARES DE ENVASES RETORNABLES, RECICLABLES Y COMPOSTABLES.....	76

FIGURA 26. SU EMPRESA TIENE CONEXIÓN CON EMPRENDIMIENTOS VINCULADOS CON ALTERNATIVAS CIRCULARES DE ENVASES RETORNABLES, RECICLABLES Y COMPOSTABLES.	77
FIGURA 27. SU EMPRESA PROMUEVE CAMBIOS EN LOS HÁBITOS DE CONSUMO, MODIFICANDO ACCIONES COTIDIANAS COMO EVITAR EL USO DE BOLSAS Y PRODUCTOS DE PLÁSTICO DE UN SOLO USO Y EVITAR LA COMPRA DE PRODUCTOS SOBRE ENVASADOS.	78
FIGURA 28. SU EMPRESA DESARROLLA REDES DE PRODUCTOS DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL.	79
FIGURA 29. SU EMPRESA FACILITA LA ARTICULACIÓN ENTRE DISTINTOS ACTORES, MEDIANTE LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN DE LA OFERTA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS CIRCULARES	80
FIGURA 30. SU EMPRESA PROMUEVE LA SUSTITUCIÓN DE ENVASES DE PLÁSTICO DE UN SOLO USO POR ENVASES REUTILIZABLES, RECICLABLES, O BIODEGRADABLES.	81

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar el impacto de las PRÁCTICAS DE ECONOMÍA CIRCULAR en la responsabilidad social de las empresas del SECTOR LÁCTEO. La metodología se basó en un estudio cualitativo que describió las prácticas de economía circular y Responsabilidad Social Empresarial en el sector lácteo, incluyendo los factores que facilitan u obstaculizan su implementación, percepciones y experiencias de los actores de la industria láctea, oportunidades y desafíos para su futura implementación. Se emplearon métodos estadísticos descriptivos y de análisis empíricos como la cadena de valor y PESTEL. Los resultados indicaron que la economía circular ofrece oportunidades para optimizar la sostenibilidad en el sector lácteo y reducir impactos ambientales y sociales. Se determinó la existencia de una brecha entre prácticas actuales e internacionales de economía circular en el sector lácteo y las estrategias de diferenciación, penetración de mercado y reducción de costos facilitaron la implementación de economía circular en el sector lácteo. Se concluyó que la implementación de prácticas de economía circular conserva un impacto positivo en la responsabilidad social de las empresas lácteas y la colaboración entre empresas, gobierno y otros actores es fundamental para impulsar la implementación efectiva de la economía circular en el sector lácteo.

Palabras clave: Economía circular, empresas lácteas, productos lácteos, Responsabilidad Social Empresarial, sector comercial.

Abstract

The objective of this study was to analyze the impact of CIRCULAR ECONOMY PRACTICES on the social responsibility of companies in the DAIRY SECTOR. The methodology was based on a qualitative study that described circular economy practices and Corporate Social Responsibility in the dairy sector, including the factors that facilitate or hinder its implementation, perceptions and experiences of dairy industry stakeholders, opportunities and challenges for its implementation future implementation. Descriptive statistical methods and empirical analysis such as the value chain and PESTEL were used. The results indicated that the circular economy offers opportunities to optimize sustainability in the dairy sector and reduce environmental and social impacts. The existence of a gap between current and international circular economy practices in the dairy sector was determined and the differentiation, market penetration and cost reduction strategies facilitated the implementation of the circular economy in the dairy sector. It was concluded that the implementation of circular economy practices has a positive impact on the social responsibility of dairy companies and collaboration between companies, government and other actors is essential to promote the effective implementation of the circular economy in the dairy sector.

Keywords: Circular economy, dairy companies, dairy products, Corporate Social Responsibility, commercial sector.

Introducción

La economía circular (CE) y responsabilidad social empresarial (RSE) son conceptos que han adquirido relevancia en los últimos años debido a la creciente preocupación por el medio ambiente y sostenibilidad. La implementación de prácticas de EC en el sector comercial de productos lácteos en la provincia del Guayas es un tema de amplia importancia, ya que puede optimizar la sustentabilidad y RSE del sector, contribuyendo así al desarrollo viable de la región y a la mejora del bienestar de la población.

Planteamiento del problema

En la provincia del Guayas, el ámbito comercial de productos lácteos enfrenta el desafío de implementar prácticas de EC con el fin de incrementar su responsabilidad social y promover la sustentabilidad ecológica. No obstante, se desconoce el grado en que las compañías de este sector han integrado dichas prácticas y cómo han afectado su compromiso social (Palacio, 2020). ¿Cuál es la repercusión de las prácticas de economía circular en la responsabilidad social de las empresas pertenecientes al sector comercial de productos lácteos en la provincia del Guayas durante el periodo 2020-2022?

En este contexto, las empresas del ámbito comercial de productos lácteos afrontan un creciente llamado para incorporar métodos sustentables y responsables en sus procesos de producción y distribución, debido a las expectativas de los consumidores y preocupación mundial por el entorno ecológico (Blomsma & Brennan, 2018). La integración de prácticas de EC podría ser una “estrategia eficaz para incrementar la RS de dichas compañías, minimizar el desperdicio y fomentar un aprovechamiento más eficiente de los recursos” (Geissdoerfer et al., 2018: 126).

La necesidad existente es la falta de conocimiento y adopción de prácticas de economía circular en las empresas del sector lácteo, lo que limita “su capacidad para contribuir a la sostenibilidad ambiental y a la responsabilidad social” (Pérez

& García, 2018: 43). Para llegar a una situación óptima, es necesario que tales empresas implementen prácticas de EC y evalúen su impacto en la RSE. A pesar de que existen estudios sobre la economía circular y su nexos con responsabilidad social en diversos sectores (Lozano, 2018), aún hay un vacío en la indagación específica sobre el campo lácteo en la provincia del Guayas.

Se prevé que esta indagación proporcione un análisis exhaustivo de las prácticas de economía circular en las compañías del sector lácteo en la provincia del Guayas, así como la identificación de posibilidades para potenciar su responsabilidad social mediante la aplicación de estas prácticas. Además, las estrategias sugeridas tendrían como objetivo favorecer la incorporación de acciones de EC sobre el sector lácteo, contribuyendo de esta manera al progreso sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Para lograr estos objetivos, se realizará un estudio exploratorio y descriptivo utilizando métodos cualitativos y cuantitativos, como la revisión de literatura, análisis de documentos, entrevistas a expertos y encuestas a empresas del sector lácteo. Este enfoque permitirá obtener información detallada sobre las prácticas de EC en el sector y el nexos dado a la responsabilidad social empresarial (Blomsma & Brennan, 2018).

Objetivos

Objetivo General

Analizar el impacto de las prácticas de EC en la responsabilidad social de empresas del sector comercial de Productos Lácteos.

Objetivos específicos

- Analizar las acciones internacionales de EC y sus implicaciones en la responsabilidad social.
- Diagnosticar las prácticas de ECONOMÍA CIRCULAR en las empresas del sector comercial de Productos Lácteos.

- Proponer estrategias que faciliten la realización de EC en el sector comercial de Productos Lácteos.

Justificación

Llevar a cabo esta investigación es esencial para reconocer las prácticas de economía circular aplicadas en el ámbito comercial de productos lácteos y su vínculo con la responsabilidad social empresarial. Los hallazgos permitirán a las compañías del sector perfeccionar sus métodos, colaborando con el avance sostenible y la optimización de condiciones de vida de la colectividad. Asimismo, el estudio proporcionará datos valiosos para la elaboración de políticas públicas que impulsen la integración de actividades de EC sobre dicho sector.

Tipo de investigación

La investigación tendrá un enfoque exploratorio y descriptivo, ya que se busca identificar y describir las prácticas de economía circular en el sector comercial de productos lácteos y su relación con la responsabilidad social empresarial.

Para abordar el tema propuesto en esta investigación, se llevará a cabo un enfoque mixto que combina elementos de los tipos de investigación exploratoria, descriptiva y correlacional. Este enfoque permitirá abordar de manera integral el problema planteado, obteniendo una comprensión profunda y amplia de las prácticas de economía circular en el sector comercial de productos lácteos y su relación con la responsabilidad social empresarial.

- Investigación exploratoria: En esta etapa, se investigarán problemas poco estudiados en el sector lácteo, indagando desde una perspectiva innovadora y ayudando a identificar conceptos promisorios relacionados con la economía circular y la responsabilidad social empresarial (Pauliuk, 2018). Esto permitirá establecer el terreno para nuevos estudios y descubrir oportunidades de investigación futura.

- Investigación descriptiva: Esta fase se centrará en describir y analizar el fenómeno estudiado y sus componentes en el contexto del sector comercial de productos lácteos (López & Sanz, 2018). Se medirán conceptos y se definirán variables relacionadas con las prácticas de economía circular y la responsabilidad social empresarial en las empresas del sector lácteo en la provincia del Guayas.
- Investigación correlacional: En esta etapa, se examinarán las relaciones entre las prácticas de economía circular y la responsabilidad social empresarial en el sector comercial de productos lácteos (Velenturf & Purnell, 2021). Se cuantificarán las relaciones entre las variables para determinar si existe una correlación entre la adopción de prácticas de economía circular y el grado de responsabilidad social empresarial en las empresas analizadas.

El enfoque mixto propuesto permitirá obtener una visión completa del problema de investigación, integrando la exploración de nuevas perspectivas y conceptos, la descripción detallada del fenómeno y el análisis de las relaciones entre las variables clave en el contexto del sector comercial de productos lácteos en la provincia del Guayas.

Capítulo I

Marco teórico

1.1 Economía Circular y sus Prácticas

1.1.1 Economía Circular

La ECONOMÍA CIRCULAR es un enfoque económico que busca optimizar el uso de los recursos y reducir al mínimo los residuos y degradación ambiental. A diferencia del modelo lineal de producción y consumo, en el que se extraen los recursos, se fabrican productos y se desechan al final de su vida útil, la EC se basa en la idea de cerrar los ciclos de materiales y energía, fomentando la reutilización, regeneración y reciclaje. Según el texto de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), esta converge como un modelo económico que busca preservar el valor de materiales durante el mayor tiempo posible. Se trata de un sistema en que los residuos son considerados como recursos que se reintegran al sistema productivo.

Su modelo “se basa en una adecuada gestión de residuos, que implica la jerarquización en todo el ciclo, desde la prevención hasta la disposición final de los materiales que no puedan ser reutilizados” (CEPAL. 2021). La Fundación Ellen MacArthur propone un modelo de economía circular que se concentra en círculos que difieren en función de las ventajas de las acciones. La reutilización, reparación, redistribución, restauración y refabricación ofrecen mayores beneficios que las actividades de reciclaje y recuperación de energía, según la Fundación Ellen MacArthur (2021).

Además, se destaca que en los procesos donde se utiliza la menor cantidad de nuevos materiales, incluidos aquellos que puedan reutilizarse, se identifican grandes beneficios económicos y ambientales. Esto conlleva ahorros en los costos de constituyentes, energía y mano de obra, y reducción del impacto ambiental.

La Fundación Ellen MacArthur define la ECONOMÍA CIRCULAR como "un sistema regenerativo en el que recursos y productos se mantienen en uso durante el mayor tiempo posible, y se diseñan de manera que permitan su recuperación y regeneración al final de su vida útil" (Ellen MacArthur Foundation, 2021). Este

enfoque promueve el descenso de extracción de reservas naturales, minimización de restantes y disminución de impactos ambientales negativos.

Según el texto de Emilio Cerdá y Aygun Khalilova, la EC se apoya en los siguientes principios:

Principio 1: Preservar y acrecentar el capital natural, controlando los stocks finitos y equilibrando los flujos de reservas renovables. Esto implica seleccionar sabiamente los recursos utilizados, dando preferencia a aquellos renovables o de alto rendimiento, y fomentar flujos de nutrientes en el sistema para la regeneración del suelo (Cerdá, E., & Khalilova, A. s.f.).

Principio 2: Optimizar el rendimiento de reservas, circulando productos, componentes y materiales en su nivel más elevado de utilidad, tanto en ciclos técnico como biológico. Esto implica diseñar productos para facilitar su reelaboración, renovación y reciclaje, así como extender la vida útil del producto y promover la reutilización. El compartir incrementa la utilización del constituyente.

Principio 3: Promover la efectividad del sistema, eliminando las externalidades negativas. Esto implica reducir el daño causado a los sistemas y áreas que afectan a las personas, como alimentos, movilidad, viviendas, educación, salud o entretenimiento, así como gestionar y reducir las externalidades negativas como la contaminación del aire, agua, tierra, ruido, emisiones de sustancias tóxicas y cambio climático.

Estos principios se fundamentan en la reducción de insumos y una menor utilización de bienes naturales, compartir y aprovechar la energía y recursos renovables y reciclables, reducción de emisiones, disminución de pérdidas de materiales, y mantenimiento del valor de productos y componentes en la economía.

La ECONOMÍA CIRCULAR es un enfoque que busca maximizar la eficiencia de recursos y minimizar los desperdicios y degradación ambiental en procesos de producción y consumo. Según datos del Centro de la Industria Láctea del Ecuador, proporciona una visión generalizada de cómo se aplica la EC en diferentes industrias y cómo puede contribuir al desarrollo industrial inclusivo y sostenible. A continuación, se presenta un análisis de cómo se aplica la economía circular en diferentes sectores, según el texto citado:

1. Industria del cemento, acero, plásticos y aluminio: Estas cuatro industrias son responsables del 60% de emisiones absolutas de la industria. La realización de estrategias de EC sobre dichas industrias podría reducir emisiones de CO₂ al menos 40%. La ECONOMÍA CIRCULAR en estas industrias implica el rediseño de procesos industriales, reducción de costos y sustitución de insumos, así como desmaterialización industrial (Centro de la Industria Láctea del Ecuador, 2021).
2. Gestión de residuos, reparación, mantenimiento, refabricación y reciclaje: Estos sectores se benefician de la ECONOMÍA CIRCULAR al promover la reutilización de materiales y prolongación de la vida útil de productos. La circularidad en estos referentes implica la transformación de residuos en recursos y creación de empleos verdes.
3. Materias primas secundarias y residuos industriales: La ECONOMÍA CIRCULAR conserva el potencial para amplificar la gama de productos que una nación exporta, al fomentar el intercambio de materias secundarias y desechos industriales de elevado valor agregado. Esto proporciona oportunidades para la generación de ingresos adicionales y reducción de la dependencia de constituyentes primarios.
4. Innovación y desarrollo tecnológico: La ECONOMÍA CIRCULAR no solo se trata de actividades de bajo valor y fase final, sino que también es una reserva relevante de innovación y progreso tecnológico en naciones más avanzadas. La adopción de tecnologías anexas a la Cuarta Revolución

Industrial puede acelerar la transición hacia una EC y fomentar la industrialización impulsada por la invención.

5. Cumplimiento de regulaciones y normas medioambientales: La adhesión de parámetros de ECONOMÍA CIRCULAR tiende a ayudar a los esfuerzos de industrialización a adherirse a normativas ambientales que se toman estrictas impuestas por las organizaciones internacionales y socios comerciales. Por ejemplo, los acuerdos comerciales y especificaciones técnicas para productores industriales internacionales que deseen ingresar a los mercados de la UE se verán influenciados por el Plan de ECONOMÍA CIRCULAR de la UE en el marco del Green Deal.
6. Creación de empleos verdes: Se espera que los sectores de ECONOMÍA CIRCULAR, como la eficiencia de materiales y recursos, energía renovable, eficiencia energética y economía compartida, generen 18 millones de empleos verdes netos para 2030. La EC puede ser una fuente importante de empleo y desarrollo de competencias para el futuro (Centro de la Industria Láctea del Ecuador, 2021).

1.1.2 Prácticas de Economía Circular

Según datos del Centro de la Industria Láctea del Ecuador (CIL), la industria láctea ecuatoriana se adhiere a lineamientos de ECONOMÍA CIRCULAR para promover una producción sostenible y cuidar el medio ambiente.

Reducción: La industria láctea ecuatoriana busca reducir la producción de desechos durante procesos productivos. Esto implica implementar prácticas de producción más limpia, optimizar la utilización de recursos y minimizar la generación de reservas. Se menciona que el sector incluye en sus pilares estratégicos a la educación ambiental, lo que indica un enfoque en la concientización sobre la relevancia de disminuir el impacto ambiental.

Reutilización: Se destaca que el sector lácteo promueve la valorización e industrialización de residuos. Esto implica buscar formas de reutilizar

subproductos generados durante los procesos de producción láctea. Al aprovechar estas reservas, se evita que se conviertan en desechos y se les proporciona un nuevo propósito (Centro de la Industria Láctea del Ecuador, 2022).

Reciclaje: El sector lácteo busca incrementar el reciclaje y aprovechamiento de residuos dentro de cadenas productivas. Esto implica implementar iniciativas que promuevan el reciclaje de materiales utilizados en procesos de producción láctea, como envases o embalajes. Además, se busca fomentar la investigación y desarrollo de tecnologías que permitan la reincorporación de materiales reciclados en la producción.

Economía de funcionalidad: En lugar de enfocarse en la venta de productos lácteos, las empresas pueden ofrecer servicios relacionados con estos productos, como alquiler de equipos, sistemas de depósito y devolución, o programas de suscripción. Esto promueve la prolongación de la vida útil de los recursos y fomenta la reutilización.

1.1.3 Beneficios y Desafíos

Analizamos las conclusiones realizadas por Buenaño (2021) en su indagación, la cual se centra en la evaluación del sistema de gestión ambiental y aplicación de técnicas de ECONOMÍA CIRCULAR en la industria láctea del cantón Quero, en Tungurahua, Ecuador. A continuación, se analizan los beneficios y desafíos de la EC, reducción del impacto ambiental, eficiencia en el uso de recursos e innovación y desarrollo de nuevos modelos de negocio:

La implementación de la ECONOMÍA CIRCULAR en la industria láctea puede traer consigo una serie de beneficios. Según (Buenaño, E. N. B. 2021) el uso de técnicas de EC permite un manejo eficiente de la gestión ambiental y revalorización de recursos en industrias lácteas. Esto implica maximizar el aprovechamiento de reservas disponibles y minimizar la generación de residuos,

lo que contribuye a la disminución del impacto ambiental y a la producción más sostenible.

