



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE ADMINISTRACIÓN

CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

**“LA ECONOMIA CIRCULAR COMO MODELO DE
PRODUCCION Y CONSUMO EN EL CRECIMIENTO
SOSTENIBLE EN EL SECTOR INDUSTRIAL GASTRONOMICO
EN EL CANTÓN CUENCA”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADOS EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTORES: PAULINA MARCELA JUCA FERNÁNDEZ
JEFFERSON ALFREDO VALLEJO AYABACA**

DIRECTOR: ING. EDGAR GEOVANNY ZAMORA ZAMORA, PhD

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE ADMINISTRACIÓN

CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

LA ECONOMIA CIRCULAR COMO MODELO DE PRODUCCION Y
CONSUMO EN EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE EN EL SECTOR
INDUSTRIAL GASTRONOMICO EN EL CANTON CUENCA

PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADOS EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTORES: PAULINA MARCELA JUCA FERNÁNDEZ

JEFFERSON ALFREDO VALLEJO AYABACA

DIRECTOR: ING. EDGAR GEOVANNY ZAMORA ZAMORA. PhD

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

**LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO MODELO DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO EN
EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE EN EL SECTOR INDUSTRIAL GASTRONÓMICO
EN EL CANTÓN CUENCA**

Paulina Marcela Juca Fernández

Jefferson Alfredo Vallejo Ayabaca

Universidad Católica de Cuenca

Unidad de titulación

Ing. Edgar Geovanny Zamora Zamora, PhD.

25 de octubre de 2023

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **PAULINA MARCELA JUCA FERNANDEZ**, declaro bajo juramento que el trabajo denominado **“LA ECONOMIA CIRCULAR COMO MODELO DE PRODUCCION Y CONSUMO EN EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE EN EL SECTOR INDUSTRIAL GASTRONOMICO EN EL CANTON CUENCA”**, es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

En consecuencia, este trabajo es de mi autoría

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Cuenca, octubre de 2023



Paulina Marcela Juca Fernandez

Paulina Marcela Juca Fernández

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **JEFFERSON ALFREDO VALLEJO AYABACA**, declaro bajo juramento que el trabajo denominado “**LA ECONOMIA CIRCULAR COMO MODELO DE PRODUCCION Y CONSUMO EN EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE EN EL SECTOR INDUSTRIAL GASTRONOMICO EN EL CANTON CUENCA**”, es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

En consecuencia, este trabajo es de mi autoría

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Cuenca, octubre de 2023



Jefferson Alfredo Vallejo A
yabaca

Jefferson Alfredo Vallejo Ayabaca

CERTIFICACIÓN

Yo, **ING GEOVANNY ZAMORA ZAMORA, PhD**, certifico que el trabajo titulado “**LA ECONOMIA CIRCULAR COMO MODELO DE PRODUCCION Y CONSUMO EN EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE EN EL SECTOR INDUSTRIAL GASTRONOMICO EN EL CANTON CUENCA**”, fue desarrollado por **PAULINA MARCELA JUCA FERNANDEZ, JEFFERSON ALFREDO VALLEJO AYABACA**, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la Universidad Católica de Cuenca.

Debido que es una investigación particular con el propósito de cumplir un requisito previo a la obtención del Título de **LICENCIADO(A) EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**.

Cuenca, junio de 2023



FIRMA DIGITAL
RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE TITULACION
UNIDAD ACADEMICA DE ADMINISTRACION
UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
18/10/2023 – 16h00

Ing. Edgar Geovanny Zamora Zamora, PhD

Tutor

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

DEDICATORIA

Dedicamos de manera especial a nuestros padres quienes nos han apoyado para poder llegar a esta instancia de mis estudios, ya que ellos siempre han estado presentes en todo momento.

También dedicamos a nuestras hijas quienes han sido nuestra mayor motivación para nunca rendirnos en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para ellas.

AGRADECIMIENTO

El principal agradecimiento a Dios quién nos ha guiado y nos ha dado la fortaleza y sabiduría para seguir adelante.

También queremos agradecer a nuestro tutor por ser nuestro principal guía de aprendizaje y depositarnos su confianza para el desarrollo de la misma.

RESUMEN

La economía circular es un modelo económico que pretende reducir la contaminación y fomentar la reutilización y reciclaje de los recursos. Por ello el presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar y evaluar las oportunidades y desafíos de implementar un modelo de economía circular en el sector industrial gastronómico del cantón Cuenca. Para su desarrollo se llevó a cabo una metodología de tipo no experimental y explicativa basada en datos bibliográficos y revisión de literatura científica. Se realizaron encuestas a los 11 Gerentes de restaurantes de la ciudad de Cuenca para obtener información relacionada a Género, edad y nivel de educación, 10 de estos establecimientos participaron en la encuesta y uno de ellos complemento esta información a través de una entrevista realizada al Gerente con la finalidad de obtener un punto de vista más amplio de la problemática planteada. Los resultados fueron analizados en la herramienta informática SPSS en el cual se obtuvo un grado de confiabilidad de 0,898, esto indicó una alta consistencia en los resultados obtenidos. Además, se logró evidenciar que gran parte de estos restaurantes están conscientes de que la implementación de la economía circular puede brindar nuevas oportunidades a sus negocios, por lo que se considera que estos reconocen los beneficios que podrían obtener como la atracción de nuevos clientes y competitividad en el mercado, no obstante, se identificaron ciertas dificultades, entre estas la resistencia al cambio y los procesos de adaptación a los mismos.