El texto señala que la mayoría de las pequeñas y medianas empresas del SECTOR LÁCTEO en el cantón Quero no cumplen completamente con los criterios de aplicación de ECONOMÍA CIRCULAR. Esto indica un desconocimiento de herramientas y técnicas anexas con EC en la industria láctea (Buenaño, E. N. B. 2021). Otros de los desafíos afrontados es la necesidad de promover la conciencia y conocimiento sobre la ECONOMÍA CIRCULAR, así como desarrollar modelos y técnicas específicas que se apliquen de modo efectivo.

Cambio de mentalidad y cultura empresarial: La transición hacia la EC requiere un cambio de paradigma y enfoque empresarial orientado a la sostenibilidad y responsabilidad social.

Colaboración y coordinación en la cadena de suministro: Para cerrar los ciclos de materiales y maximizar los beneficios de ECONOMÍA CIRCULAR, es necesario fomentar la colaboración entre diferentes actores de la cadena de suministro lácteo.

Barreras regulatorias y financieras: Algunas regulaciones o estructuras financieras pueden dificultar la implementación de prácticas de EC, por lo que es necesario abordar estas barreras y promover marcos normativos y financieros favorables.

1.1.4 Reducción del Impacto Ambiental

La implementación de técnicas de ECONOMÍA CIRCULAR en la industria láctea busca reducir el impacto ambiental. Se hace necesario el aporte de un sistema robusto para mejorar el manejo del sistema de gestión ambiental en empresas lácteas. Esto implica llevar a cabo un manejo adecuado de residuos, promover la reutilización de reservas y aplicar prácticas de elaboración sustentable, entre otras medidas, con el fin de minimizar la contaminación ambiental.

La EC busca lograr una eficiencia en el uso de recursos, evitando el desperdicio y maximizando su aprovechamiento. Se establece “la necesidad de desarrollar un modelo con técnicas de ECONOMÍA CIRCULAR que aporten al manejo eficiente de la gestión ambiental y la revalorización de recursos en las industrias lácteas” (Buenaño, 2021). Esto implica utilizar los recursos disponibles de manera más eficiente y buscar alternativas de reutilización y valorización de los mismos.

La implementación de ECONOMÍA CIRCULAR en la industria láctea puede impulsar la innovación y desarrollo de nuevos modelos de negocio. Según las recomendaciones, se sugiere efectuar “capacitaciones sobre cuidado ambiental y métodos de elaboración sostenible en la industria láctea, lo que indica la importancia de promover la innovación y el conocimiento en este ámbito” (Buenaño, 2021). Además, se destaca la necesidad de implementar el modelo de EC y gestión ambiental para reducir la contaminación ambiental, lo que implica un enfoque innovador en la gestión empresarial.

1.2 Vinculación de la RSE y la Economía Circular

Entiéndase por economía circular a aquel enfoque económico inclinado por maximizar el valor de los recursos al mantenerlos en utilidad durante el mayor tiempo posible. De esta manera, se sustenta en reducir, reutilizar, reciclar y regenerar los productos y materiales, evitando el desperdicio y la generación de residuos (Da Costa, 2022).

Por ello, en reemplazo de la acción de brindar continuidad al modelo lineal de "extraer, producir, desechar", la EC se visualiza a cerrar el ciclo, promoviendo la utilización eficiente de recursos, la minimización de huella ambiental y creación de sistemas más sostenibles (Meléndez & Delgado, 2021). Así, implica repensar los exploratorios de acción, el esbozo de bienes y gestión de constituyentes para lograr un uso más eficiente y responsable de los mismos.

Siendo así, la forma en que la EC y RSE están específicamente relacionadas, debido a que comparten objetivos y principios fundamentales. Además, ambos enfoques buscan promover prácticas empresariales más sustentables, responsables y éticas, y tienen como objetivo promulgar impactos positivos tanto a la colectividad como el entorno.

La ECONOMÍA CIRCULAR es una herramienta fundamental para implementar la RSE en empresas. Adoptar principios circulares implica reducir el impacto ambiental, optimizar la vigencia en utilidad de expedientes y promover la sostenibilidad. Al mismo tiempo, proporciona un marco ético y social para guiar las prácticas de EC (Arroyo, 2018).

Un ejemplo de cómo la ECONOMÍA CIRCULAR se muestra conjugada con la RSE es cuando una empresa de fabricación de productos lácteos implementa un sistema de reciclaje y reutilización de envases. Esto reduce la generación de reservas, disminuyendo la huella y demuestra el compromiso de la empresa ambiental con la sostenibilidad y responsabilidad hacia el medio ambiente.

En el asunto de innovación; las empresas pueden encontrar oportunidades para desarrollar productos y servicios circulares, como leasing, reparación y reciclaje de productos, lo que proporciona beneficios económicos y sociales (Meléndez & Delgado, 2021). Estos enfoques pueden generar nuevas fuentes de ingresos, mejorar la capacidad de esta y fortificar su reputación.

Por último, en cuanto a la responsabilidad se ha indicado que la ECONOMIA CIRCULAR tiene en cuenta los aspectos sociales y éticos en la gestión empresarial. Al promover la justicia social, equidad laboral, seguridad y salud ocupacional, y el bienestar de comunidades locales, las empresas pueden cumplir con su responsabilidad social y optimizar el rango de vivencia de involucrados en su cadena de valor.

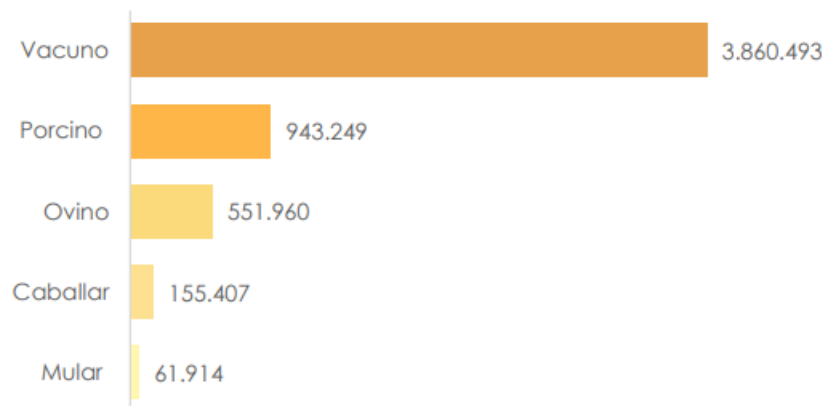
1.3 Sector de Productos Lácteos

1.3.1.1 Aplicación de la Economía Circular y RSE en el sector de Productos Lácteos

Según la ESPAC 2022, Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, la importancia del sector ganadero es fundamental, en tanto el ganado vacuno ocupa el primer lugar en existencias dentro de Ecuador. En el caso particular de Guayas vemos que dentro de esta provincia el ganado vacuno lidera el sector pecuario, con el 5,8 % del total nacional. En total se estima que se ordeñan un total de 815.882 cabezas de ganado vacuno a nivel nacional.

1.3.1.1 Figura 1 Existencia de ganado

Existencia de ganado
El ganado vacuno lidera el sector pecuario con un total de 3.9 millones de cabezas a nivel nacional.



Elaboración: INEC

Fuente: Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua-ESPAC 2022

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2020), en Ecuador la producción anual del sector supera los 1.4 millones de litros de leche. Adicionalmente según los datos del Gobierno Nacional, en el país se producirían alrededor de 6,6 millones de litros diarios de leche cruda. lo que refleja su importancia económica Este sector está compuesto por una variedad de empresas, desde pequeñas y medianas hasta grandes corporaciones, las cuales juegan un papel crucial en la cadena de suministro de alimentos y contribuyen a la seguridad alimentaria de la región (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2019). Sin embargo, esta área también enfrenta una serie de desafíos ambientales y sociales.

Podemos ver esta importancia con más detalle al observar los datos de producción en las principales provincias productoras de lácteos del país.

1.3.1.2 Tabla 1 Producción de leche en las principales provincias del país.

Año	Provincia	No. de vacas ordeñadas	Producción de leche (litros)	Rendimiento (litros/vaca ordeñada)	% en la Producción Nacional
2021	Pichincha	90,971	1,025,458	11.3	18%
2021	Azuay	102,777	777,142	7.6	14%
2021	Manabí	159,063	617,624	3.9	11%
2021	Cotopaxi	70,916	599,506	8.5	11%
2021	Resto de Provincias	422,987	2,679,317	6.3	47%
2021	Total	846,715	5,699,046	6.7	100%

Elaboración propia

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos –ESPAC 2021

Hay que señalar que, Con respecto a la producción lechera, en la Sierra

se produce la mayor concentración, un 73% de leche, en la Costa un 19% y en la Amazonía 8% (ESPAC, 2022)

El sector industrial lácteo en Ecuador es significativo, generando alrededor de 1.400 millones de dólares estadounidenses anualmente, teniendo el costo oficial del litro de leche al productor de 0,42 dólares. Entre los 299.000 productores de leche ecuatorianos, un 80% son granjas pequeñas, familiares y solo un 20% granjas medianas y grandes. Apenas 4% de los productores está tecnificado y reporta alta productividad (Ionita, 2022).

Tabla 2 Distribución de empresas lácteas en el Ecuador por segmentos

Elaboración de productos lácteos (C1050.0)	# Empresas 2019	# Empleados 2019
Grande	16	3,460
Mediana	18	436
Pequeña	30	292
Microempresa	36	164
Total general	100	4,352

Fuente: Corporación Financiera Nacional (2022)

Señalando una gran rentabilidad en el sector. Esto, claramente, tiene relevancia en torno al PIB del país, por eso hay que tener en cuenta el PIB del sector en si mismo.

Tabla 3 PIB del sector lácteo

Año	Elaboración de productos lácteos (MM \$ de 2007)	PIB Total (MM \$ de 2007)	Participación PIB
2018	242.96	71,871	0.34%
2019	252.49	71,879	0.35%
2020	238.37	66,282	0.36%
2021 p	248.21	68,661	0.36%
2022 p	238.07	70,944	0.34%

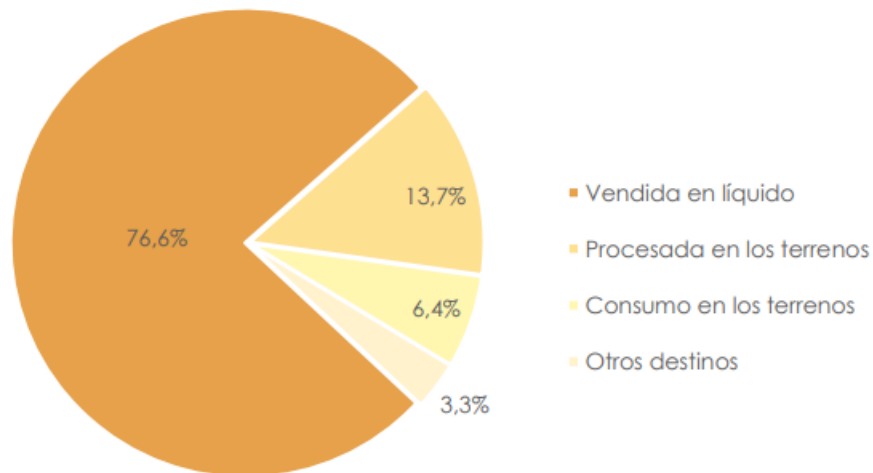


Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Subgerencia de Análisis de Productos y Servicios, Corporación financiera nacional.

Esto demuestra la importancia económica de la producción e industrialización de la leche en el país. La leche producida tiene distintos destinos, según lo indica el siguiente gráfico:

Figura 2 Destino de la producción de leche



Elaboración: INEC

Fuente: Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua-ESPAC 2022

Teniendo en cuenta este panorama, desde el punto de vista ambiental, la producción de productos lácteos implica una serie de procesos que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente. Estos incluyen la producción y uso de recursos naturales, como el agua y la energía, la generación de residuos y emisiones de gases de efecto invernadero, y la contaminación del suelo y el agua debido al manejo inadecuado de los residuos (Thoma et al., 2019). Además, el sector lácteo también puede contribuir a la pérdida de biodiversidad a través de la deforestación y la conversión de tierras naturales en pastizales o campos de cultivo para alimentarlo ganado.

Desde el punto de vista social, el sector lácteo también enfrenta desafíos relacionados con las condiciones laborales, la equidad de género y la inclusión social. En muchas áreas, los trabajadores del sector lácteo enfrentan condiciones de trabajo precarias, bajos salarios y falta de protección social. Además, las mujeres, que juegan un papel crucial en la producción de leche, a menudo enfrentan barreras para acceder a recursos y oportunidades, y su trabajo a menudo es invisibilizado.

En este contexto, la aplicación de los principios de la economía circular y la responsabilidad social empresarial (RSE) puede proporcionar soluciones viables a estos desafíos. La EC puede ayudar a minimizar el impacto ambiental de la producción de lácteos a través de la reducción, reutilización y reciclaje de recursos y residuos (Geissdoerfer et al., 2018). Además, la RSE puede contribuir a mejorar las condiciones laborales, promover la equidad de género y la inclusión social, y mejorar la relación de las empresas con la comunidad y el medio ambiente.

1.3.1.3 Responsabilidad Social en el sector lácteo

La RSE en el SECTOR LÁCTEO puede abordar numerosas cuestiones, cada una de las cuales puede tener un impacto significativo en el bienestar social, económico y ambiental. Algunas áreas clave incluyen: Bienestar de los

empleados que se sustenta en el aseguramiento de condiciones de trabajo seguras y saludables, proporcionar salarios justos y oportunidades de desarrollo profesional, y promover la diversidad e inclusión en el lugar de trabajo (Hahn & Pinkse, 2018).

Bienestar animal: Puede incluir prácticas como proporcionar una alimentación y alojamiento adecuados, evitar el sufrimiento innecesario y proporcionar atención veterinaria cuando sea necesario. A su vez, se halla el impacto ambiental: Las empresas pueden minimizar este impacto a través de prácticas como la gestión eficiente del agua y la energía, el reciclaje y la reutilización de residuos, y la adopción de tecnologías y prácticas más sostenibles.

Salud y nutrición: Puede incluir la reducción de aditivos y conservantes artificiales, el fomento de productos lácteos bajos en grasa y provisión de información clara sobre el contenido nutricional. Contribución a la comunidad local: Apoyar a las economías locales a través de la contratación y compra local, contribuir a las comunidades locales a través de programas de inversión social, y participar en proyectos de conservación y mejora del medio ambiente local.

La aplicación de estas prácticas de RSE puede no sólo mejorar la imagen de la empresa y su relación con los clientes, sino también proporcionar beneficios a largo plazo en términos de sostenibilidad y resiliencia (De Bakker et al., 2022).

1.3.1.4 Prácticas de Economía Circular en el sector lácteo

La ECONOMIA CIRCULAR se basa en el principio de "cerrar el ciclo de vida" de los productos, servicios, residuos, materiales, agua y energía. Este concepto tiene el potencial de transformar radicalmente el sector lácteo, aportando beneficios tanto económicos como ambientales (Geissdoerfer et al., 2018).

Reutilización de subproductos y residuos: En la producción de lácteos, se generan varios subproductos y residuos que a menudo se desechan. Sin embargo, estos pueden ser reutilizados de diversas formas. Por ejemplo, el suero, un subproducto de la producción de queso, puede ser procesado para

producir alimentos para animales, fertilizantes o incluso bioplásticos. De manera similar, el estiércol generado en granjas lecheras puede ser utilizado para la producción de biogás a través de la digestión anaeróbica, proporcionando energía renovable.

Reciclaje del agua: El agua es un recurso crítico en la producción de lácteos, utilizada en todo, desde la limpieza de las instalaciones hasta la elaboración de los productos. El reciclaje del agua, a través de tratamientos y tecnologías adecuados, puede reducir la demanda de agua fresca y minimizar la cantidad de aguas residuales generadas.

Diseño de productos y envases circulares: Los envases utilizados para los productos lácteos pueden ser diseñados de manera que se promueva su reutilización o reciclaje. Por ejemplo, algunas empresas han empezado a utilizar envases retornables, que los consumidores pueden devolver para su reutilización. Además, el uso de materiales biodegradables en envases puede minimizar su impacto ambiental al final de su vida útil.

Estas prácticas no sólo pueden ayudar a las empresas del sector lácteo a reducir su impacto ambiental, sino también a mejorar su eficiencia y sostenibilidad económica. Sin embargo, su implementación puede requerir cambios significativos en las prácticas y procesos existentes, así como inversiones en tecnología y capacitación (Möller & Stinner, 2019).

Uno de los principales enfoques es la reutilización y el reciclaje de los residuos generados en la producción de lácteos. Por ejemplo, el estiércol de las vacas lecheras se puede reciclar como fertilizante orgánico para cultivos, mejorando la fertilidad del suelo y reduciendo la necesidad de fertilizantes químicos. De manera similar, el agua utilizada en los procesos de producción puede ser tratada y reutilizada, reduciendo el consumo de agua fresca.

Otra práctica de ECONOMÍA CIRCULAR es la mejora de la eficiencia en la producción de alimentos para el ganado. Por ejemplo, la rotación de cultivos y el uso de cultivos de cobertura pueden mejorar la salud del suelo y aumentar la

productividad de los pastos, reduciendo la necesidad de insumos químicos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2019). Además, el uso de alimentos de desecho o subproductos de otras industrias (como la industria cervecera o de biocombustibles) puede proporcionar una fuente de alimento alternativa para el ganado, reduciendo la necesidad de nuevos cultivos.

Por último, la ECONOMIA CIRCULAR también implica el diseño de productos y servicios que minimizan los residuos y maximizan la vida útil de los recursos. En el sector lácteo, esto puede incluir el desarrollo de envases reutilizables o reciclables, la optimización de los procesos de producción para reducir el desperdicio, y la implementación de sistemas de gestión de la calidad para mejorar la eficiencia y la durabilidad de los productos.

Capítulo II

Metodología del proceso de investigación

2.1 Enfoque de investigación

La indagación de carácter cualitativo y enfoque explicativo y descriptivo. Este enfoque con elementos tanto cuantitativos como cualitativos se justifica debido a la naturaleza compleja y multifacética de los conceptos de ECONOMÍA CIRCULAR y responsabilidad social empresarial (RSE) en el sector lácteo.

El enfoque explicativo permite un amplio análisis de estos conceptos y la identificación de los posibles factores que influyen en la adopción de prácticas de EC y RSE en este sector. La investigación será de particular importancia en esta etapa para profundizar en los problemas que aún no se han estudiado exhaustivamente en el sector lácteo, abordándolos desde una perspectiva innovadora y ayudando a identificar conceptos promisorios y oportunidades para la adhesión de la ECONOMÍA CIRCULAR y la RSE (De Bakker et al., 2022). Este enfoque puede proporcionar una base sólida para futuros estudios al establecer áreas clave de interés y establecer la relevancia de estas áreas para el sector lácteo.

El enfoque descriptivo permite obtener una comprensión más detallada y matizada de la ECONOMÍA CIRCULAR y la RSE en el sector lácteo. Este enfoque busca describir su estado actual en el sector lácteo, proporcionando una descripción detallada de las prácticas existentes, los desafíos y las oportunidades (De Bakker et al., 2022). El enfoque descriptivo es útil para comprender cómo se implementan las prácticas de economía circular y la RSE en la realidad, qué factores influyen en estas prácticas y cómo pueden ser mejoradas.

Este enfoque explicativo y descriptivo proporciona una base sólida para una comprensión profunda y amplia de ECONOMÍA CIRCULAR y RSE en el sector lácteo. Al combinar estos dos enfoques, la investigación puede abordar los aspectos clave de EC y RSE, mientras proporciona la flexibilidad necesaria para explorar y describir estas prácticas en detalle.

2.2 Tipo de investigación

Esta investigación se clasifica como una investigación cualitativa. El tipo de investigación cualitativo es particularmente apropiado para este estudio debido a su capacidad para explorar en profundidad fenómenos complejos y multifacéticos, como la ECONOMÍA CIRCULAR y la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en el sector lácteo (De Bakker et al., 2022).

La investigación cualitativa busca comprender y dar sentido a fenómenos complejos a través de la recolección de datos no numéricos, tales como textos, entrevistas, documentos, imágenes y observaciones, lo que permite una exploración más rica y detallada de los fenómenos estudiados.

En este caso, la investigación cualitativa permitirá explorar y describir en profundidad las prácticas de EC y RSE en el sector lácteo, incluyendo los factores que facilitan u obstaculizan su implementación, las percepciones y experiencias de los actores clave en la industria láctea, y las oportunidades y desafíos para su futura implementación.

Aquello permite la flexibilidad en el diseño de la investigación, lo que significa que puede adaptarse y ajustarse a medida que se recogen y analizan los datos, permitiendo la emergencia de nuevas ideas y perspectivas (Aschemann-Witzel et al., 2022). Esta flexibilidad será particularmente útil en esta investigación, ya que permitirá adaptar la investigación a las circunstancias específicas del sector lácteo y a las ideas emergentes.

2.3 Localización de investigación

El estudio se llevó a cabo del 2018 al 2022. Esta duración permitió un análisis exhaustivo y la recopilación de datos de calidad, a la vez que proporcionó tiempo suficiente para la interpretación y análisis de los datos recolectados (Maxwell, 2012).

El lugar de la investigación fue la provincia del Guayas, en Ecuador. Esta provincia fue seleccionada debido a su importancia en la producción de productos lácteos a nivel nacional. La provincia del Guayas cuenta con un sector lácteo vibrante y dinámico, con varias empresas grandes y pequeñas que participan en la producción y distribución de productos lácteos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2019). Al enfocarse en esta región específica, la investigación pudo proporcionar un análisis detallado y contextualizado de acciones de ECONOMÍA CIRCULAR y RSE en el SECTOR LÁCTEO.

2.4 Universo y muestra

El universo de la investigación estuvo compuesto del sector comercial de productos lácteos en la provincia de Guayas, Ecuador. Es decir, un referente numérico de 50 referentes empresariales de lácticos. Cabe destacar que estas varían en tamaño y en la gama de productos lácteos que producen y distribuyen, y van desde pequeñas empresas familiares hasta grandes corporaciones multinacionales.

Por ello, al ser un número extenso, se procedió a delimitarlo. Siendo así, la muestra de la investigación fue seleccionada mediante un proceso de muestreo no probabilístico, específicamente, por conveniencia. A pesar de que fueron encuestados un total de 36 empresas, respondieron 6 empresas del sector lácteo en la provincia del Guayas del fichero informativo de empresas de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Los criterios de selección y discriminación fueron: 1) la codificación CIIU A0122.09; 2) Empresas de la provincia del Guayas; 3) Empresas que aún se encuentren activas.

Las empresas seleccionadas proporcionaron una variedad de perspectivas sobre las acciones de ECONOMÍA CIRCULAR y RSE en el sector lácteo. Incluyeron tanto a empresas que han implementado con éxito prácticas de EC y RSE, como a empresas que están en las primeras etapas de exploración e implementación de estas prácticas.

2.4.1 Caracterización de empresas y personas encuestadas

2.4.1.1 Indulac

Empresa del sector lácteo que se dedica a la producción y comercialización de productos lácteos. Cuenta con una marca consolidada en el mercado y es reconocida por su enfoque en la calidad de sus productos. La participación en la encuesta por parte de David Zambrano, jefe de Marca y Marketing, y Cristian Navas, Jefe de Calidad, refleja una preocupación por la gestión integral que abarca desde la comercialización hasta la garantía de la calidad de sus productos.

David Zambrano desempeña un papel clave en la estrategia de marca y marketing de Indulac. Su participación en la encuesta sugiere un enfoque en la comercialización y promoción de productos lácteos sostenibles y en la consideración de la demanda de productos circulares por parte de los consumidores.

Como jefe de Calidad en Indulac, Cristian Navas juega un papel fundamental para garantizar que los productos cumplan con los estándares de calidad y seguridad. Su participación refleja el compromiso de la empresa con la calidad y la responsabilidad social.

2.4.1.2 Nestlé

Multinacional líder en la industria alimentaria, con una amplia gama de productos, incluyendo productos lácteos. La empresa tiene un enfoque global en la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa. La participación en la encuesta de Nicole Sabinne Carpio, jefa de Marketing, y Sebastián Cavezas, jefe de Producción, señala el compromiso de Nestlé con la promoción de prácticas sostenibles en la producción y comercialización de productos lácteos.

Por ello, Nicole Sabinne Carpio tiene un papel destacado en la estrategia de marketing de Nestlé. Su participación sugiere que Nestlé está considerando seriamente la promoción de productos lácteos circulares y sostenibles en línea

con su enfoque global en la sostenibilidad. Como jefe de Producción en Nestlé, Sebastián Cavezas está involucrado en la gestión y producción de productos lácteos. Su participación en la encuesta indica la relevancia de adhesión de prácticas de EC en producción.

2.4.1.3 Tonicorp

Empresa destacada en el sector lácteo, con un enfoque en la salud y el bienestar a través de sus productos. La participación de Luis Rodríguez Campoverde, Coordinador de Marketing, y Fiorella Mantilla, miembro del equipo de Marketing, en la encuesta, sugiere una dedicación a la promoción de productos lácteos saludables y sostenibles.

La participación de la coordinación de estrategias de marketing en Tonicorp refleja el interés de la empresa en promover productos lácteos saludables y sostenibles a través de estrategias de marketing. Asimismo, Fiorella Mantilla, miembro del equipo de Marketing en Tonicorp, contribuye a la promoción y comunicación de los productos lácteos de la empresa. Su participación sugiere un enfoque en la difusión de mensajes relacionados con la sostenibilidad y la responsabilidad social.

2.4.1.4 Reylácteos

Empresa que se enfoca en la comercialización de productos lácteos. La participación de Tomás Mejía Jiménez, encargado de Trade Marketing, en la encuesta, resalta la importancia de las estrategias de comercialización y promoción en la adopción de prácticas de economía circular y responsabilidad social.

Las intervenciones dadas en esta compañía implican numerosas estrategias de promoción y distribución. En vista de aquello, se ha de destacar que la participación en la encuesta dada por Tomás Mejía, Trade Marketing, refleja la importancia de la promoción de productos circulares en la cadena de distribución.

2.4.1.5 Semvra-Veconsa

Es otra empresa del sector lácteo que participó en la encuesta. En este contexto, la participación de José David Ronquillo, jefe de Producción, sugiere un interés en las prácticas relacionadas con la producción y la gestión de recursos en la industria láctea. De este modo, desempeña un papel clave en la gestión y producción de productos lácteos. Su participación sugiere un interés en la implementación de prácticas de economía circular en la producción.

2.4.1.6 ALIMEC

Empresa con presencia regional en el sector de productos lácteos. La participación de Rido Quimi Astudillo, Gerente Regional de Ventas, resalta la relevancia de la comercialización y la distribución en la promoción de productos lácteos sostenibles en la región. Por ello, su participación refleja el enfoque en la promoción y distribución de productos lácteos sostenibles en la región.

2.5 Operacionalización de variables

Tabla 4. Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS Y/O MÉTODOS
Economía circular	Modelo económico que busca maximizar la eficiencia de los recursos, minimizar los desperdicios y promover la reutilización, reciclaje y recuperación de materiales sobre el rango espacial de productos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexiones con organizaciones financieras para el financiamiento de disyuntivas circulares de envases retornables y compostables. 2. Conexiones con emprendimientos anexos con opciones circulares de envases. 3. Promoción de cambios en los hábitos de consumo para evitar el uso de plásticos de un solo uso y productos sobre envasados. 	- Encuestas a empresas del sector de comercialización de productos lácteos

		<p>4. Desarrollo de redes de productos de bajo impacto ambiental.</p> <p>5. Facilitación de la articulación entre distintos actores mediante la difusión de información sobre la oferta de productos y servicios circulares.</p> <p>6. Promoción de reemplazo de envases de plástico de uso unitario por los reutilizables o reciclables.</p> <p>7. Desarrollo de estándares circulares para la comercialización que amplifiquen la eficiencia a fin de estimar 0 desperdicios.</p> <p>8. Garantía de la competitividad en precio de envases aprovechables por la industria.</p> <p>9. Reconocimiento del labores de recicladores aseguramiento de inclusión y sobre la gestión de residuos de envases.</p>	
<p>Sector de comercialización de productos lácteos</p>	<p>Industria que se dedica a la comercialización de productos lácteos, incluyendo su producción, distribución y venta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ventas de productos lácteos circulares en comparación con productos no circulares. - Participación en programas de reciclaje y gestión de residuos de envases. 	<p>- Análisis de datos de tendencias del mercado lácteo en el Ecuador.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Alianzas y colaboraciones con actores en el ámbito de la economía circular. - Implementación de estrategias de reducción de desperdicios. - Adopción de prácticas de envasado sostenible y promoción de envases reutilizables, reciclables o biodegradables. 	
--	--	--	--

2.6 Métodos empleados

En esta investigación, se emplearán métodos empíricos y métodos estadísticos para recopilar y analizar los datos relacionados con las prácticas de ECONOMÍA CIRCULAR en el SECTOR LÁCTEO. A continuación, se describen brevemente los métodos que se utilizarán.

Método deductivo: Se realizará un análisis cualitativo de los datos recopilados, utilizando técnicas de codificación y categorización. Este análisis permitirá identificar temas, patrones y tendencias relacionados con las prácticas de EC y RSE sobre el sector lácteo; para posteriormente organizarlos a fin de que inicien desde lo global hacia lo particular.

Es importante tener en cuenta que estos métodos son complementarios y se utilizarán de manera integrada para obtener una comprensión holística de actividades de EC y RSE. La combinación de métodos empíricos y estadísticos permitirá una exploración profunda de los fenómenos estudiados, así como la identificación de relaciones y correlaciones significativas.

2.7 Técnicas empleadas

Encuestas: Participaron los actores clave del sector lácteo, como directivos de empresas, responsables de sostenibilidad y expertos en la materia. Estos instrumentos permitirán obtener información detallada sobre las prácticas de EC y RSE, así como las percepciones y experiencias de los participantes.

Criterios de inclusión: Se compilaron aquellos estudios que proporcionaron datos verídicos y actualizados referentes a las variables de esta indagación. Por ello, se optó por los estuvieron indexados en revistas científicas y repositorios académicos avalados

Capítulo III

Análisis e Interpretación de Resultados de la Investigación

3.1 Análisis de resultados empíricos

El presente análisis e interpretación de datos se basa en una encuesta enviada a un total de 36 empresas del sector de comercialización de productos lácteos. El objetivo de esta encuesta fue evaluar la implementación de prácticas relacionadas con la ECONOMÍA CIRCULAR en estas empresas, así como comprender su enfoque hacia la sostenibilidad y gestión de residuos de empaques.

A través de la encuesta, se exploraron diversas variables relacionadas con la EC y el sector de comercialización de productos lácteos. Incluyen la conexión con organizaciones financieras para el financiamiento de alternativas circulares de envases, la promoción de cambios en los hábitos de consumo, el desarrollo de modelos circulares para la comercialización, y el reconocimiento y empoderamiento de los recicladores de base en la gestión de residuos de empaques, entre otros.

En el análisis de los datos recopilados, se utilizará la matriz de operacionalización de variables para identificar y examinar los indicadores que se relacionan con la EC y el sector de comercialización de productos lácteos. Estos indicadores permitirán evaluar el grado de implementación de prácticas sostenibles en las empresas encuestadas y brindarán información sobre su enfoque hacia la gestión de residuos, la eficiencia en el uso de recursos y la promoción de envases más sostenibles.

A pesar del tamaño limitado de la muestra, los resultados obtenidos proporcionarán una base inicial para comprender las prácticas y enfoques de las empresas del sector de comercialización de productos lácteos en relación con la ECONOMÍA CIRCULAR. Estos hallazgos pueden servir como punto de partida para futuras investigaciones y pueden ser útiles para orientar estrategias y acciones encaminadas a promover prácticas más sostenibles en este sector.

En resumen, a pesar de la baja tasa de respuesta, este análisis e interpretación de datos aportará información valiosa sobre las prácticas y gestión de residuos

de empaques en el sector de comercialización de productos lácteos. El enfoque en los indicadores clave identificados en la matriz de operacionalización de variables permitirá evaluar el nivel de consumación de actividades sustentables en empresas encuestadas y proporcionará una base para futuras acciones y mejoras en este campo.

3.1.1 Bases de economía circular

Respecto a las conexiones con organizaciones financieras para el financiamiento de opciones circulares de envases retornables y compostables, se determinó que su eje pone de relieve la importancia de establecer vínculos con organizaciones financieras para apoyar la transición hacia envases más sostenibles.

Estas conexiones pueden facilitar la inversión en tecnologías y procesos que permiten la fabricación y distribución de envases retornables, reciclables y compostables. Esta iniciativa no solo contribuye a la reducción de residuos, sino que también demuestra un compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad social al promover prácticas empresariales más amigables con el medio ambiente (Arroyo, 2018).

Del mismo modo, la colaboración con emprendimientos que desarrollan soluciones circulares para envases refuerza la idea de que la economía circular no solo es una filosofía empresarial, sino también un ecosistema de innovación. Trabajar con emprendedores que ofrecen alternativas de envases más sostenibles puede acelerar la adopción de estas soluciones y fomentar la creación de redes de colaboración en pro de la responsabilidad social y ambiental.

Es así que emerge la promoción de cambios en los hábitos de consumo para evitar el uso de plásticos de un solo uso y productos sobre-empacados; donde se dio a conocer que las empresas que promueven cambios en los hábitos de consumo están contribuyendo activamente a la reducción de residuos ya la formación de una sociedad más consciente y responsable (Villafán, 2020).

Además, la creación de redes de productos con bajo impacto ambiental implica la selección y colaboración con proveedores que comparten la visión de la ECONOMÍA CIRCULAR. Estas redes no solo promueven sustentabilidad en la continuidad de suministro, sino que también fortalecen la posición de liderazgo de las empresas que adoptan estas prácticas.

Por su parte, la difusión de información sobre productos y servicios circulares es esencial para conectar a diferentes actores interesados en la economía circular (Arroyo, 2018). Esta acción no solo estimula la colaboración intersectorial, sino que también amplifica el alcance de las prácticas circulares, lo que a su vez puede generar una mayor conciencia y demanda por parte de los consumidores.

Ante esto intervienen aquellas acciones cuyo propósito es reducir la dependencia de envases de plástico de utilidad unitaria. La adopción de aquellos distinguidos por tomarse envases reutilizables, reciclables o biodegradables refleja un compromiso con la reducción de residuos y la mitigación del impacto ambiental, al tiempo que satisface las demandas de los consumidores preocupados por la sostenibilidad.

Es así que la adopción de modelos de comercialización circulares va más allá de la mera venta de productos. Se trata de diseñar procesos que minimicen los desperdicios y optimicen los recursos a lo largo de todo el ciclo de vida del producto (Palacio, 2020). Esto no solo beneficia el medio ambiente, sino que también puede tener un impacto positivo en la eficiencia operativa y la rentabilidad.

Dicho esto, se da lugar a la garantía de competitividad sobre precio de recipientes aprovechables; donde el precio es un factor determinante en la adopción de prácticas sostenibles. Como tal, asegurar que los envases reutilizables, reciclables o biodegradables sean competitivos en precio frente a las opciones tradicionales de un solo uso es esencial para promover la transición hacia soluciones más sostenibles.