Palabras clave: Economía circular, gastronomía, producción, medio ambiente, contaminación

ABSTRACT

The circular economy is an economic model that aims to reduce pollution and promote reuse and recycling. Therefore, this research aims to analyze and evaluate the opportunities and challenges of implementing this model in the gastronomic industrial sector of Cuenca. For its development, a non-experimental and explanatory methodology was carried out based on bibliographic data and a scientific literature review. Surveys were conducted with the eleven restaurant managers in the city of Cuenca to gather information related to gender, age, and education level. Ten of these establishments participated in the survey, and one supplemented this information through an interview with the manager to obtain a broader perspective on the issue at hand. The results were analyzed in the SPSS software tool, which received a reliability level of 0.898, indicating a high consistency in the results obtained. In addition, it was possible to demonstrate that most of these restaurants know that implementing the circular economy can provide new business opportunities. Therefore, they recognize the potential benefits, such as attracting new customers and enhancing competitiveness in the market. However, specific challenges were identified, including resistance to change and the adaptation processes.

Keywords: Circular economy, gastronomic industrial sector, environment, environmental pollution.

Introducción

Durante la última década, el consumo de materias primas ha alcanzado un ritmo que comprometerá la capacidad del planeta si no se consigue frenar o cambiar el actual modelo lineal de producción y consumo. Esta preocupación por la disponibilidad de los recursos y la calidad del medio ambiente no es nueva, ha sido ampliamente impulsada por ambientalistas como Rachel Carson desde los años 60 y por los gobiernos desde el final de los años 80 con el reporte de Brundtland, donde se definió por primera vez el concepto de desarrollo sostenible (Prieto y otros, 2017).

La economía circular tiene el potencial de impulsar la creación de empleo y el crecimiento económico en América Latina y el Caribe, siempre que se apoye con un marco normativo adecuado y políticas que promuevan prácticas circulares. La región ya ha implementado más de 80 proyectos públicos relacionados con la economía circular, lo que destaca la atención y el apoyo que ha recibido a nivel político. Esto implica cambios en el diseño de productos, cadenas de suministro, procesos de producción y la gestión de productos al final de su vida útil.

La economía circular busca la adopción de sistemas de producción más eficientes y sostenibles, incluyendo el uso de energías renovables, la minimización de residuos y la reutilización de recursos. En el sector gastronómico, la gestión de alimentos y residuos es un aspecto clave. Se busca reducir el desperdicio de alimentos mediante el aprovechamiento de partes no convencionales de los mismos, el compostaje de residuos orgánicos y la creación de nuevos productos a partir de subproductos alimentarios.

Para las empresas artesanales en Ecuador, el ciclo económico simboliza una ventana para potenciar la viabilidad y minimizar gastos productivos. La instauración de tácticas circulares puede mermar la utilización de insumos y energía, además de generar posibilidades comerciales a través

de la reutilización y arreglo de productos. No obstante, se admite que la transición hacia el sistema económico circular todavía está en una fase inicial y constituye un reto para la evolución de sectores fundamentales más proactivos en la administración de recursos. (Bravo & Martillo, 2019)

Las empresas del sector artesanal en Ecuador enfrentan desafíos en la gestión de residuos, que a menudo terminan en vertederos o el medio ambiente. La economía circular puede ayudar a fomentar la reutilización y el reciclaje de materiales, y promover la colaboración entre compañías para crear productos innovadores y sostenibles.

En el cantón Cuenca, la producción local y el consumo de alimentos de temporada y proximidad son importantes para abordar los desafíos en el sector gastronómico. La implementación de un esquema de elaboración y uso más conscientes es necesario para afrontar la alta demanda de alimentos y mejorar el manejo de residuos.

La investigación se enfoca en la viabilidad de la economía circular como modelo de producción y consumo para el crecimiento sostenible en el sector gastronómico de Cuenca. Se busca identificar barreras y oportunidades, así como proponer estrategias y recomendaciones para su adopción. Además de objetivo central, es poder identificar ¿Cuáles son las oportunidades y desafíos de implementar un modelo de economía circular en el sector industrial gastronómico del cantón Cuenca?

Marco Teórico

Economía circular

La economía circular es un modelo económico que busca cerrar el ciclo de vida de los productos y recursos, minimizando la generación de residuos y maximizando la eficiencia en el uso de estos. Se diferencia del modelo lineal tradicional al mantener los productos en uso durante

el mayor tiempo posible a través de la reutilización, el reciclaje y la reparación. (Cerdá & Khalilova, 2016)

Esta perspectiva se motiva en los fundamentos de la naturaleza, aspirando a mitigar la obtención de elementos fundamentales y disminuir la creación de desechos para impulsar la sustentabilidad y la creación de trabajos. La economía circular se implementa en varios segmentos, incluyendo la fabricación industrial, la edificación y la administración de desperdicios, y posee repercusiones en la manera en que consumimos, incentivando esquemas más ecológicos como el arrendamiento y la permuta de productos. (Almeida & Díaz, 2020)

La economía circular es percibida como una solución a los retos ambientales, sociales y económicos universales, tales como la exhaustación de bienes naturales y las modificaciones climáticas. Al asumir esta perspectiva, se pretende alcanzar un crecimiento sustentable, justo y resistente para las generaciones actuales y venideras. Se estimula el diseño de productos perdurables y reciclables, la utilización eficaz de recursos y la integración de tecnologías puras para minimizar la producción de desechos y emisiones.

Por otro lado, también conlleva modificaciones en el consumo, al incentivar la reutilización y la aplicación prudente de productos. Se intenta eludir el despilfarro de alimentos y se propicia el compostaje de desperdicios orgánicos. Con estas acciones, se aspira a progresar hacia un esquema de producción y uso más reflexivo y sustentable tanto en el sector culinario como en otros campos industriales en el cantón Cuenca

Variable Independiente: Aplicación de Prácticas de Economía Circular

En primer término, al escoger esta variable, se dirige de manera particular hacia un grupo de principios y acciones vinculadas con la economía circular. Dichas estrategias persiguen

impulsar la eficacia en la utilización de recursos, la disminución de desechos y el reaprovechamiento de materiales en el ámbito culinario.

La importancia en relación con el objetivo es notable, dado que la misma se halla íntimamente ligada con la sostenibilidad y el desarrollo sustentable. Al tomar en cuenta la implementación de estas tácticas, se persigue valorar directamente cómo estas actividades concretas pueden aportar al progreso amigable con el ambiente en el ámbito industrial culinario del cantón Cuenca.

Además, al seleccionar la "aplicación de prácticas de economía circular" como variable independiente, se tiene la capacidad de manipular y controlar esta misma dentro del estudio. Esto implica examinar cómo se implementan diferentes estrategias de economía circular en el sector gastronómico, adaptándose a las necesidades y características locales, y cómo estas prácticas afectan diversos aspectos relacionados con la sostenibilidad y el crecimiento sostenible.

Finalmente, permite la medición y comparación del impacto de diferentes enfoques y niveles de adopción de prácticas de economía circular en el sector gastronómico. Esto implica evaluar qué prácticas son más efectivas en términos de reducción de residuos, ahorro de recursos, eficiencia operativa y otros indicadores relevantes.

Variable dependiente: Crecimiento sostenible

El objetivo general de la investigación es examinar y valorar las posibilidades y obstáculos de instaurar un esquema de economía circular en el sector industrial culinario del cantón Cuenca. Se aspira a comprender cómo la implementación de estrategias de economía circular puede afectar la habilidad de conseguir un avance sostenible en aspectos económicos, sociales y ambientales en el mencionado sector.

Además, puede ser medida y estudiada a través de diversos indicadores y métricas, lo que facilita su análisis en el contexto de este estudio. Se pueden considerar aspectos como el crecimiento económico, el impacto social y la sostenibilidad ambiental para evaluar en relación con la implementación de prácticas de economía circular.

También, se tiene la oportunidad de examinar cómo su aplicación puede afectar positivamente los aspectos económicos, sociales y ambientales del sector industrial gastronómico del cantón Cuenca. Esto permite determinar el alcance de las oportunidades que brinda la implementación de un modelo de economía circular, así como los desafíos a superar para lograr un incremento sustentable en el sector.

Simplificando, se justifica por su estrecha relación con el objetivo de investigación, su relevancia en diferentes contextos, su capacidad de medición y evaluación, y su potencial para comprender el impacto de la aplicación de prácticas de economía circular en el sector definido.

En cuanto a las teorías, se encuentra la del desarrollo de la alternativa sostenible o sustentable, aquel que "satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias" (Castrillón & Mares, 2014) , también otra teoría fue auspiciada por las Naciones Unidas, se adoptó un nuevo modelo de desarrollo: el sostenible. "Luego de dos décadas de predominio de las corrientes neoliberales a escala global, los resultados registrados en materia económica, social y ambiental" (Diez-Martinez & Peiro-Signes, 2022)

La sostenibilidad se la define únicamente como el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para compensar sus necesidades (Nichols & Holt, 2023)

Crecimiento sostenible

El crecimiento sostenible, también conocido como desarrollo sostenible, es un concepto que se refiere a un enfoque de desarrollo que busca equilibrar el crecimiento económico, la equidad social y la protección del medio ambiente, con el objetivo de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Reconoce la interdependencia entre los aspectos económicos, sociales y ambientales del desarrollo. Busca avanzar hacia un modelo de progreso que promueva la prosperidad económica, el bienestar social y la conservación y preservación de los recursos naturales y el medio ambiente. (Fanelli, 2019)

Busca reemplazar el tradicional patrón de "tomar, hacer, desechar" por un modelo en el que los recursos se utilizan de manera más eficiente, se minimiza la generación de residuos y se promueve la reutilización, el reciclaje y la regeneración de materiales y productos. El objetivo principal de la economía circular es mantener los bienes en uso durante el mayor tiempo posible, cerrando los ciclos de materiales y reduciendo la dependencia de la extracción de recursos naturales.

La relación entre el crecimiento sostenible y la economía circular se da en varios aspectos:

Eficiencia en el uso de recursos: La circulación económica promueve la maximización de los insumos, lo cual guía hacia un incremento de la eficacia en la utilización de elementos básicos, fuerza motriz y líquido vital. Este aspecto es esencial para alcanzar un desarrollo sustentable, dado que alivia la tensión sobre los bienes naturales y atenúa las repercusiones ecológicas vinculadas a la obtención y elaboración de recursos. (Grafström & Aasma, 2021)

Reducción de residuos: Aspira a mitigar la producción de desechos y propiciar su reemplazo y reciclado. Al mermar el volumen de desperdicios e impulsar su utilización, se atenúan las

repercusiones ecológicas y se colabora en la protección de insumos. Esto concuerda con la meta de desarrollo sustentable de salvaguardar el entorno y asegurar una gestión prudente de los recursos. (Ortíz-Palomino & Fernández-Bedoya, 2021)

Innovación y desarrollo económico: Fomenta la creatividad respecto a novedosos esquemas comerciales, bienes y servicios que se fundamentan en el reuso, la reconfiguración y la economía de prestaciones. Dichas invenciones pueden propulsar el desarrollo económico sustentable, creando trabajo y posibilidades comerciales en ramas asociadas con la economía circular. (Almeida & Díaz, 2020)