Por último, se debe tener presente el reconocimiento de labores por los recicladores y aseguramiento de inclusión sobre la gestión de residuos debido a que este indicador reconoce la importancia de incluir a los recicladores de base en los esfuerzos de economía circular (Arroyo, 2018). Por tanto, asegurar su inclusión y empoderamiento es un acto de responsabilidad social, ya que estos trabajadores desempeñan un papel fundamental en la gestión adecuada de los residuos y en la promoción de una economía más circular.

3.1.2 Aspectos de la industria láctea

En relación a las ventas de productos lácteos circulares en comparación con productos no circulares; se destaca que este indicador mide la penetración en el mercado de productos lácteos que sigue principios de ECONOMÍA CIRCULAR en contraste con los productos convencionales (Schiavon & Figueroa, 2019). Por ello, un acrecentamiento en las ventas de productos circulares indica una demanda creciente de soluciones sostenibles, lo que respalda la idea de que los consumidores valoran la responsabilidad social y ambiental.

Así, la participación activa en programas de reciclaje y gestión de residuos demuestra un compromiso tangible con la sostenibilidad. Estas iniciativas no solo reducen la huella ambiental, sino que también fomentan la colaboración entre empresas y comunidades para abordar los desafíos relacionados con los envases y residuos (Villafán, 2020).

Por ende, la formación de alianzas y colaboraciones indica una apertura hacia un enfoque intersectorial para abordar los desafíos de la EC. Estas asociaciones pueden catalizar la innovación y permitir la creación de soluciones más efectivas y holísticas para la gestión de recursos y residuos. A su vez, la implementación de estrategias de reducción de desperdicios y uso eficiente de recursos resalta un compromiso con la eficiencia operativa y la sostenibilidad. Estas prácticas no solo benefician al medio ambiente, sino que también pueden generar ahorros económicos y mejorar la reputación de la empresa.

En vista de aquello, la adopción de prácticas de envasado y la promoción de envases reutilizables, reciclables o biodegradables son indicativos de un enfoque proactivo hacia la reducción de plásticos de un solo uso y la mitigación del impacto ambiental (Da Costa, 2022). Estas acciones reflejan una preocupación genuina por la responsabilidad social y la sostenibilidad.

3.1.3 El sector comercial lácteo en el Ecuador

El SECTOR LÁCTEO en Ecuador es una industria importante que ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años. Según un informe de ProEcuador (2019), Ecuador es uno de los principales productores de leche en América Latina, con una producción anual de aproximadamente 5.6 millones de toneladas. La industria láctea en Ecuador está compuesta por una variedad de actores, incluyendo productores de leche, procesadores de lácteos y minoristas.

A su vez, ha experimentado un crecimiento constante en los últimos años, a pesar de los desafíos. Según un artículo de El Universo (2020), la producción de leche en Ecuador creció un 5% en 2019, a pesar de los desafíos como el cambio climático y la competencia de las importaciones de leche en polvo. Este crecimiento se atribuye en parte a las mejoras en la genética del ganado, la alimentación y la gestión de las granjas.

Además, la industria láctea en Ecuador ha estado trabajando para mejorar la calidad de sus productos y aumentar su competitividad en el mercado global. Según un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2019), Ecuador ha implementado varias iniciativas para mejorar la calidad de la leche, incluyendo la implementación de buenas prácticas de manejo en las granjas y la mejora de los sistemas de inspección y certificación.

En términos de ECONOMÍA CIRCULAR, un estudio publicado en la revista Ingenio (2022) señala que Ecuador, en su gran mayoría, sigue un modelo económico lineal, con pocos sectores apostando por la EC. Sin embargo, el

sector industrial, que incluye la industria láctea, ha comenzado a incursionar en este modelo económico circular como medio para el desarrollo sostenible.

Los objetivos de estos proyectos se han centrado en el uso de materiales reciclados para un nuevo producto, el cuidado del medio ambiente con el uso de energías alternativas y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero presentes en todo el proceso productivo, así como la reducción del uso de recursos naturales (Bravo Donoso & Caiza Changoluisa, 2022).

Según el estudio "El sector de la construcción en la economía ecuatoriana, importancia y perspectivas"

Díaz, Larrea & Barros (2023) indicaron lo siguiente:

“El sector de la construcción es de alta sensibilidad para la economía, al ser intensivo en mano de obra, y atraer inversión extranjera directa. Además, es importante resaltar el elevado efecto encadenamiento que posee hacia los sectores proveedores de insumos, así como de las instituciones financieras”.

En este mismo estudio, Díaz, Larrea & Barros (2023) indicaron:

“En Ecuador este sector es una actividad dinamizadora del aparato productivo del país y en virtud de aquello: 1) es importante contar con suficiente estabilidad, siendo esta generada mediante políticas públicas; 2) solucionar la demanda represada de vivienda; 3) generar confianza en el sistema financiero y, 4) establecer preferencias por las inversiones inmobiliarias para incentivar la reactivación de dicho sector, así como de la economía en su conjunto”.

Podemos inferir que el sector lácteo, al ser también un sector intensivo en mano de obra y con un efecto encadenamiento hacia otros sectores (como el agrícola, el de transporte, el de procesamiento de alimentos, entre otros), puede tener un impacto similar en la economía ecuatoriana.

3.1.3.1 Economía Circular en la industria lechera: Guayas, Ecuador

El SECTOR LÁCTEO en Ecuador desempeña un papel significativo en la economía, y al ser la industria central en este estudio es importante evaluar su desempeño en los últimos años para proseguir con el análisis de su incursión a la ECONOMÍA CIRCULAR. Según datos de la Corporación Financiera Nacional en la ficha sectorial sobre la leche y sus derivados hay una clara tendencia entre los años 2019 y 2022 hacia la industria de derivados. En 2021, se observaron diferentes resultados en las actividades de la industria de lácteos.

Los indicadores de rentabilidad reflejaron un desempeño negativo en las actividades de venta y exportación de leche cruda de vaca, mientras que las actividades económicas de elaboración de productos lácteos mostraron mejoras. Además, los ingresos por ventas y exportaciones presentaron variaciones en ambos sectores.

Figura 3. Producción de leche cruda de vaca



Fuente: Superintendencia de Bancos, en CFN Ficha Sectorial: Leche y sus derivados 2022.

Figura 4. Elaboración de productos lácteos



Fuente: Superintendencia de Bancos, en CFN Ficha Sectorial: Leche y sus derivados 2022.

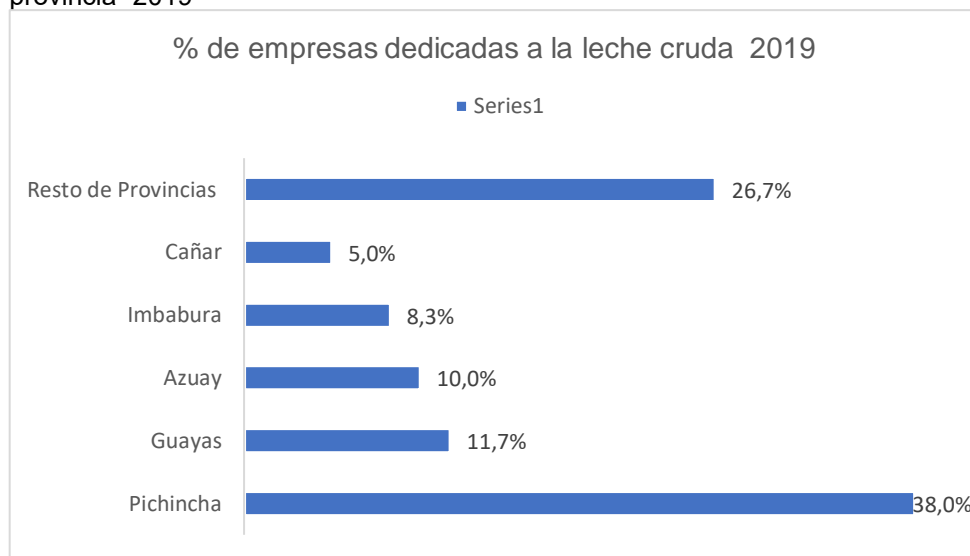
Estos datos nos plantean la necesidad de analizar y discutir cómo el sector lácteo en Ecuador, y específicamente Guayas, puede mejorar su desempeño y contribuir a través de la EC.

3.1.3.2 Contexto de la economía circular en Guayas

En Guayas, la ECONOMÍA CIRCULAR juega un papel significativo en el desarrollo regional y en enfrentar a los desafíos socioambientales. La importancia de Guayas en la industria láctea ecuatoriana se debe a que es la segunda provincia, solo después de Pichincha, con el 12% de empresas productoras de leche y un 31% de empresas que elaboran productos lácteos. Además, la región enfrenta desafíos ambientales y sociales que pueden enfrentarse usando las herramientas de la economía circular.

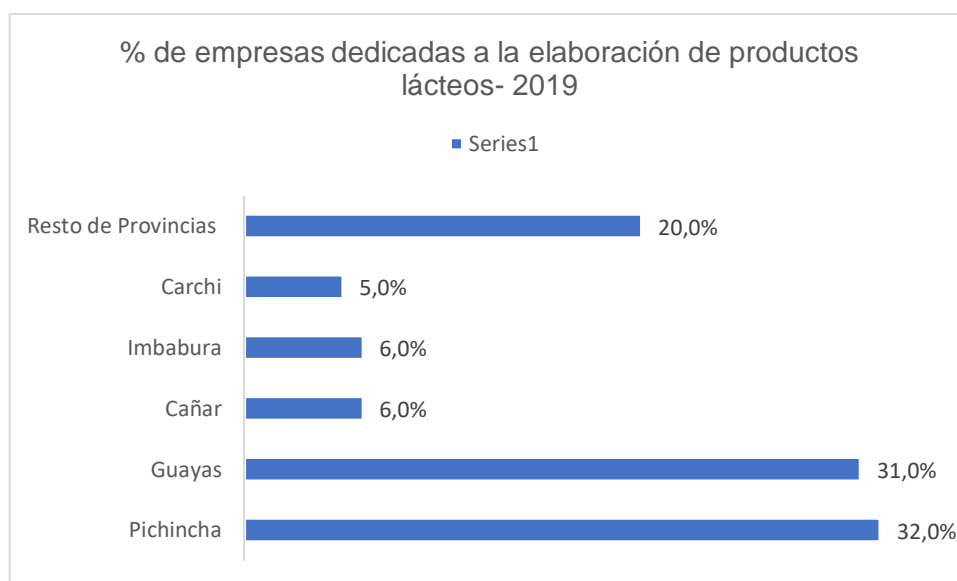
Guayaquil Circular impulsa la ECONOMÍA CIRCULAR desde 2019 en Guayaquil y la región. Trabaja con sectores públicos, privados, académicos y organizaciones civiles para promover la transición hacia un modelo circular. Su enfoque es activar a la comunidad y encontrar oportunidades de apoyo para el ámbito empresarial y público. (Guayaquil, 2022).

Figura 5. Porcentaje de empresas dedicadas a la producción de leche cruda de vaca por provincia- 2019



Fuente: Superintendencia de Bancos, en CFN Ficha Sectorial: Leche y sus derivados 2021. Elaboración Propia

Figura 6. Porcentaje de empresas dedicadas a la elaboración de productos lácteos.



Fuente: Superintendencia de Bancos, en CFN Ficha Sectorial: Leche y sus derivados 2021. Elaboración Propia

3.1.3.3 Implementación de estrategias para el fomento de la economía circular en Guayas

En el caso de la provincia del Guayas, se busca implementar diversas iniciativas y proyectos anexos con ECONOMÍA CIRCULAR, debido a que el país se ha propuesto como un objetivo para 2035 una transición del sector productivo hacia la EC. Se identifican varios respaldos para ello en la normativa nacional, por ejemplo, el 21% del total de artículos de la constitución refieren a este tipo de economía (Valencia, 2021).

La Agroindustria, donde se encuentra la industria láctea es una prioridad para el desarrollo de EC en Ecuador debido al gran impacto socioambiental que implica. Por ellos es fundamental prestar atención a la industria lechera.

Figura 7. Priorización de los subsectores de Manufactura

Ranking	Subsector	Ventas por M de \$	Factor de Impacto Circular	Ponderación
1	Agroindustria	13,809.92	9.46	130,641.82
2	Recursos forestales y Madera	2,346.05	11.07	25,970.73
3	Metalmecánica	2,369.85	10.08	23,888.12
4	Plástico	1,579.79	10.33	16,319.26
5	Textil	1,116.98	10.90	12,175.14
6	Ensamblaje de vehículos	623.08	12.33	7,682.52
7	Cosméticos	750.71	6.86	5,149.85
8	Farmacéutico	448.00	7.03	3,149.47
9	Químicos	362.90	8.38	3,041.09
10	Carrocerías	128.59	10.36	1,332.15
11	Cerámica Plana	72.90	7.03	512.49

Fuente: Valencia, Libro blanco de la economía circular 2021.

La implementación de ECONOMÍA CIRCULAR en Guayas se ha fortalecido con iniciativas como el Banco de Alimentos Diakonía en Guayaquil y el desarrollo del parque industrial Piady. El primero, ha logrado recuperar un referente superior de 500 toneladas de alimentos, equivalente a aproximadamente 2.5 millones de

dólares, mientras que el segundo promueve la sinergia entre empresas y fábricas en un entorno geográfico concentrado.

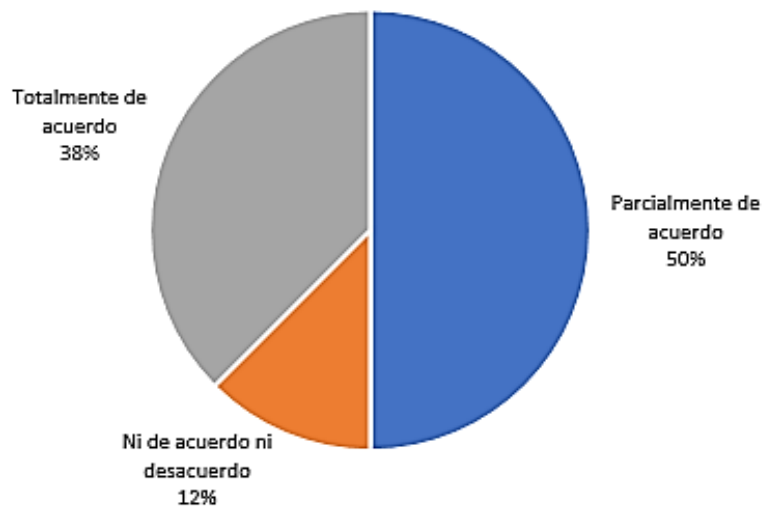
Estas acciones contribuyen a optimizar el consumo de recursos, aprovechar los residuos y generar beneficios económicos y ambientales. Al impulsar la conjunción de procesos y la logística industrial, el metabolismo industrial en Piady fomenta la eficiencia y la colaboración en las redes de valor. Estos esfuerzos conjuntos promueven una economía circular más sólida en la región de Guayas, donde la implementación de prácticas sostenibles y la generación de alianzas estratégicas se vuelven una realidad (Valencia, 2021).

Sin embargo, la implementación de la economía circular en Guayas también enfrenta desafíos y barreras. Algunos obstáculos incluyen tomar en cuenta los sistemas urbanos en la planificación de las economías y para comprender de manera completa los sistemas urbanos, es esencial realizar un análisis integral que abarque diversos aspectos, como los flujos de energía y materiales, la gestión de información, el consumo de recursos y las interacciones entre humanos y no humanos a lo largo de todo el proceso de producción. Solo a través de una evaluación integrada es posible evaluar de manera adecuada el uso de recursos, las emisiones y las vías de eliminación de residuos a una escala más amplia, así como aprovechar el potencial de los ciclos y la recuperación (Oliveira et al, 2021).

3.2 Resultados de la Encuesta

A partir de los datos recopilados en la encuesta, podemos analizar e interpretar las respuestas relacionadas con la diligencia de acciones de EC en la empresa. A continuación, se presenta un resumen general de los resultados obtenidos:

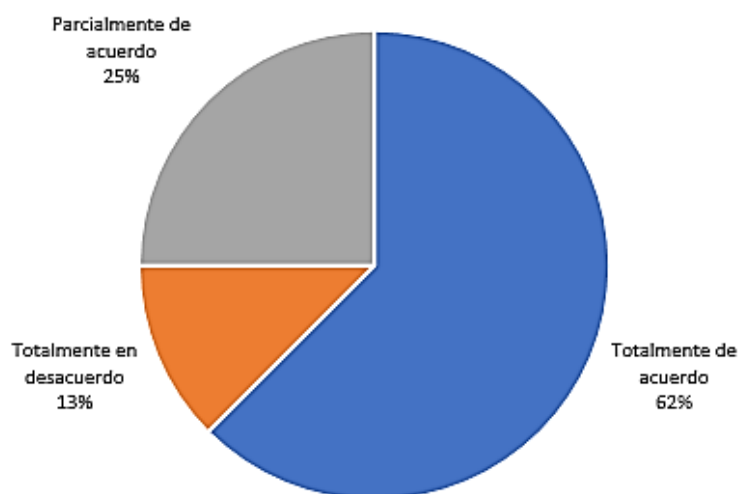
Figura 8. Su empresa genera transferencia de conocimiento sobre economía circular a los miembros del área de Proyectos



La transferencia mostro respuestas diversas a los miembros del área de Proyectos en la empresa mostro respuestas diversas. El 50% de encuestado estuvieron parcialmente de acuerdo, lo que indica cierta divulgación y capacitación en el tema, pero con margen de mejora. El 12% respondió neutralmente, reflejando una percepción neutral o falta de claridad.

Por otro lado, El 38% estuvieron totalmente de acuerdo, lo que implica una percepción positiva de la difusión y capacitación en economía circular en la empresa. Sin embargo, cuatro personas estuvieron parcialmente de acuerdo, sugiriendo un nivel de conocimiento que requiere fortalecimiento. Esto resalta la importancia de evaluar y mejorar las estrategias de comunicación, capacitación y divulgación para promover una mayor comprensión y adopción de acciones de EC.

Figura 9 Los funcionarios de su empresa, desde sus cargos, saben cómo implementar prácticas de economía circular.

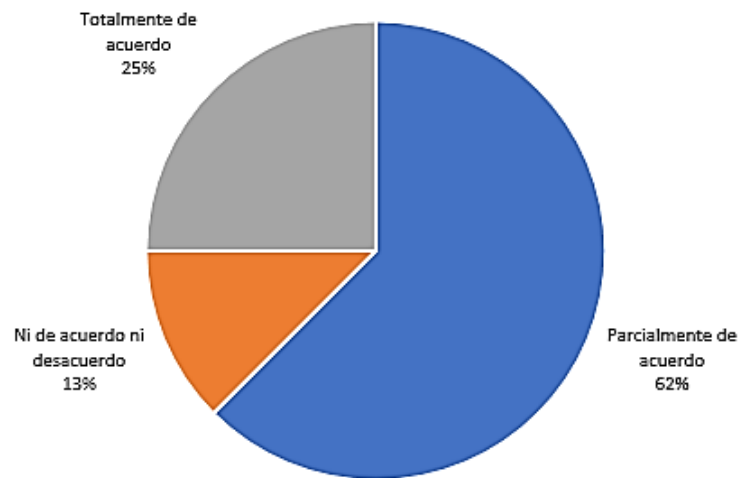


Sobre el conocimiento de los funcionarios acerca de los conceptos clave de la economía circular: Una elevada proporción de respuestas indican que los funcionarios comprenden los elementos clave de EC. El 62% de encuestados estuvieron totalmente de acuerdo, lo que sugiere una buena comprensión de dichos conceptos.

Sin embargo, el 13% estuvo totalmente en desacuerdo, posiblemente indicando una falta de conocimiento o comprensión en su caso particular. Además, el 25% estuvieron parcialmente de acuerdo, lo que sugiere cierta variabilidad en el nivel de conocimiento entre los funcionarios.

En general, los resultados indican un buen nivel de conocimiento de conceptualizaciones clave de EC. Sin embargo, es necesario abordar las respuestas de aquellos en desacuerdo o parcialmente de acuerdo para identificar áreas de mejora en la comprensión y promover una mayor difusión de estos conceptos.

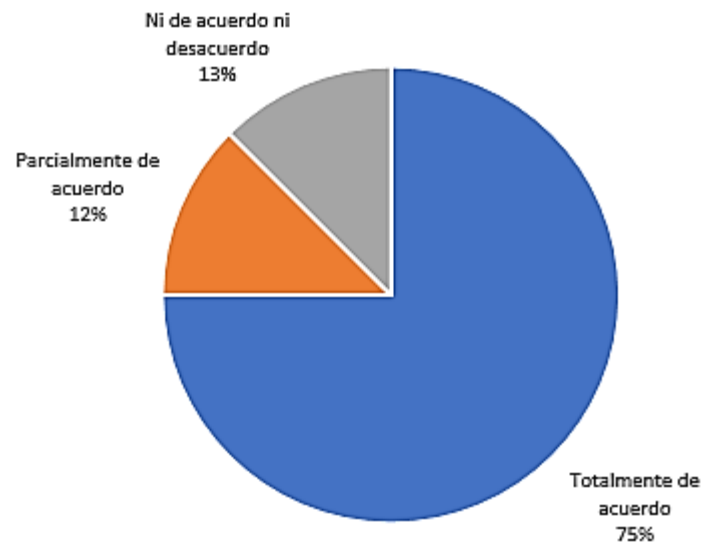
Figura 10. Los funcionarios de su empresa, desde sus cargos, saben cómo implementar prácticas de economía circular



La pregunta se centra en si la empresa aplica acciones de EC en el avance de proyectos y/o procesos con el objetivo de reducir costos y amplificar el valor económico.

La mayor parte de respuestas indican que la empresa aplica prácticas de EC en proyectos y/o procesos para reducir costos y maximizar el valor económico. El 25% están totalmente de acuerdo, lo que sugiere una adopción significativa de enfoques y estrategias de EC con beneficios económicos. Esto refleja un enfoque hacia la sostenibilidad y la eficiencia económica. Se debe seguir evaluando y mejorando estas prácticas para lograr una implementación efectiva y maximizar los beneficios económicos y ambientales asociados a la ECONOMIA CIRCULAR.

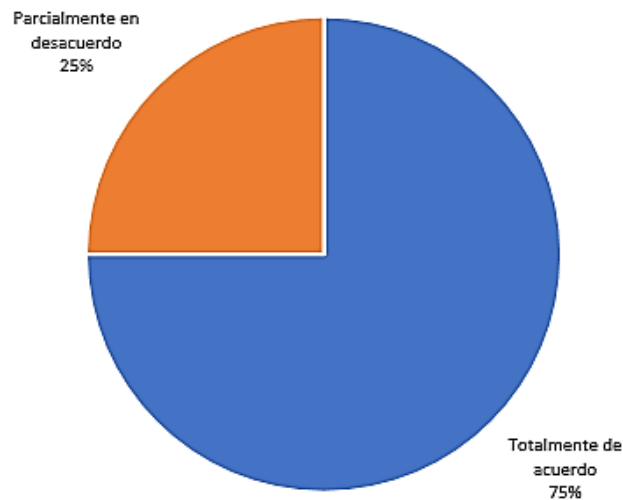
Figura 11. En los proyectos y/o procesos de su empresa se prioriza la eficiencia en el uso de los equipos y/o materiales con el fin de promover la sostenibilidad



La mayor proporción de encuestados es decir el 75% está totalmente de acuerdo en que la empresa aplica prácticas de EC que reducen costos y maximizan el valor económico en proyectos y procesos. Esto indica una implementación efectiva de dichas prácticas, con potencial impacto positivo en los resultados económicos.

Sin embargo, es importante considerar las respuestas parcialmente de acuerdo o neutrales, ya que pueden señalar áreas de mejora o comunicación para una aplicación más efectiva de las prácticas de EC en la empresa.

Figura 12. En los proyectos y/o procesos de su empresa se prioriza la eficiencia en el uso de los equipos y/o materiales con el fin de promover la sostenibilidad.



Mayor es el índice de 75% quienes están totalmente de acuerdo en que la empresa prioriza la eficiencia en el uso de equipos y/o materiales para promover la sostenibilidad en proyectos y procesos. Esto indica que perciben un enfoque sólido de la empresa hacia la eficiencia y la sostenibilidad, utilizando los recursos de manera responsable.

Esto indica un compromiso de utilizar los recursos de manera eficiente y responsable, lo cual es fundamental para la adopción de prácticas EC y la promoción de la sostenibilidad ambiental.

Es importante abordar la respuesta del 25% de encuestados que están parcialmente en desacuerdo y tomar medidas para abordar cualquier brecha o percepción negativa en relación con la priorización de la eficiencia y la sostenibilidad en la empresa. Esto ayudará a garantizar una implementación más efectiva de prácticas sostenibles y promover una cultura de responsabilidad ambiental en toda la organización.

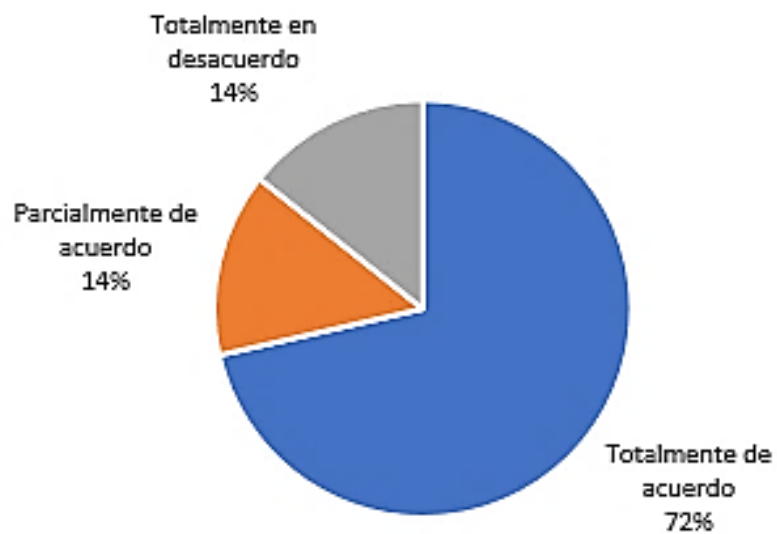
Figura 13. Su empresa hace uso de energías alternativas en los proyectos y/o procesos que desarrolla.



El 50% de la muestra indicó estar totalmente de acuerdo, lo cual surge que una parte significativa de participantes percibe que la empresa está comprometida con el uso de fuentes de energía renovable o alternativa, lo cual es una práctica clave en la EC y la promoción de la sostenibilidad ambiental.

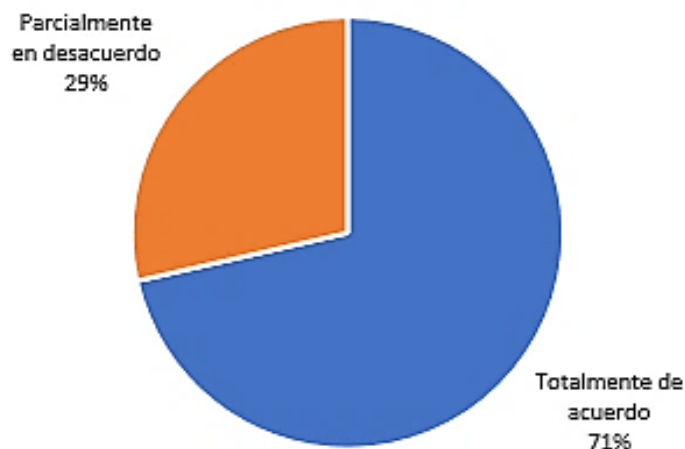
En general, los resultados sugieren que la percepción de encuestados sobre el uso de energías alternativas en los proyectos y/o procesos de la empresa está dividida entre "Totalmente de acuerdo" y "Parcialmente de acuerdo". Esto indica que, si bien existe una parte significativa que percibe que la empresa utiliza energías alternativas, también hay otros que tienen dudas o creencias mixtas al respecto.

Figura 14. Considera que la empresa evita desperdicios en proyectos y el desarrollo de sus procesos.



El 72% están totalmente de acuerdo en que la empresa evita desperdicios en proyectos y procesos. Esto indica prácticas efectivas alineadas con la ECONOMÍA CIRCULAR. Algunas respuestas parciales o en desacuerdo señalan dudas en la eficacia de prácticas de reducción de desperdicios.

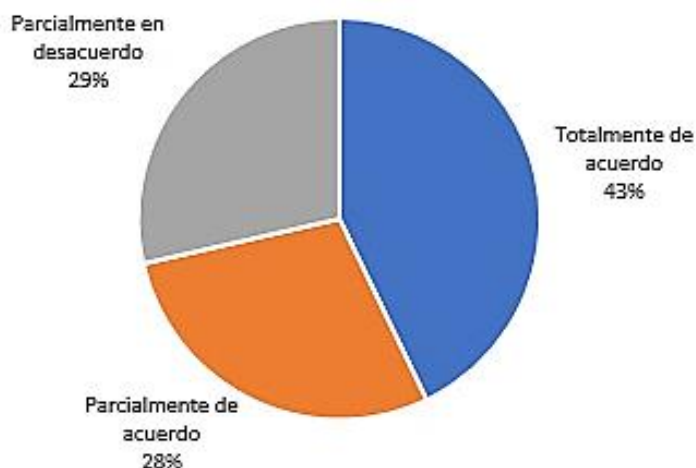
Figura 15. Su empresa busca optimizar el consumo de agua en los procesos que desarrolla.



Se resaltó predominio de 71% de participantes que indicaron estar totalmente de acuerdo esto surge que la empresa ha implementado medidas y prácticas para optimizar el uso del agua en sus procesos. Estas acciones son importantes desde la perspectiva de la sostenibilidad y la conservación de recursos naturales, ya que el agua es un recurso escaso y valioso.

En general, gran parte de consultados percibe que su empresa busca optimizar el consumo de agua en los procesos que desarrolla, como se evidencia por las respuestas de "Totalmente de acuerdo". Sin embargo, es importante tener en cuenta las respuestas del 29% de encuestados "Parcialmente en desacuerdo", que indican que algunas personas no están completamente convencidas o no ven suficientes esfuerzos en esta área.

Figura 16. En el desarrollo de productos y/o servicios de los procesos de su empresa cuidan los residuos con fines de beneficio a la salud humana, el medio ambiente y/o la economía

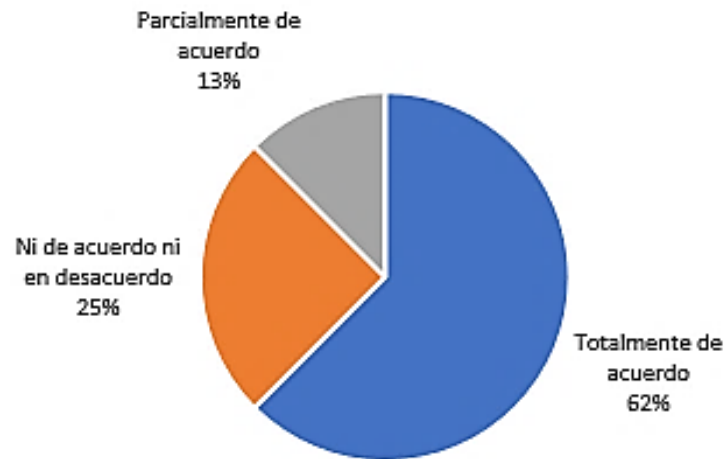


Basándonos en las respuestas recibidas, podemos observar lo siguiente:

En general, los resultados reflejan una diversidad de opiniones. Tenemos el 43% de encuestados que indican estar totalmente de acuerdo, ellos perciben que la empresa cuida los residuos con fines de beneficio, otros tienen una percepción crítica y consideran que no se aprovecha plenamente esta oportunidad. Estos resultados destacan la importancia de que la empresa evalúe y mejore sus prácticas de gestión de residuos, comunicando de manera efectiva las acciones tomadas y generando conciencia sobre los beneficios asociados.

Es esencial que la empresa se enfoque en implementar medidas para una gestión adecuada de los residuos, maximizando los beneficios en términos de salud humana, medio ambiente y economía. Además, se deben establecer políticas claras y fomentar la participación activa de los empleados en la adopción de prácticas sostenibles relacionadas con la gestión de residuos.

Figura 17. Existe en su empresa progreso técnico y estrategias de innovación implementadas en los proyectos y/o procesos, enfocadas en la implementación de economía circular.

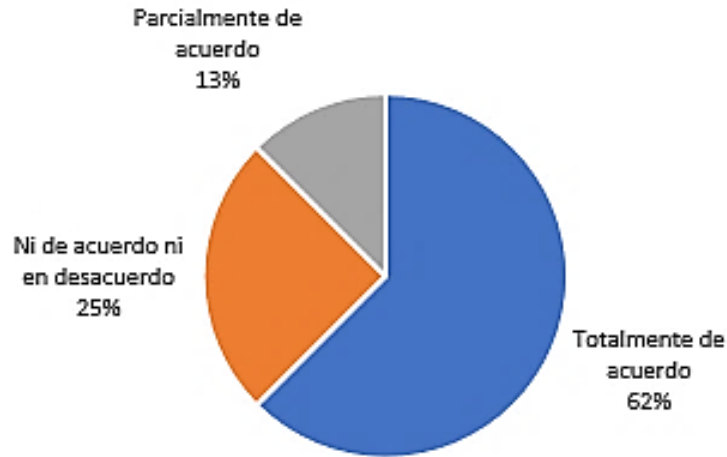


Hubo preponderancia de participantes que están totalmente de acuerdo en que su empresa ha implementado progreso técnico y estrategias de innovación enfocadas en la economía circular. Esto indica una percepción positiva de que la empresa está tomando medidas concretas y buscando mejorar activamente sus proyectos.

En general, los encuestados tienen una percepción positiva sobre el avance técnico y las estrategias de innovación implementadas en su empresa para la economía circular. Esto refleja un avance en la adopción de enfoques sostenibles y la implementación de prácticas innovadoras en proyectos y procesos.

Sin embargo, es importante considerar las respuestas de aquellos que no estuvieron ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que sugiere la necesidad de información adicional sobre las iniciativas relacionadas con la economía circular en la empresa.

Figura 18. ¿La organización fomenta la investigación o alianzas externas para crear ideas nuevas relacionadas con la aplicación de la economía circular?

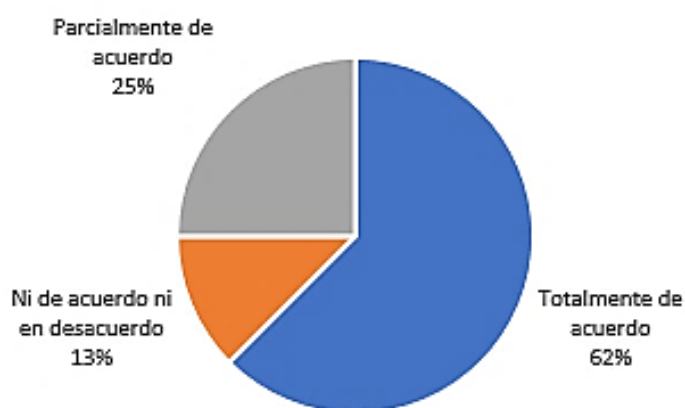


Tenemos el 62% de encuestados que indican estar totalmente de acuerdo en que la organización fomenta la investigación y alianzas externas para generar ideas nuevas relacionadas con la ECONOMIA CIRCULAR. Esto indica que perciben que la organización busca colaboraciones externas y promueve la investigación para impulsar la innovación en la economía circular.