Beneficios sociales: Es capaz de originar ventajas comunitarias al potenciar el nivel de vida de las colectividades. Por caso, la instauración de estrategias circulares en el ámbito industrial culinario puede incentivar la elaboración regional de alimentos, impulsar la estabilidad alimentaria, generar trabajo y robustecer la economía de la localidad. (Garabiza y otros, 2021)

Sector gastronómico de Cuenca

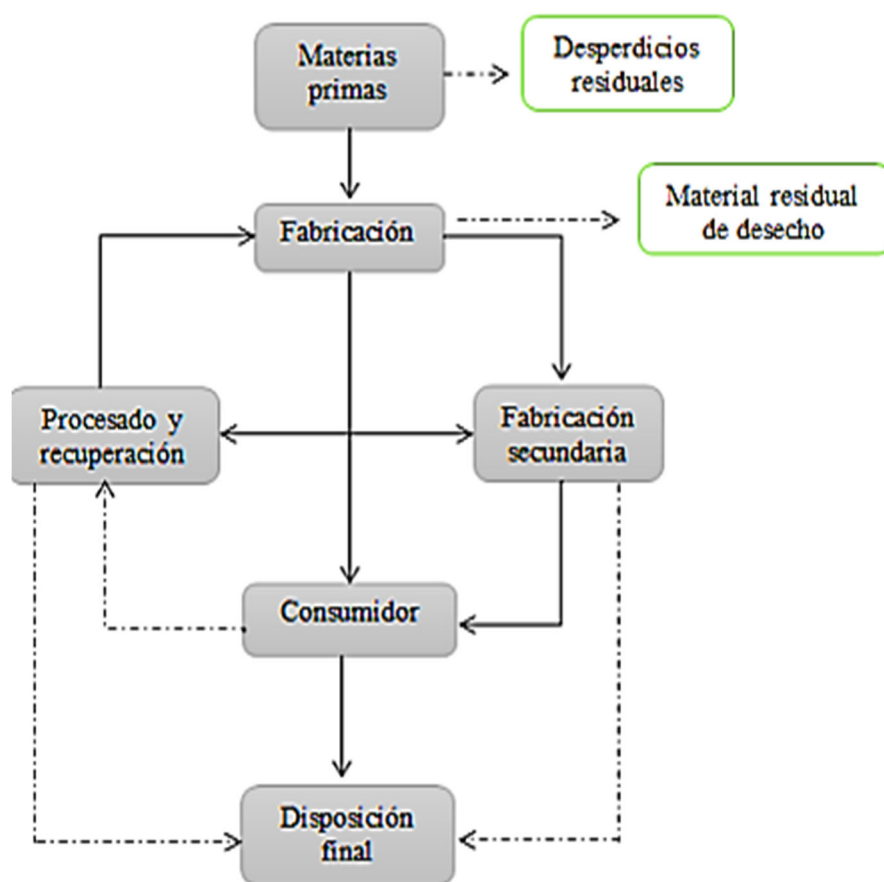
El sector industrial gastronómico se refiere a todas las actividades relacionadas con la producción, procesamiento, distribución y consumo de alimentos y bebidas en el ámbito industrial. Este sector abarca una amplia gama de actividades, incluyendo la producción agrícola, la transformación de alimentos, la fabricación de productos alimenticios, la distribución y logística, la gastronomía y la restauración.

La relación entre el sector industrial gastronómico y la economía circular es significativa. La economía circular propone un enfoque que busca cerrar los ciclos de materiales y reducir la generación de residuos en todas las etapas de la cadena de valor. En el contexto del sector industrial gastronómico, esto implica aplicar principios y prácticas que fomenten la reducción de desperdicios, la reutilización de recursos y la recuperación de materiales.

El sistema circular tiene dos ciclos de materiales. Uno de ellos, el ciclo biológico, se centra en devolver los residuos de vuelta a la naturaleza de una manera segura. El segundo es el ciclo técnico, que tiene por objeto garantizar que los productos y sus componentes están diseñados y comercializados de una manera que permita que sean reutilizados con la más alta retención de calidad posible.

Figura 1

Flujo de uso de materiales y producción de desechos



Nota. De Tchobanoglous y otros, (2016). Representación gráfica de Flujo uso de materiales y producción de desechos.

La economía circular en la esfera culinaria aspira a disminuir el despilfarro alimenticio por medio de acciones como la prevención, la utilización de subproductos y la oferta de víveres no empleados. Además, persigue optimizar la efectividad en la utilización de recursos, tales como

agua, energía y materiales, mediante tecnologías y estrategias que atenúen las repercusiones en el ambiente.

La incentivación de la fabricación autóctona y la agricultura sustentable es otro rasgo de la economía circular en este ámbito, dando prioridad a componentes y productos de la zona para respaldar a los labradores locales y minimizar el impacto ambiental del traslado de alimentos a lo largo de grandes distancias. Además, la economía circular propicia la innovación en bienes y servicios, estimulando la creación de alternativas gastronómicas sostenibles y la aplicación de ingredientes atípicos.

Para evaluar la sostenibilidad de la economía circular en el sector gastronómico, se utilizan indicadores que proporcionan información clave para la toma de decisiones informadas y la implementación de estrategias que buscan un desarrollo sostenible a largo plazo, equilibrando los aspectos económicos, ambientales y sociales de la actividad.

Ahorro en costos operativos

En los establecimientos gastronómicos, el ahorro de costos operativos se presenta de diversas maneras, considerando que este enfoque busca maximizar el valor de los productos, materiales y recursos, reduciendo al mínimo los residuos y el impacto ambiental. A continuación, se describen algunas formas en que la economía circular puede favorecer el ahorro en costos operativos en el sector gastronómico.