En general, los participantes tienen una percepción positiva sobre el avance técnico y tácticas de innovación implementadas en su empresa para la EC. Esto refleja la valoración de la colaboración y el conocimiento externo como impulsores de la innovación en este ámbito.

Sin embargo, es importante considerar las respuestas de aquellos que no estuvieron ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que sugiere la necesidad de una mayor transparencia o divulgación de las acciones de investigación y alianzas

Figura 19. Su empresa conoce y aplica políticas de economía circular en los procesos

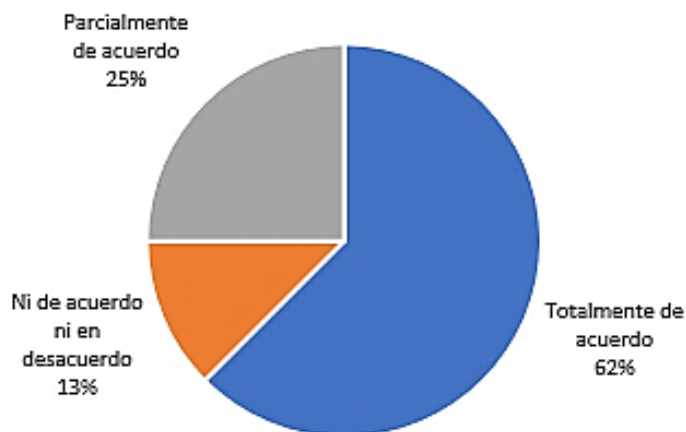


Una parte predominante de encuestados indicó estar totalmente de acuerdo en que la empresa conoce y aplica políticas de economía circular en sus procesos. Esto indica que perciben que la empresa ha implementado políticas y prácticas relacionadas con la economía circular.

En general, los entrevistados tienen una percepción positiva de que la empresa conoce y aplica políticas de economía circular en sus procesos. Esto muestra que la empresa ha tomado medidas para familiarizarse con los principios de la economía circular y ha implementado políticas relacionadas.

Sin embargo, es importante considerar las respuestas de aquellos que no estuvieron ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que sugiere la necesidad de una mayor divulgación y comunicación de las políticas de economía circular implementadas por la empresa. Esto garantizará que todos los empleados estén informados y comprometidos con estas iniciativas.

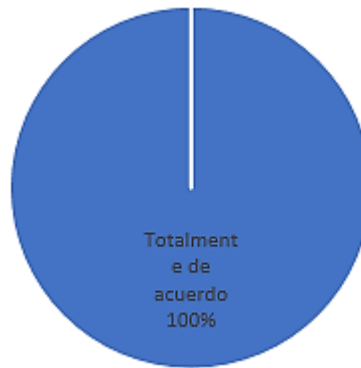
Figura 20. Su empresa conoce y aplica los estándares de fomento a la economía circular en los procesos.



Se visualizó preponderancia de consultados que está totalmente de acuerdo en que la empresa conoce y aplica los estándares de fomento a la economía circular en sus procesos. Esto indica que perciben que la empresa ha implementado prácticas en línea con los principios de la economía circular.

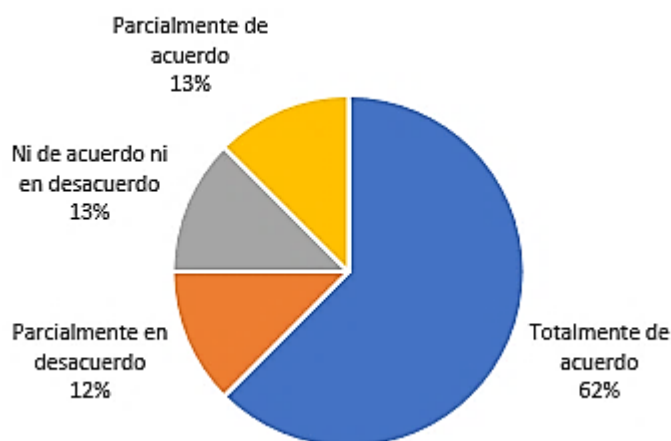
Sin embargo, es importante considerar las respuestas de aquellos que no estuvieron ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que sugiere la necesidad de una mayor divulgación y comunicación de los estándares de fomento a la economía circular implementados por la empresa. Esto garantizará que todos empleados estén informados y comprometidos con dichos estándares.

Figura 21. ¿Considera usted que se debe potenciar las iniciativas en economía circular para lograr beneficios en los ámbitos social y ambiental, por medio de la participación de la comunidad en cuanto sea posible?



Es así que todos los encuestados tienen una percepción unánime sobre la importancia de potenciar las iniciativas en economía circular y la participación comunitaria para lograr beneficios sociales y ambientales. Esto resalta la necesidad de promover la colaboración y participación de la comunidad en los esfuerzos de economía circular, ya que esto puede tener un impacto mayor y contribuir a la sostenibilidad en general.

Figura 22. Su empresa cuenta con algún plan de trazabilidad que le permita la recuperación de envases (reciclables) para la fabricación de sus productos.

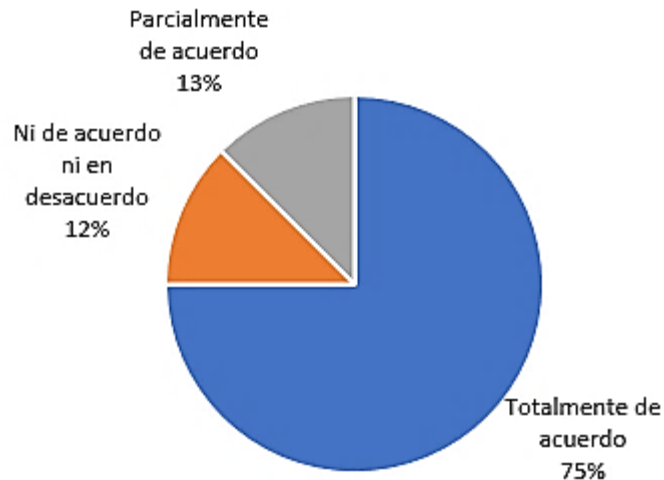


Se denotó predominio de participantes que están totalmente de acuerdo en que su empresa cuenta con un plan de trazabilidad para la recuperación de envases reciclables en la fabricación de sus productos. Estos encuestados perciben que su empresa tiene prácticas de seguimiento y control para rastrear y recuperar los envases reciclables, demostrando un compromiso con la economía circular y la sostenibilidad ambiental.

En general, la mayor proporción está de acuerdo en que su empresa tiene un plan de trazabilidad para la recuperación de envases reciclables. Esto indica que estas empresas están incorporando la recuperación de envases como parte de su enfoque en economía circular y sostenibilidad.

Sin embargo, es importante destacar que algunos entrevistados expresaron diferentes niveles de acuerdo o desacuerdo, lo que sugiere variaciones en la implementación de planes de trazabilidad y recuperación de envases reciclables entre las empresas encuestadas.

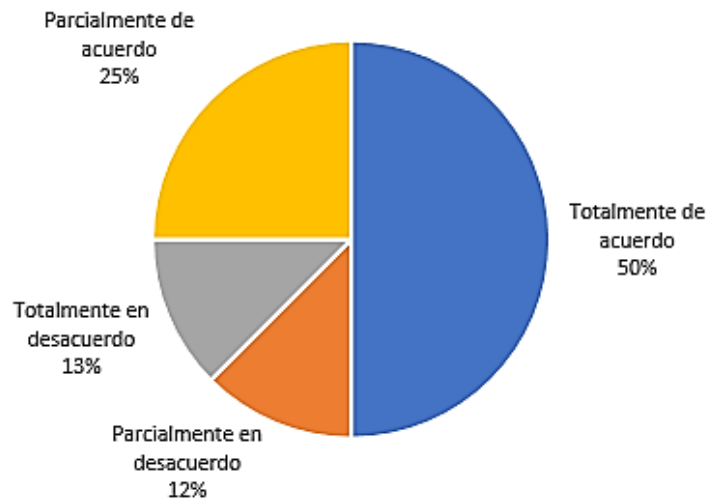
Figura 23. Considera usted que deben existir regulaciones que obliguen a las organizaciones a elaborar envases de alimentos con propiedades de reciclaje.



Gran parte de participantes está totalmente de acuerdo en que debe haber regulaciones que obliguen a las organizaciones a utilizar envases de alimentos reciclables. Consideran que estas regulaciones promoverían la fabricación de envases de alimentos con características reciclables, lo que reduciría los residuos y fomentaría la economía circular.

En general, mayor es el índice de encuestados que está totalmente de acuerdo en la necesidad de regulaciones que obliguen a las organizaciones a utilizar envases de alimentos reciclables. Esto indica un claro respaldo a la implementación de regulaciones para promover la sostenibilidad y la economía circular en el sector de envases de alimentos.

Figura 24. Existe en su empresa algún procedimiento que les permita identificar envases y empaques innecesarios.

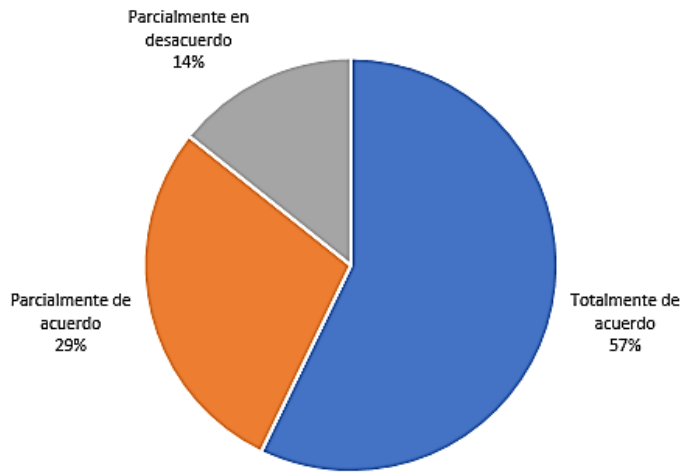


Se constató que 50% participantes están totalmente de acuerdo en que su empresa tiene procedimientos para identificar envases y empaques innecesarios. Han implementado medidas para reducir su uso, mostrando un enfoque hacia la sostenibilidad y la economía circular.

En general, elevada es la proporción de participantes que está de acuerdo en que su empresa tiene procedimientos para identificar envases y empaques innecesarios. Estas empresas están abordando esta problemática de acuerdo a los principios de la economía circular y la sostenibilidad.

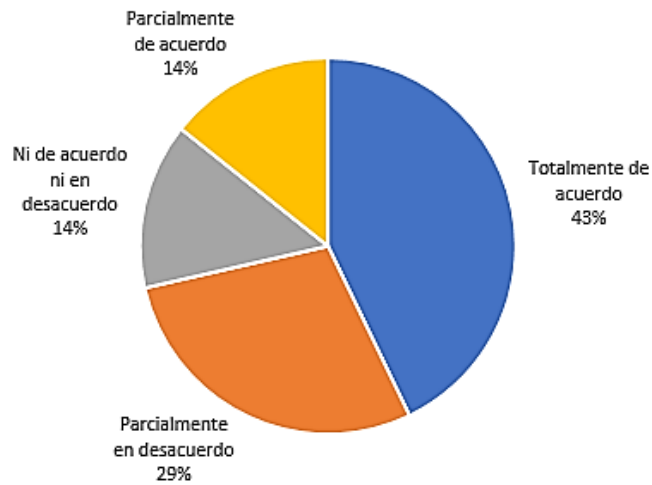
Sin embargo, una minoría de consultados expresaron opiniones parcialmente en desacuerdo, totalmente en desacuerdo o parcialmente de acuerdo, lo que indica diferentes situaciones y enfoques en las empresas en relación a la identificación de envases y empaques innecesarios.

Figura 25. Su empresa invierte en el desarrollo de nuevas tecnologías potenciales para aumentar la vida útil de los alimentos y garantizar la seguridad microbiana



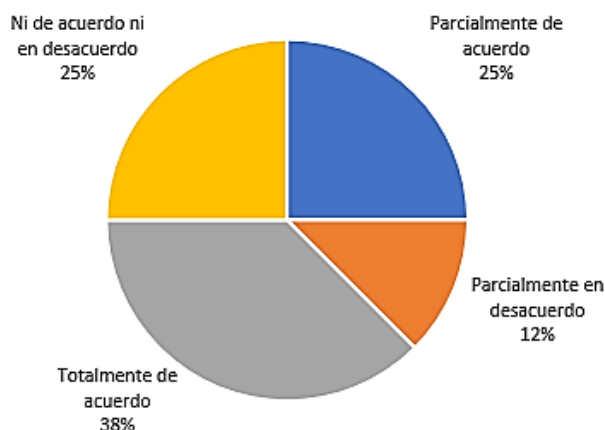
Hubo predominio de quienes están de acuerdo en que su empresa invierte en el desarrollo de nuevas tecnologías para aumentar la vida útil de los alimentos y garantizar la seguridad microbiana. Esto sugiere un compromiso por parte de estas empresas para mejorar la calidad y la seguridad de los alimentos a través de la aplicación de tecnologías innovadoras. Sin embargo, también se observa que hay una minoría de entrevistados que expresaron opiniones parcialmente de acuerdo, lo que indica que algunas empresas pueden tener oportunidades de mejora en este aspecto.

Figura 26. Su empresa garantiza sistemas de compostaje o aprovechamiento de cualquier biomaterial que se utilice como empaque o envase de un solo uso.



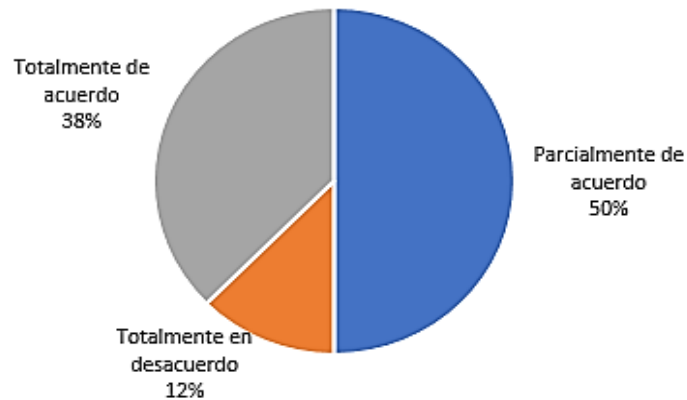
Los resultados revelan respuestas diversas en cuanto a si las empresas garantizan sistemas de compostaje o aprovechamiento de biomateriales utilizados como empaques o envases de un solo uso. Algunos entrevistados están totalmente de acuerdo en que sus empresas tienen sistemas implementados, lo que indica una gestión adecuada de los residuos y un compromiso con la economía circular. Sin embargo, otros encuestados están parcialmente en desacuerdo, señalando posibles áreas de mejora en algunas empresas. Además, un encuestado no expresó una opinión clara al respecto.

Figura 27. Su empresa tiene conexión con otras organizaciones financieras nacionales e internacionales para el financiamiento de alternativas circulares de envases retornables, reciclables y compostables.



Los resultados muestran una diversidad de respuestas en cuanto a si las empresas tienen conexiones con otras organizaciones financieras para financiar alternativas circulares de envases. Algunas empresas están totalmente de acuerdo en que han establecido conexiones y reciben apoyo financiero, lo que indica una estrategia sólida de financiamiento para iniciativas circulares de envases. Sin embargo, otras empresas están parcialmente de acuerdo, lo que sugiere posibles áreas de mejora en cuanto a la conexión con organizaciones financieras. Además, un encuestado no expresó una opinión clara al respecto.

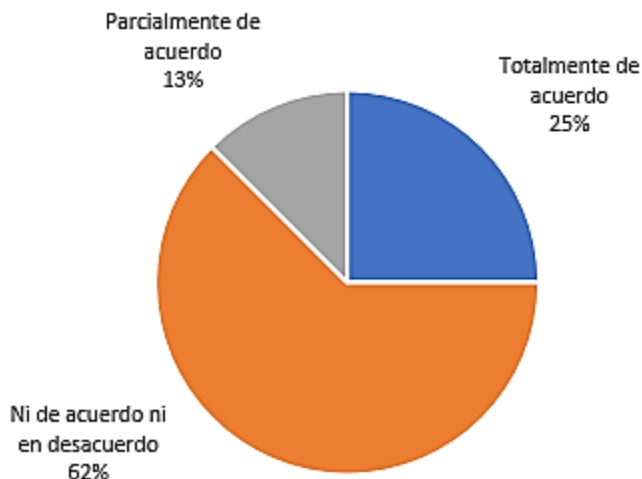
Figura 28. Su empresa tiene conexión con emprendimientos vinculados con alternativas circulares de envases retornables, reciclables y compostables.



Los resultados muestran una variedad de respuestas en cuanto a si las empresas tienen conexiones con emprendimientos relacionados con envases circulares. Algunas empresas están totalmente de acuerdo, indicando una estrategia exitosa de colaboración. Sin embargo, otras empresas están parcialmente de acuerdo, señalando posibles áreas de mejora en términos de conexiones con emprendimientos en este campo. Además, un encuestado expresó una opinión negativa al respecto.

Estos resultados resaltan la importancia de establecer conexiones con emprendimientos vinculados a envases circulares. Las empresas que han logrado estas conexiones pueden beneficiarse de colaboración y apoyo mutuo, impulsando sus iniciativas de economía circular. Aquellas sin conexiones deben considerar fortalecer sus relaciones con emprendimientos relacionados. La colaboración con emprendimientos es clave para impulsar prácticas sostenibles en los envases y avanzar hacia una economía más circular.

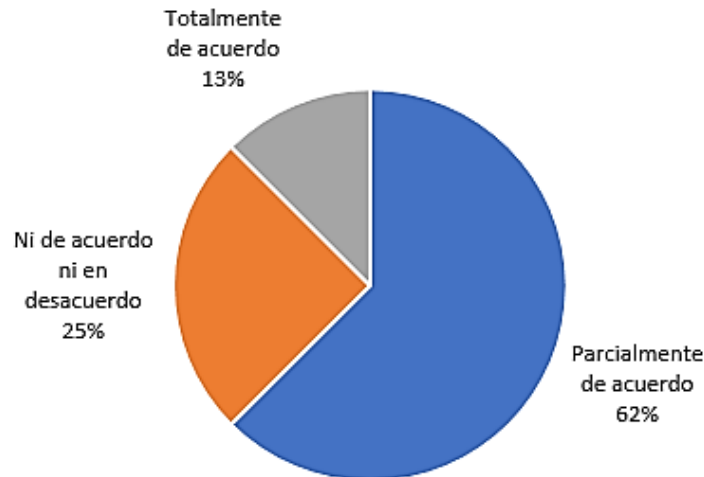
Figura 29. Su empresa promueve cambios en los hábitos de consumo, modificando acciones cotidianas como evitar el uso de bolsas y productos de plástico de un solo uso y evitar la compra de productos sobre envasados.



Los resultados muestran respuestas diversas en cuanto a si las empresas promueven cambios en los hábitos de consumo relacionados con el uso de bolsas y productos de plástico de un solo uso, así como la evitación de productos sobre-empacados.

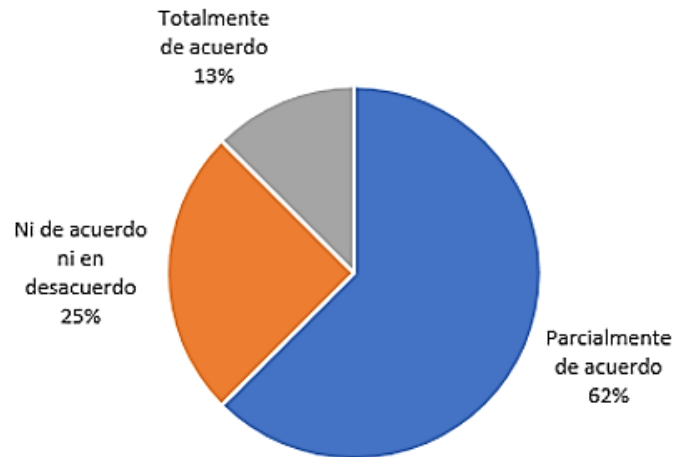
Algunas empresas están totalmente de acuerdo en que promueven activamente estos cambios, indicando una fuerte dedicación hacia el consumo sostenible. Sin embargo, hubo predominio en los encuestados que no se posicionaron claramente respecto a la promoción de estos cambios, lo que sugiere la necesidad de mayor claridad o esfuerzos más contundentes en este aspecto.

Figura 30. Su empresa desarrolla redes de productos de bajo impacto ambiental.



En resumen, los resultados muestran que las respuestas varían en cuanto al desarrollo de redes de productos de bajo impacto ambiental por parte de las empresas. Se notó preponderancia en aquellos que indicaron que sus empresas están parcialmente de acuerdo en este desarrollo, lo que sugiere que se están tomando medidas, pero aún hay espacio para mejorar y expandirse. Algunos encuestados no expresaron claramente su posición, lo que puede indicar una falta de conocimiento o implementación en esta área. Sin embargo, al menos una empresa está totalmente de acuerdo en que está desarrollando estas redes.

Figura 31. Su empresa facilita la articulación entre distintos actores, mediante la difusión de información de la oferta de productos y servicios circulares



En resumen, los resultados muestran que todos los consultados están de acuerdo en potenciar las iniciativas en EC y fomentar la participación de la comunidad para lograr beneficios sociales y ambientales. Esto destaca la importancia de promover la colaboración y participación activa de la comunidad en los esfuerzos de economía circular, ya que esto puede generar un mayor impacto y contribuir a la sostenibilidad en general.

Estos hallazgos respaldan la idea de que la economía circular no solo es responsabilidad de las empresas, sino también de toda la sociedad. Al involucrar a la comunidad en las iniciativas de EC, se pueden aprovechar diferentes perspectivas, conocimientos y habilidades, enriqueciendo y fortaleciendo la implementación de prácticas sostenibles.

Figura 32. Su empresa promueve la sustitución de envases de plástico de un solo uso por envases reutilizables, reciclables, o biodegradables.



Los resultados revelan una variedad de respuestas en cuanto a si las empresas promueven la sustitución de envases de plástico de un solo uso por alternativas más sostenibles. Algunas empresas están totalmente de acuerdo en promover esta sustitución, demostrando un compromiso activo con envases más sostenibles.

Sin embargo, otras están parcialmente de acuerdo, lo que sugiere la necesidad de intensificar los esfuerzos. Un encuestado no se posicionó claramente en este tema. Promover la sustitución de envases de plástico de un solo uso por alternativas sostenibles es crucial para reducir el impacto ambiental y avanzar hacia una economía circular. Los consultados deben continuar impulsando la adopción de envases reutilizables, reciclables o biodegradables para lograr un cambio significativo en la reducción de residuos plásticos y proteger el medio ambiente.

3.3 Análisis PESTEL

Político: El sector lácteo en Ecuador está fuertemente influenciado por las políticas gubernamentales y los acuerdos comerciales internacionales. Según un estudio realizado por la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), el acuerdo comercial con la Unión Europea (UE) ha tenido un impacto significativo en el sector lácteo de Ecuador.

En particular, el estudio señala que el sector de los lácteos, especialmente los productos de mayor valor agregado como los quesos, deberá adaptarse a las nuevas condiciones de mercado impuestas por la vigencia del acuerdo comercial con la UE. Además, el estudio señala que el Ecuador ha reconocido algunas indicaciones geográficas para un grupo de productos europeos, incluyendo los quesos, lo que también determinará nuevos esquemas de competencia y comercialización en el mercado ecuatoriano (ALADI, 2014).

Económico: La economía de Ecuador también tiene un impacto en el sector lácteo. Según el mismo estudio de ALADI, el mercado de la UE eliminará sus barreras arancelarias en siete años para toda la cadena de lácteos, tanto productos primarios como con valor agregado. Esto podría tener un impacto económico significativo en el sector lácteo de Ecuador, ya que podría afectar los precios y la competitividad de los productos lácteos ecuatorianos.

Tecnológico: La industria láctea de Ecuador ha experimentado un crecimiento moderado en las últimas dos décadas, en respuesta al dinamismo económico del sector. Sin embargo, en términos de modernización e innovación tecnológica, la cadena láctea ha mostrado recesión, evidenciada por la presencia de un gran número de industrias o negocios de tipo artesanal.

Esto ha provocado asimetrías sociales entre los productores. En los últimos años, se han desarrollado importantes tendencias tecnológicas para su aprovechamiento óptimo, transformando al lactosuero en un componente con gran potencial. Se han propuesto nuevas tecnologías de invención o aplicación

en diferentes campos, diversificándose las alternativas para su aprovechamiento industrial en áreas como la nutrición, salud y biotecnología (Zambrano & Lopez, 2018).

Ambiental: La industria láctea, debido a las características de su proceso productivo, tiene un impacto significativo en el medio ambiente. Esencialmente, la contaminación orgánica de la industria láctea se manifiesta como desechos coloidales, disueltos y biodegradables. Debido a que son un excelente medio de cultivo para los microorganismos, también están llenos de residuos que obstruyen las tuberías, tienen propensión a acidificarse y fermentar rápidamente.

Es necesario sustituir el modelo productivo actual por uno sostenible, social y ambientalmente justo, actuando de acuerdo con los estándares ambientales establecidos a nivel local, es decir, a nivel de empresa o fábrica, para revertir la actual tendencia degradante. Dado que un sistema de gestión ambiental establece la aplicación de políticas, programas y sistemas de gestión ambiental al mismo tiempo que promueve su evaluación sistemática, es posible desarrollar mejoras continuas en los resultados de las actividades ambientales a través de la implementación de dicho sistema (Reymond Alamo y Ferrer Oquendo, 2007).

Legal: En términos legales, el sector lácteo en Ecuador está influenciado por las leyes y regulaciones locales e internacionales. El acuerdo comercial multipartes entre Ecuador y la Unión Europea ha tenido un impacto significativo en el sector lácteo de Ecuador. Este acuerdo ha llevado a la eliminación de barreras arancelarias en siete años para toda la cadena de lácteos, tanto productos primarios como con valor agregado. Esto ha tenido un impacto en las leyes y regulaciones que afectan al sector lácteo en Ecuador (Universidad de Chile, 2019).

Tabla 5. Análisis PESTEL

Factores	Descripción
Político	El sector lácteo en Ecuador está fuertemente influenciado por las políticas gubernamentales y los acuerdos comerciales internacionales. El acuerdo comercial con la Unión Europea ha tenido un impacto significativo en el sector lácteo de Ecuador (ALADI, 2014).
Económico	El mercado de la UE eliminará sus barreras arancelarias en siete años para toda la cadena de lácteos, tanto productos primarios como con valor agregado. Esto podría tener un impacto económico significativo en el sector lácteo de Ecuador, ya que podría afectar los precios y la competitividad de los productos lácteos ecuatorianos (ALADI, 2014).
Tecnológico	La industria ha experimentado un crecimiento moderado en el concerniente a dos décadas, en resultante a la diligencia económica. No obstante en el referente de modernización tecnológica, la secuencia láctea ha exteriorizado recesión, evidenciada por numerosos negocios de índole artesana. (Zambrano & Lopez, 2018).
Ambiental	La contaminación esencialmente orgánica en estado coloidal, disuelto y biodegradable es causada por las aguas residuales de la industria láctea. Debido a que son un excelente medio de cultivo para los microorganismos, también están cargados de residuos que obstruyen las tuberías, tienen propensión a acidificarse y fermentan rápidamente (Reymond Alamo y Ferrer Oquendo, 2007).

Legal	El acuerdo comercial multipartes entre Ecuador y la Unión Europea ha tenido un impacto significativo en el sector lácteo de Ecuador. Este acuerdo ha llevado a la eliminación de barreras arancelarias en siete años para toda la cadena de lácteos, tanto productos primarios como con valor agregado (Universidad de Chile, 2019).
-------	--

Capítulo IV

Propuesta

4.1 Estrategias

Los resultados presentados nos permiten visualizar importantes oportunidades para impulsar la implementación de prácticas de ECONOMÍA CIRCULAR en el sector comercial de productos lácteos en la provincia del Guayas. Estas prácticas tienen el potencial de generar un impacto significativo en la responsabilidad social de empresas pertenecientes a este sector durante el periodo 2020-2022.

Por otra parte, es importante destacar que la economía circular, a nivel internacional, ha demostrado ser una estrategia efectiva para promover la sostenibilidad y responsabilidad social en diversas industrias. Mediante el análisis de estas prácticas, se podrán identificar las mejores prácticas y sus impresiones específicas en el sector comercial de productos lácteos.

Con base en el diagnóstico realizado, se propondrán estrategias específicas que facilitarán la implementación de la ECONOMÍA CIRCULAR en el sector comercial de productos lácteos. Estos referentes podrán incluir recomendaciones acerca de la optimización de procesos de producción, gestión eficiente de recursos, promoción de reutilización y reciclaje de materiales, así como colaboración con otros del sector para fomentar la EC.

La propuesta de estrategias estará respaldada por la evidencia recopilada a través del análisis de las prácticas internacionales, diagnóstico de empresas del sector e identificación de oportunidades específicas para la implementación de prácticas de EC.

4.2 Actividades

Revisión de literatura: Realice una revisión exhaustiva de la literatura académica y fuentes relevantes para comprender los conceptos y enfoques de la economía circular y su aplicación en el sector de productos lácteos.

Identificación de prácticas óptimas: Investiga y documenta las mejores prácticas de economía circular en la industria láctea a nivel internacional. Analiza

casos exitosos de empresas que han implementado estrategias de optimización de procesos y gestión de recursos.

Entrevistas y encuestas: Diseña cuestionarios de encuesta y guías para entrevistas dirigidas a empresas lácteas en la provincia del Guayas. Recopila información sobre los procesos de producción actuales y la gestión de recursos en estas empresas.

Análisis de datos: Procesa y analiza los datos recopilados de las encuestas y entrevistas. Identifica patrones y áreas de mejora en los procesos de producción y la gestión de recursos.

Identificación de oportunidades: Basándote en el análisis de datos, identifica oportunidades específicas para optimizar los procesos de producción y mejorar la gestión de recursos en las empresas lácteas.

Análisis de viabilidad: Evalúa la viabilidad técnica, económica y ambiental de las opciones de reutilización y reciclaje identificadas. Compara los beneficios y costos de implementar estas prácticas.

Sensibilización y capacitación: Diseña programas de sensibilización y capacitación para el personal de las empresas lácteas. Educar a los empleados sobre la importancia de la reutilización y el reciclaje, así como sobre cómo llevar a cabo estas prácticas de manera efectiva.

Implementación piloto: Selecciona una o varias empresas para realizar implementaciones piloto de prácticas de reutilización y reciclaje. Monitorea y evalúa los resultados de estas implementaciones en términos de reducción de residuos y mejora de la sostenibilidad.

Identificación de actores clave: Identifica otras empresas, organizaciones y entidades en el sector lácteo y entes relacionados que podrían colaborar para promover la economía circular.

Establecimiento de redes: Organiza reuniones, talleres y eventos para fomentar la interacción y colaboración entre diferentes actores del sector. Crea plataformas de comunicación para compartir información y experiencias.

Desarrollo de proyectos conjuntos: Colabora con otras empresas y organizaciones para desarrollar proyectos conjuntos que fomenten la economía circular en el sector lácteo. Estos proyectos podrían incluir programas de recogida de envases, gestión de residuos y desarrollo de nuevos productos a partir de subproductos.

Medición de impacto: Evalúa el impacto de las iniciativas de colaboración intersectorial en la implementación de la economía circular. Mide indicadores clave como la reducción de residuos, el ahorro de recursos y la mejora de la responsabilidad social.

4.3 Descripción

La propuesta de investigación se centra en analizar la implicación de las prácticas de economía circular en la responsabilidad social de las empresas del sector comercial de productos lácteos en la provincia del Guayas durante el período 2020-2022. El objetivo principal es identificar estrategias específicas que faciliten la implementación de la economía circular en este sector. Estas estrategias abarcan la optimización de procesos de producción, la gestión eficiente de recursos, la promoción de la reutilización y el reciclaje de materiales, y la colaboración intersectorial para fomentar un enfoque circular.

Mediante la realización de encuestas a diversas empresas lácteas de la provincia del Guayas, se buscará comprender las prácticas existentes y los desafíos enfrentados en términos de responsabilidad social y economía circular. Las respuestas obtuvieron una base para proponer recomendaciones concretas y factibles para implementar la economía circular en el sector. El análisis de contenido cualitativo de las respuestas abiertas permitirá profundizar en las perspectivas y percepciones de los participantes.

4.4 Objetivo

Plantear un conjunto de directrices y sugerencias que orienten a las empresas lácteas hacia una mayor integración de prácticas de economía circular.

4.5 Balanced Scorecard (BSC) sector comercial lácteo en el Ecuador

Tabla 6. Balanced Scorecard (BSC)

Perspectiva		Objetivo	Indicador	Meta	Iniciativa
Financiera		Aumentar la rentabilidad del sector	Margen de beneficio	Mejorar en un 10% para 2024	Implementar estrategias de eficiencia en la producción como la optimización de los procesos de producción y la reducción de residuos.
Clientes		Mejorar la satisfacción del cliente	Índice de satisfacción del cliente	Alcanzar una puntuación de 8/10 en 2024	Implementar estrategias de mejora de la calidad del producto y el servicio al cliente, como la mejora de los procesos de control de calidad y la formación del personal de atención al cliente.
Perspectiva Interna	- Proceso de administración del cliente	Mejorar la relación con los clientes	Índice de retención de clientes	Mejorar en un 10% para 2024	Implementar estrategias de fidelización de clientes, como programas de lealtad y ofertas especiales para clientes habituales.
	- Proceso de Innovación del servicio	Implementar nuevas tecnologías en la producción	Índice de innovación	Implementar al menos una nueva tecnología para 2024	Investigar y adoptar nuevas tecnologías de producción, como la automatización y la inteligencia artificial.

	- Proceso de administración de Operaciones	Mejorar la eficiencia en la producción	Índice de eficiencia de la producción	Mejorar en un 15% para 2024	Implementar nuevas tecnologías y prácticas de producción eficientes, como la mejora de los procesos de gestión de inventario y la optimización de la cadena de suministro.
Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	- Capital Humano (Habilidades, capacitación y conocimiento)	Mejorar las habilidades del personal	Índice de habilidades del personal	Mejorar en un 20% para 2024	Implementar programas de formación y desarrollo para el personal, como cursos de formación en habilidades técnicas y de liderazgo.
	- Capital organizacional (Cultura, liderazgo, alineación y trabajo en equipo), clima laboral	Mejorar el clima laboral	Índice de satisfacción laboral	Alcanzar una puntuación de 8/10 en 2024	Implementar programas de mejora del clima laboral, como actividades de team building y programas de reconocimiento de los empleados.

4.6 Implementar estrategias de eficiencia en la producción

La optimización de los procesos de producción puede lograrse a través de la implementación de tecnologías emergentes como la automatización y la inteligencia artificial. Estas tecnologías pueden ayudar a mejorar la eficiencia en la producción y reducir los residuos, lo que a su vez puede conducir a un aumento en la rentabilidad del sector (Ghisellini, Cialani, & Ulgiati, 2016). Además, la reducción de residuos puede lograrse a través de la implementación de prácticas de economía circular, que se centran en la reutilización y el reciclaje de materiales (Masi, Day, Godsell, Masi, & Caniato, 2020).