La gestión consciente y estratégica del desperdicio de alimentos en establecimientos gastronómicos no sólo encarna una práctica ética y sostenible, sino que también ofrece un potencial significativo para el ahorro de costos. Implementando tácticas como el inventario preciso, la planificación de menús y la utilización integral de ingredientes, los restaurantes pueden minimizar el desperdicio y, por ende, los costos asociados. Además, el reaprovechamiento creativo de

sobrantes y partes comúnmente descartadas de los alimentos puede dar lugar a innovadores platillos, extendiendo la utilización de los recursos y optimizando las inversiones en insumos alimentarios. (Rosado, 2022)

Adoptar principios de eficiencia energética puede conducir a una operación más rentable al tiempo que respalda los objetivos de sostenibilidad. Esto tiene que ver con la implementación de tecnologías energéticamente eficientes en la cocina y el resto del establecimiento, tales como iluminación LED, electrodomésticos de bajo consumo y sistemas de gestión energética. Además, la adaptación de prácticas culinarias y operacionales que minimicen el uso de energía, como la cocción a baja temperatura o la optimización de los tiempos de operación de los electrodomésticos, puede contribuir significativamente a reducir los gastos energéticos. (Arín-Gemme, 2020)

La reutilización de recursos en el ámbito gastronómico se traduce en la maximización del valor de los insumos a través de su ciclo de vida. El reciclaje de aguas grises para procesos que no requieran agua potable, como la irrigación de espacios verdes, puede contribuir a una gestión del agua más eficiente y económica. Del mismo modo, el empleo de materiales reciclados o reutilizables en la operación diaria del establecimiento, como envases y utensilios, puede reducir los costos de adquisición de nuevos insumos, además de afirmar el compromiso del restaurante con las prácticas sostenibles. (Ferrero, 2019)

Priorizar la producción y el consumo local puede tener un impacto trascendental en la economía y la sostenibilidad de un establecimiento gastronómico. Al apoyarse en proveedores locales, los restaurantes no solo fortalecen la economía de la comunidad y fomentan relaciones de negocio sólidas, sino que también pueden reducir costos asociados al transporte y la logística de los alimentos. Adicionalmente, el consumo de productos locales y de temporada suele estar

asociado con un mayor frescor y calidad, lo que puede realzar la oferta culinaria del establecimiento. (Priede & Hilliard, 2019)

A continuación, se presenta una tabla con indicadores sostenibles de la economía circular en la producción y consumo, enfocados en el crecimiento sostenible del sector gastronómico:

Tabla 1

Indicadores sostenibles de la economía circular

Indicador	Descripción
Reducción de desperdicio de alimentos	Medición de la cantidad de alimentos desperdiciados en relación con la producción o el consumo. Ejemplo: toneladas de alimentos desperdiciados por año.
Utilización de ingredientes locales	Medición de la proporción de ingredientes utilizados en los productos gastronómicos que son producidos localmente. Ejemplo: porcentaje de ingredientes locales utilizados.
Uso de envases y embalajes sostenibles	Medición de la cantidad de envases y grado de embalajes utilizados en relación con la producción o el consumo, y su sostenibilidad. Ejemplo: porcentaje de envases y embalajes reciclables o biodegradables.
Eficiencia energética	Medición del consumo de energía en relación con la producción o el rendimiento económico. Ejemplo: kilovatios por hora utilizados por unidad de producción.
Gestión de residuos	Medición de la cantidad de residuos generados y su gestión adecuada, incluyendo la separación, reciclaje y compostaje. Ejemplo: porcentaje de residuos reciclados o compostados.
Prácticas de compra sostenible	Medición del porcentaje de proveedores que cumplen con criterios de sostenibilidad, como prácticas agrícolas y comercio responsable. Ejemplo: porcentaje de proveedores sostenibles utilizados.
Innovación en menús sostenibles	Medición de la proporción de opciones de menú que incorporan ingredientes sostenibles y opciones vegetarianas o veganas. Ejemplo: porcentaje de opciones de menú sostenibles.
Participación de los clientes	Medición del nivel de conciencia y participación de los clientes en prácticas sostenibles, como la elección de opciones de menú sostenibles y la participación en programas de reciclaje. Ejemplo: porcentaje de clientes que eligen opciones de menú sostenibles.

Nota. Adaptado de Cerdá, E. and Khalilova, A. (2016). *Economía circular*. Econ. Ind. 401(3):11-20. Representación gráfica de Modelo de economía circular en producción y procesamiento de alimentos.

Figura 2

Modelo de economía circular en producción y procesamiento de alimentos



Nota. De Cerdá, E. and Khalilova, A. (2016). *Economía circular*. Econ. Ind. 401(3):11-20. Representación gráfica de Modelo de economía circular en producción y procesamiento de alimentos.

Metodología

El presente trabajo utiliza datos bibliográficos y revisión de literatura científica para obtener hallazgos relevantes sobre la cadena de suministro en el sector gastronómico. Se complementa con entrevistas y encuestas a actores clave en el sector para obtener información cualitativa y cuantitativa sobre flujos de materiales, procesos de producción y consumo, y riesgos internos. Los restaurantes que participaron en el estudio ofrecen una variedad de cocinas y ambientes, desde alta cocina hasta cafeterías.

Las encuestas se realizaron utilizando la plataforma Google Forms con preguntas cerradas y de control. Los resultados fueron analizados con el software SPSS, y el índice de fiabilidad obtenido fue de 0,898, lo que demuestra la confiabilidad de la encuesta. Para conocer las variables de género, edad y nivel de educación se llevó a cabo una encuesta a los 11 Gerentes de los restaurantes sujetos a estudio, y posteriormente se aplicó la encuesta a 10 de los establecimientos, y uno de ellos participó únicamente a través de una entrevista realizada a su Gerente para obtener un punto de vista más amplio del tema sujeto a estudio.

La investigación es de tipo no experimental y explicativa, ya que no se manipulan deliberadamente variables independientes y busca recolectar criterios sobre la economía circular y el crecimiento sostenible, cuya relación es esencial para complementarse y cumplir su función. Todo el análisis se realiza utilizando la herramienta SPSS.

Resultados

Tras los resultados obtenidos en la encuesta realizada, se midió la confiabilidad de esta investigación obteniendo un resultado de 0,898, por lo que se considera que la encuesta tiene una alta consistencia o confiabilidad en los datos obtenidos a través de los instrumentos de medición utilizados en el estudio. Esto sugiere que las mediciones o respuestas proporcionadas por los participantes son estables y reproducibles.

A continuación, se presenta la tabla en donde se puede observar los resultados obtenidos en la encuesta.

Tabla 2

Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,898	0,929	5

En la encuesta realizada se determinó que se necesita tres variables de control, tales como: Género, edad y nivel de educación. A continuación, se presentarán tablas de frecuencias, de las variables mencionadas.

Tabla 3

Género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	9,1	9,1	9,1
Hombre	7	63,6	63,6	72,7
Mujer	3	27,3	27,3	100,0
Total	11	100,0	100,0	

Mediante esta variable de control denominada Género, se puede observar que de la encuesta realizada la población más numerosa es de género masculino, abarca el 63.6%, mientras que las mujeres representan el 27.3% de muestra poblacional.

Tabla 4

Edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	9,1	9,1	9,1
De 20 a 30 años	4	36,4	36,4	45,5
De 31 a 40 años	6	54,5	54,5	100,0
Total	11	100,0	100,0	

Con la relación a la tabla 3, se interpreta que las personas en el rango de edad “De 31-40 años” ocupan el 54.5% de la muestra, mientras que los rangos de edad “De 20-30 años ocupan el 36.4% de la muestra poblacional.

Tabla 5

Nivel de educación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	9,1	9,1	9,1
Bachillerato	1	9,1	9,1	18,2
Cuarto nivel	2	18,2	18,2	36,4
Tercer nivel	7	63,6	63,6	100,0
Total	11	100,0	100,0	

En esta variable de control denominada Nivel de Educación, que se considera una variable relevante para nuestra investigación, para analizar la población que participa en la economía circular de la región Cantón Cuenca.

Encuesta

El presente estudio se enfoca en evaluar la viabilidad económica de implementar prácticas de economía circular en establecimientos gastronómicos. Se realiza una encuesta dirigida a gerentes de diversos restaurantes en el cantón Cuenca para recopilar datos y opiniones sobre la

viabilidad económica percibida y los aspectos económicos relacionados con la adopción de prácticas sostenibles. Los resultados obtenidos serán útiles para la toma de decisiones estratégicas, el desarrollo de políticas y la promoción de prácticas más sostenibles en el sector gastronómico.

La encuesta está estructurada con 5 preguntas, con 5 opciones de respuesta, fue realizada a un total de 10 establecimientos gastronómicos:

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta (ver anexo 1).

Tabulaciones

1. ¿Considera que la implementación de prácticas de economía circular en su establecimiento sería económicamente viable? Resultado de la pregunta 1 de la encuesta (Ver anexo 1):

Tabla 6

Pregunta 1 Encuesta

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	16.67%
En desacuerdo	4	13.33%
Ni acuerdo ni en desacuerdo	5	16.67%
De acuerdo	13	43.33%
Totalmente de acuerdo	3	10%
Total	30	100%

Interpretación

El 43.33% de los encuestados está de acuerdo en que la implementación de prácticas de economía circular sería económicamente viable en sus establecimientos. Esto sugiere que una parte considerable de los encuestados ve potencial en la viabilidad económica de adoptar dichas prácticas. Sin embargo, un 29.17% muestra algún grado de desacuerdo o incertidumbre en cuanto a esta viabilidad. Es importante considerar estos resultados para comprender la percepción de los encuestados sobre la factibilidad económica de implementar la economía circular en sus establecimientos gastronómicos

2. ¿Cree que las prácticas de economía circular podrían generar ahorros en los costos operativos de su establecimiento? Resultado de la pregunta 2 de la encuesta (Ver anexo 1):

Tabla 7

Pregunta 2 Encuesta

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	13.33%
En desacuerdo	4	13.33%
Ni acuerdo ni en desacuerdo	6	20%
De acuerdo	11	36.67%
Totalmente de acuerdo	5	16.67%
Total	30	100%

Interpretación:

El 36.67% de los encuestados está de acuerdo en que las prácticas de economía circular podrían generar ahorros en los costos operativos de sus establecimientos. Esto indica que una parte considerable de los encuestados ve potencial en la reducción de costos mediante la adopción de prácticas circulares. Sin embargo, un 26.66% muestra algún grado de desacuerdo o incertidumbre en cuanto a la generación de ahorros. Estos resultados destacan la importancia de considerar las perspectivas variadas de los encuestados en relación con los beneficios económicos que podrían derivarse de la economía circular en sus negocios gastronómicos.

3. ¿Considera que la implementación de prácticas de economía circular podría mejorar la eficiencia en el uso de los recursos (agua, energía, materiales) en su establecimiento? Resultado de la pregunta 3 de la encuesta (Ver anexo 1):

Tabla 8

Pregunta 3 Encuesta

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	1	3.33%
En desacuerdo	2	6.67%
Ni acuerdo ni en desacuerdo	6	20%
De acuerdo	14	46.67%
Totalmente de acuerdo	7	23.33%
Total	30	100%

Interpretación

Un 3.33% de los encuestados no cree que las prácticas de economía circular puedan mejorar la eficiencia en el uso de recursos en su establecimiento. Por otro lado, un 46.67% está de acuerdo en que estas prácticas podrían mejorar dicha eficiencia. La mayoría de los encuestados (46.67%) está de acuerdo con la implementación de prácticas de economía circular para mejorar la eficiencia en el uso de recursos en sus establecimientos. Sin embargo, un 10% muestra algún grado de desacuerdo o incertidumbre al respecto.