4.7 Implementar estrategias de mejora de la calidad del producto y el servicio al cliente

La mejora de la calidad del producto puede lograrse a través de la implementación de tecnologías emergentes que permiten un control de calidad más riguroso. Además, la formación del personal de atención al cliente puede ayudar a mejorar la satisfacción del cliente y a fidelizar a los clientes (Ghisellini, Cialani, & Ulgiati, 2016).

4.8 Implementar estrategias de fidelización de clientes

Los programas de lealtad y las ofertas especiales pueden ser herramientas efectivas para retener a los clientes y aumentar su satisfacción. Además, estas estrategias pueden ser complementadas con la implementación de tecnologías emergentes que permiten una mejor gestión de la relación con los clientes (Ghisellini, Cialani, & Ulgiati, 2016).

4.9 Investigar y adoptar nuevas tecnologías de producción

La adopción de nuevas tecnologías de producción puede ayudar a mejorar la eficiencia en la producción y a reducir los residuos. Además, estas tecnologías pueden permitir la implementación de prácticas de economía circular, que se

centran en la reutilización y el reciclaje de materiales (Ghisellini, Cialani, & Ulgiati, 2016).

4.10 Implementar programas de formación y desarrollo para el personal

La formación y el desarrollo del personal son fundamentales para mejorar el rendimiento y la eficiencia en cualquier industria, incluyendo la industria láctea. La formación en habilidades técnicas y de liderazgo puede tener un impacto significativo en el rendimiento de los empleados. Según un estudio de Vidanaralage et al. (2022), la formación laboral tiene un efecto positivo y significativo en el rendimiento de los empleados. En otras palabras, si los empleados reciben una buena formación, tendrán un alto rendimiento. Además, la formación ayuda a construir la actitud correcta hacia el trabajo de los empleados y ayuda a los empleados a olvidar las actitudes negativas. A través de extensos programas de formación, los empleados ganan más confianza en el lugar de trabajo, lo que resulta en un mejor rendimiento laboral (Vidanaralage et al., 2022).

4.11 Implementar nuevas tecnologías y prácticas de producción eficientes

La implementación de nuevas tecnologías y prácticas de producción eficientes, como la mejora de los procesos de gestión de inventario y la optimización de la cadena de suministro, es esencial para la economía circular en el sector lácteo. La modernización de la industria láctea ha llevado a la necesidad de mejorar las eficiencias operativas mediante la implementación de técnicas de optimización efectivas.

Los investigadores han utilizado métodos basados en modelado matemático y están cambiando a enfoques basados en inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático (ML) en la cadena de suministro láctea. Estas técnicas de optimización están asociadas con cada fase de la cadena de suministro láctea y cómo las nuevas tecnologías han afectado la cadena de suministro (Kumar et al., 2022).

4.12 Justificación

En primer lugar, la ECONOMÍA CIRCULAR se ha establecido como un enfoque clave para abordar los desafíos actuales relacionados con la sostenibilidad y el impacto ambiental de las actividades comerciales. En el contexto específico de industria láctea, implementación de prácticas de EC puede contribuir a la reducción de residuos, conservación de recursos naturales y disminución de huella de carbono, entre otros aspectos.

En segundo lugar, la provincia del Guayas, al ser una región con una importante actividad en el sector comercial de productos lácteos, se enfrenta a desafíos y únicas oportunidades en términos de sostenibilidad y responsabilidad social. Mediante la implementación de prácticas de economía circular, las empresas lácteas en esta provincia pueden mejorar su desempeño ambiental y social, al tiempo que fortalecen su competitividad y reputación en el mercado.

En tercer lugar, el periodo comprendido entre 2020 y 2022 es crucial para evaluar el impacto de las prácticas de ECONOMÍA CIRCULAR en la responsabilidad social de las empresas lácteas en la provincia del Guayas. Durante este periodo, se han producido cambios significativos a nivel global en cuanto a la conciencia sobre la sostenibilidad y la demanda de productos y servicios responsables. Analizar la repercusión de las prácticas de economía circular durante este período permitirá obtener información valiosa para la toma de decisiones y la formulación de estrategias a futuro.

Además, la implementación de prácticas de economía circular en el sector lácteo puede generar beneficios económicos a largo plazo. Mediante la optimización de los procesos de producción, la gestión eficiente de los recursos y la promoción de la reutilización y el reciclaje, las empresas lácteas pueden reducir costos y aumentar su eficiencia operativa. Esto contribuirá a su rentabilidad y sustentabilidad a largo plazo.

Conclusiones

El análisis de prácticas internacionales de ECONOMÍA CIRCULAR y sus implicaciones en la responsabilidad social ha demostrado la importancia de adoptar enfoques sostenibles en el sector comercial de productos lácteos. La EC ofrece oportunidades para reducir residuos, conservar recursos naturales y mejorar el desempeño ambiental y social de empresas. Ante esto, el diagnóstico de sus prácticas en la provincia del Guayas ha revelado una brecha significativa entre las actividades actuales y mejores estrategias internacionales. Existe la necesidad de implementar medidas más sólidas que fomenten la circularidad en la cadena de valor de productos lácteos.

La propuesta de estrategias para facilitar la implementación de la ECONOMÍA CIRCULAR en el sector comercial de productos lácteos se basa en la identificación de oportunidades y desafíos específicos. Estos referentes incluyen la diferenciación basada en calidad y seguridad, impulso a la penetración del mercado, enfoque en la reducción de costos y maximización de las medidas fitosanitarias.

La implementación de prácticas de EC en el sector comercial de productos lácteos en la provincia del Guayas puede tener un impacto positivo en la responsabilidad social de las empresas. Esto se reflejará en la reducción de la huella ambiental, la promoción de la equidad social, la mejora de las condiciones laborales y el fortalecimiento de las relaciones con la comunidad.

Asimismo, es fundamental establecer alianzas y colaboraciones entre las empresas lácteas, las instituciones gubernamentales, las organizaciones de la sociedad civil y otros actores relevantes para impulsar la implementación de prácticas de EC en el sector. Esto permitirá compartir conocimientos, recursos y buenas, facilitará y adoptará medidas más efectivas y prácticas sostenibles.

En conclusión, los resultados de la encuesta reflejan una creciente adopción de modelos circulares en algunas empresas lácteas, enfocadas en eficiencia y minimización de desperdicios. Se destaca la diversidad de enfoques en relación

con la sustitución de envases plásticos por opciones más sostenibles, mostrando un compromiso variable. Es alentador observar el consenso general en impulsar iniciativas de economía circular y la participación comunitaria para lograr impactos socioambientales positivos. Estos resultados subrayan la importancia de la colaboración entre empresas y comunidad para una implementación efectiva de prácticas circulares. Además, la identificación de conexiones con emprendimientos relacionados señala oportunidades para fortalecer aún más este enfoque en el sector lácteo.

Recomendaciones

Es crucial que las empresas lácteas en la provincia del Guayas busquen inspiración en las mejores prácticas internacionales de EC. Esto implica la implementación progresiva de medidas concretas para reducir residuos, conservar recursos y mejorar el rendimiento ambiental y social. Se recomienda desarrollar programas de capacitación y sensibilización para los actores del sector, fomentando la adopción de enfoques sostenibles en toda la cadena de valor.

Para avanzar en la implementación de la economía circular, se sugiere que las empresas lácteas exploren oportunidades para diferenciarse en el mercado a través de la calidad y la seguridad de sus productos. La adopción de prácticas circulares puede ser un factor distintivo que atraiga a los consumidores conscientes de la sostenibilidad. Además, se recomienda el desarrollo de estrategias de marketing que resalten los aspectos circulares de los productos lácteos.

La adopción de prácticas de economía circular no solo beneficia al medio ambiente, sino que también mejora la responsabilidad social de las empresas. Se aconseja que las empresas comuniquen de manera transparente sus esfuerzos circulares y los impactos positivos asociados. Esto puede incluir la divulgación de informes de sostenibilidad, la colaboración con organizaciones locales y la promoción de iniciativas sociales que beneficien a la comunidad.

Dada la complejidad de la implementación de la economía circular, se recomienda que las empresas lácteas establezcan alianzas sólidas con instituciones gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y otros actores relevantes. Estas colaboraciones pueden fomentar la creación de políticas de apoyo, compartir recursos y conocimientos técnicos, y crear un ecosistema más propicio para la adopción de prácticas circulares.

Por último, la colaboración activa y la participación de la comunidad son esenciales para el éxito de la economía circular en el sector lácteo. Se

recomienda que las empresas promuevan la educación y organicen eventos de sensibilización ambiental en colaboración con la comunidad local. Esto puede fortalecer los lazos entre las empresas y la sociedad, así como generar un mayor apoyo para las iniciativas circulares.

Referencias

- Arroyo, F. (2018). La Economía Circular Como Factor De Desarrollo Sustentable Del Sector Productivo. *INNOVA Research Journal*, 3(12), 78-98.
- Aschemann-Witzel, J., Perez-Cueto, F. J., Niedzwiedzka, B., Verbeke, W., & Bech-Larsen, T. (2022). Lessons for public health campaigns from analysing commercial food marketing success factors: a case study. *BMC public health*, 13(1), 1-10.
- Blomsma, F., & Brennan, G. (2018). The emergence of circular economy: A new framing around prolonging resource productivity. *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), 603-614.
- Buenaño, E. N. B. (2021). La economía circular y la gestión medioambiental en la industria láctea en el cantón Quero, Tungurahua, Ecuador.
- CEPAL. (2021). Economía Circular: ¿Qué es y cómo se puede implementar en América Latina y el Caribe? Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46651/1/S2100207_es.pdf
- Cerdá, E., & Khalilova, A. (s.f.). Economía circular. Recuperado de <http://www.cienciasambientales.com/sites/default/files/000500.pdf>
- Centro de la Industria Láctea del Ecuador. (2021). Industria láctea sigue lineamientos de economía circular para impulsar una producción sostenible. Recuperado el 17 de mayo de 2023, de <https://www.cil->

ecuador.org/post/industria-l%C3%A1ctea-sigue-lineamientos-de-econom%C3%ADa-circular-para-impulsar-una-producci%C3%B3n-sostenible

Centro de la Industria Láctea del Ecuador. (2022). La industria láctea fomenta la economía circular, a través de una producción sostenible. Recuperado de <https://www.cil-ecuador.org/post/la-industria-l%C3%A1ctea-fomenta-la-econom%C3%ADa-circular-a-trav%C3%A9s-de-una-producci%C3%B3n-sostenible>

Da Costa, C. (2022). Economía circular y responsabilidad social corporativa en Brasil. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 159-178.

Dairy Sustainability Framework. (2018). Global dairy sector's commitment to sustainability. Zug, Switzerland.

Dairy Sustainability Ireland. (2019). Dairy Sustainability Ireland Report 2019. Dairy Sustainability Ireland.

De Bakker, F. G., den Hond, F., King, B., & Weber, K. (2022). Social movements, civil society and corporations: Taking stock and looking ahead. *Organization Studies*, 33(5-6), 607-631.

Ellen MacArthur Foundation. (2021). Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change. Isle of Wight, UK.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019). The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture. Rome.

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2018). The Circular Economy – A new sustainability paradigm?. *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768.

Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>

Guayaquil Circular, una cuarta edición que destaca la importancia de la transición a una Economía Circular. (2022). Guayaquil Circular, una cuarta edición que destaca la importancia de la transición a una Economía Circular | Escuela Superior Politécnica del Litoral. Recuperado 8 de julio de 2023, de <https://www.espol.edu.ec/es/noticias/guayaquil-circular-una-cuarta-edicion-que-destaca-la-importancia-de-la-transicion-una>

Hahn, T., & Pinkse, J. (2018). Corporate social responsibility and sustainable business model innovation. *Business & Society*, 58(6), 1089-1112.

Kumar, A., Singh, S. P., Singh, A. K., & Singh, S. (2022). Optimization Techniques in Dairy Supply Chain: A Systematic Review. *Processes*, 10(4), 74.
<https://doi.org/10.3390/pr1004074>

López, I., & Sanz, R. (2018). Economía circular: una nueva perspectiva de negocio responsable y sostenible. *Revista Economía Industrial*, 409, 61-68.

- Masi, D., Day, S., Godsell, J., Masi, P., & Caniato, F. (2020). Supply chain configurations in the circular economy: A systematic literature review. *Sustainability*, 12(11), 4538. <https://doi.org/10.3390/su12114538>
- Meléndez, J., & Delgado, J. (2021). Economía Circular: Una Revisión desde los Modelos de Negocios y la Responsabilidad Social Empresarial. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(6).
- Möller, K., & Stinner, W. (2019). Effects of different manuring systems with and without biogas digestion on soil mineral nitrogen content and on gaseous nitrogen losses (ammonia, nitrous oxides). *European Journal of Agronomy*, 30(1), 1-16.
- Oliveira, M., Cocozza, A., Zucaro, A., Santagata, R., & Ulgiati, S. (2021). Circular economy in the agro-industry: Integrated environmental assessment of dairy products. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 148(111314), 111314. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111314>
- Palacio, A. (2020). Responsabilidad social empresarial: evolución e importancia dentro de las organizaciones. *Revista Colombiana de Contabilidad*, 8(15).
- Pérez, R., & García, M. (2018). La economía circular y la responsabilidad social empresarial: un estudio de casos en el sector lácteo. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda Época*, 2(1), 78-101.
- Thoma, G., Popp, J., Nutter, D., Shonnard, D., Ulrich, R., Matlock, M., ... & Adom, F. (2019). Greenhouse gas emissions from milk production and consumption in the

United States: A cradle-to-grave life cycle assessment circa 2008. *International Dairy Journal*, 31, S3-S14.

Valencia, M. (2021). Libro Blanco de Economía Circular de Ecuador. Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 1(9), 1–211.
https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/Libro-Blanco-finalweb_mayo102021.pdf

Velenturf, A. P., & Purnell, P. (2021). Promoting industrial symbiosis: Empirical observation of low-carbon innovations in the making. *Journal of Cleaner Production*, 168, 1222-1231.

Vidanaralage, A. K., & et al. (2022). The Effect of Job Training, Work Motivation, Occupational Health and Safety (K3) on Employee Performance at Cibitung Medika Hospital. *International Journal of Advanced Research in Social Sciences*, 5(2), 236-247.

ANEXOS

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN SOBRE LA APLICACIÓN DE PRACTICAS DE ECONOMÍA CIRCULAR EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE BEBIDAS Y ALIMENTOS EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS

La presente encuesta forma parte del proceso de investigación en el Proyecto de la Facultad de Ciencias Económicas y empresariales de la Universidad Ecotec denominado: “Implicaciones de la economía circular como parte de la Responsabilidad Social Corporativa en las empresas del sector priorizado de comercio de alimentos y bebidas en la Provincia del Guayas”. El objetivo de la presente encuesta, es conocer su nivel de percepción sobre la aplicación de prácticas en “Economía Circular” en la empresa en la cual usted labora

Su participación es voluntaria y anónima, por lo cual agradecemos el tiempo que se ha tomado para responder la presente encuesta, la cual le tomará unos 15 minutos aproximadamente, por lo cual solicitamos nos de su consentimiento de utilizar la información por usted proporcionada con fines académicos e investigativos.

Acepto ...

No acepto

Por favor leer cada una de las preguntas que se muestran a continuación y ponga una “X” en la opción que considera que más se ajusta a la práctica de cada aspecto mencionado en su empresa considerando la siguiente escala:

- 1- Totalmente en Desacuerdo
- 2- Parcialmente en desacuerdo
- 3- Ni de acuerdo ni desacuerdo
- 4- Parcialmente de acuerdo
- 5- Totalmente de acuerdo

No	Pregunta	1	2	3	4	5
1	Su empresa genera transferencia de conocimiento sobre economía circular a los miembros del área de Proyectos					
2	Los funcionarios de su empresa tienen claro los conceptos de Repensar, Reutilizar, Reparar, Restaurar, Re manufacturar, Reducir, Re proponer, Reciclar y Recuperar como elementos claves de la economía circular					
3	Los funcionarios de su empresa, desde sus cargos, saben cómo implementar prácticas de economía circular					
4	Su empresa aplica prácticas de economía circular en el desarrollo de proyectos y/o procesos que permiten la reducción de costos y maximiza el valor económico en los mismos					
5	En los proyectos y/o procesos de su empresa se prioriza la eficiencia en el uso de los equipos y/o materiales con el fin de promover la sostenibilidad					
6	Su empresa hace uso de energías alternativas en los proyectos y/o procesos que desarrolla					
7	Considera que la empresa evita desperdicios en proyectos y el desarrollo de sus procesos					
8	Su empresa busca optimizar el consumo de agua en los procesos que desarrolla					
9	En el desarrollo de productos y/o servicios de los procesos de su empresa cuidan los residuos con fines de beneficio a la salud humana, el medio ambiente y/o la economía					
10	Existe en su empresa progreso técnico y estrategias de innovación implementadas en los proyectos y/o procesos, enfocadas en la implementación de economía circular					
11	¿La organización fomenta la investigación o alianzas externas para crear ideas nuevas relacionadas con la aplicación de la economía circular?					
12	Su empresa conoce y aplica políticas de economía circular en los procesos					
13	Su empresa conoce y aplica los estándares de fomento a la economía circular en los procesos					
14	¿Considera usted que se debe potencializar las iniciativas en economía circular para lograr beneficios en los ámbitos social y ambiental, por medio de la participación de la comunidad en cuanto sea posible?					
15	Su empresa cuenta con algún plan de trazabilidad que le permita la recuperación de envases (reciclables) para la fabricación de sus productos					
16	Considera usted que deben existir regulaciones que obliguen a las organizaciones a elaborar envases de alimentos con propiedades de reciclaje					
17	Existe en su empresa algún procedimiento que les permita identificar envases y paquetes innecesarios					
18	Su empresa invierte en el desarrollo de nuevas tecnologías potenciales para aumentar la vida útil de los alimentos y garantizar la seguridad microbiana.					