1. ¿Cree que la adopción de prácticas de economía circular podría generar nuevas oportunidades de negocio o diferenciación para su establecimiento? Resultado de la pregunta 4 de la encuesta (Ver anexo 1):

Tabla 9*Pregunta 4 Encuesta*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	6.67%
En desacuerdo	3	10%
Ni acuerdo ni en desacuerdo	2	6.67%
De acuerdo	15	50%
Totalmente de acuerdo	8	26.67%
Total	30	100%

Interpretación:

La mayoría de los encuestados (50%) está de acuerdo en que la adopción de prácticas de economía circular podría generar nuevas oportunidades de negocio o diferenciación en sus establecimientos. Además, un porcentaje significativo (26.67%) muestra un fuerte acuerdo en este aspecto. Sin embargo, un pequeño porcentaje (16.67%) muestra alguna forma de desacuerdo o incertidumbre en relación a estas oportunidades.

2. ¿Considera que la economía circular podría mejorar la imagen y reputación de su establecimiento ante los clientes y la comunidad? Resultado de la pregunta 5 de la encuesta (Ver anexo 1):

Tabla 10*Pregunta 5 Encuesta*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	3	10%
En desacuerdo	4	13.33%
Ni acuerdo ni en desacuerdo	3	10%
De acuerdo	14	46.67%
Totalmente de acuerdo	6	20%
Total	30	100%

Interpretación:

El 46.67% de los encuestados está de acuerdo en que la economía circular puede mejorar la imagen y reputación de su establecimiento ante los clientes y la comunidad. Además, un 20%

muestra un fuerte acuerdo en este aspecto. Sin embargo, un pequeño porcentaje (23.33%) muestra alguna forma de desacuerdo o incertidumbre en relación con esta mejora en la imagen y reputación.

Estos resultados sugieren que una parte significativa de los encuestados percibe los beneficios potenciales de la economía circular para mejorar la percepción de su negocio ante sus clientes y la sociedad, lo que puede influir positivamente en su posición competitiva y en la satisfacción de los clientes. Sin embargo, también hay una minoría que aún tiene dudas o no ve claramente esta mejora en la imagen y reputación. Esto destaca la importancia de seguir informando y sensibilizando sobre los beneficios de la economía circular en el sector gastronómico para lograr una mayor adopción de estas prácticas.

Entrevista

La entrevista a un gerente de establecimiento gastronómico es importante para obtener información precisa y contextualizada, conocer las experiencias prácticas y perspectivas del sector, y comprender los desafíos y oportunidades específicos relacionados con la implementación de prácticas de economía circular en el ámbito gastronómico. Esta información es fundamental para tomar decisiones informadas y diseñar estrategias efectivas en el contexto del objetivo general del estudio. Esto complementa la información recauda anteriormente y da mejores indicios sobre la naturaleza de las respuestas y resultados.

A continuación, el modelo de entrevista realizado a un (1) gerente y sus respuestas.

Se presenta una entrevista que aborda el análisis de viabilidad económica y las oportunidades y desafíos de implementar un modelo de economía circular en el sector industrial gastronómico del cantón Cuenca.

Tabla 11

Entrevista a gerente de establecimiento gastronómico

	Pregunta	Respuesta
Pregunta 1	¿Cuáles serían los beneficios y riesgos sociales que identifica al implementar un modelo de economía circular en su establecimiento?	Los beneficios sociales incluirían un impacto positivo en la comunidad local, la creación de empleo y el fomento de un entorno más sostenible. Sin embargo, también hay que tener en cuenta los posibles riesgos relacionados con los cambios en los procesos y la aceptación del público
Pregunta 2	¿Considera que la implementación de prácticas de economía circular sería económicamente viable para su establecimiento?	Creo firmemente que la implementación de prácticas de economía circular sería económicamente viable para mi establecimiento, siempre y cuando se mantenga al margen de las ganancias del local y no exceda lo permisible.
Pregunta 3	¿Qué aspectos económicos consideraría al evaluar la viabilidad de implementar un modelo de economía circular en su establecimiento?	Al evaluar la viabilidad económica, tendría en cuenta los costos iniciales de implementación, el retorno de inversión a largo plazo y el impacto en los márgenes de beneficio.
Pregunta 4	¿Cree que la adopción de prácticas de economía circular podría generar ahorros en los costos operativos de su establecimiento?	Sí, creo que la adopción de prácticas de economía circular podría generar ahorros significativos en los costos operativos de mi establecimiento, como el reciclaje de envases y reutilización de algunos materiales.
Pregunta 5	¿Qué oportunidades de negocio o diferenciación ve en la implementación de prácticas de economía circular?	Veo grandes oportunidades para diferenciarme de la competencia y captar a un segmento de clientes que valora la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental.
Pregunta 6	¿Qué desafíos identifica al implementar un modelo de economía circular en su establecimiento?	Los desafíos principales incluyen la resistencia al cambio, la necesidad de capacitar al personal y la adaptación de los procesos existentes a las prácticas de economía circular.
Pregunta 7	¿Cuál es su percepción sobre la demanda de prácticas de economía circular por parte de los clientes en el sector gastronómico?	Observo una creciente demanda de prácticas de economía circular por parte de los clientes, especialmente aquellos que buscan opciones sostenibles y amigables con el medio ambiente.
Pregunta 8	¿Considera que la implementación de prácticas de economía circular podría mejorar la eficiencia en el uso de los recursos (agua, energía, materiales) en su establecimiento?	Estoy convencido de que la implementación de prácticas de economía circular mejoraría significativamente la eficiencia en el uso de recursos en mi establecimiento.
Pregunta 9	¿Qué impacto cree que tendría la implementación de prácticas de economía circular en la calidad de los productos o servicios que ofrece su establecimiento?	Creo firmemente que la implementación de prácticas de economía circular elevaría la calidad de nuestros productos y servicios al promover ingredientes frescos y locales, así como procesos más sostenibles.
Pregunta 10	¿Cree que la economía circular podría mejorar la imagen y reputación de su establecimiento ante los clientes y la comunidad?	La economía circular definitivamente mejoraría la imagen y reputación de mi establecimiento, mostrando nuestro compromiso con el medio ambiente y la responsabilidad social.
Pregunta 11	¿Qué estrategias o medidas específicas podrían aplicarse en su establecimiento para promover la economía circular?	Algunas estrategias incluirían reducir el desperdicio de alimentos, implementar el reciclaje y compostaje, y establecer alianzas con proveedores locales y sostenibles.
Pregunta 12	¿Cuál es su percepción sobre la legislación y regulaciones relacionadas con la implementación de prácticas de economía circular en el sector gastronómico?	Considero que la legislación y regulaciones actuales son un apoyo importante para la implementación de prácticas de economía circular en el sector gastronómico.
Pregunta 13	¿Qué consideraciones tecnológicas o de infraestructura deberían tenerse en cuenta al implementar prácticas de economía circular en su establecimiento?	Al implementar prácticas de economía circular, tendríamos que evaluar nuestras necesidades tecnológicas y realizar inversiones en equipos eficientes y soluciones de gestión de residuos.
Pregunta 14	¿Cuáles serían los beneficios y riesgos sociales que identifica al implementar un modelo de economía circular en su establecimiento?	Los beneficios sociales incluirían un impacto positivo en la comunidad local, la creación de empleo y el fomento de un entorno más sostenible. Sin embargo, también hay que tener en cuenta los posibles riesgos relacionados con los cambios en los procesos y la aceptación del público

Nota. La tabla muestra los resultados de una entrevista de 14 preguntas a un gerente de establecimiento.

Resultados

En la entrevista al gerente de un establecimiento gastronómico se reveló que percibe que la implementación de prácticas de economía circular puede generar ahorros significativos en los costos operativos del negocio. Además, se destaca la importancia de mejorar la imagen y reputación del establecimiento mediante prácticas sostenibles, lo cual podría tener un impacto positivo en la comunidad local.

La entrevista proporcionó información valiosa sobre la percepción del gerente acerca de la viabilidad económica y los desafíos y oportunidades de implementar un modelo de economía circular en el sector gastronómico. Los resultados indican un reconocimiento de la importancia de la sostenibilidad y una disposición a adoptar prácticas más responsables con el medio ambiente en el establecimiento. Estos hallazgos sugieren que existe un interés y apertura hacia la implementación de prácticas de economía circular en el sector gastronómico, lo que podría conducir a beneficios económicos y de reputación para el negocio.

Tabla 12

Indicador de reducción de desperdicio de alimentos

Indicador	Valor
Porcentaje de hogares con dificultad para conseguir alimentos diariamente	41%
Toneladas de alimentos desperdiciados anualmente en Ecuador	939,000
Costo monetario del desperdicio de alimentos en Ecuador según la FAO	\$334 millones
Personas diarias que podrían ser alimentadas con el desperdicio anual de alimentos en Ecuador	56,153
Niveles de sanciones	Leves: 50% del salario básico Graves: \$425 Muy graves: Dos salarios básicos
Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento público por parte del Estado Participación en ferias promocionales Capacitación en agricultura sustentable Recuperación de puntos en la licencia de conducir para conductores profesionales Puntaje adicional para acreditación de universidades

Fuente: Adaptado de FAO (2022)

Análisis de legislación y regulación

Ley de gestión ambiental

Ley de Gestión Ambiental establece que el Ministerio del Ambiente debe coordinar con los organismos competentes sistemas de control para la verificación del cumplimiento de las normas de calidad ambiental. Esto implica que el sector industrial gastronómico debe cumplir con las normas de calidad ambiental establecidas en la legislación ambiental ecuatoriana, incluyendo las normas de emisiones al aire y la norma de calidad del aire ambiente.

La Ley para la Gestión Integral de Residuos (Ley No. 8839)

La economía circular busca reducir el desperdicio de recursos a través de la reutilización, el reciclaje y la reducción de residuos. La Ley No. 8839 regula la gestión integral de residuos y el uso eficiente de recursos mediante acciones regulatorias, educativas y ambientales. Esta ley proporciona un marco legal para implementar políticas y programas de gestión de residuos en el sector industrial gastronómico. Al aplicar los principios de la ley, se puede reducir la generación de residuos, promover la reutilización y el reciclaje, y mejorar la gestión de recursos en el sector. La Ley No. 8839 es un instrumento clave para la implementación de la economía circular en el cantón Cuenca y otros lugares.

Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental

La Ley de la Prevención y Control de la Contaminación de los Suelos se relaciona directamente con la tesis sobre economía circular en el sector industrial gastronómico en el cantón Cuenca. Los artículos de esta ley abordan la gestión adecuada de residuos y la prevención de la contaminación del suelo, aspectos clave para lograr un modelo de producción y consumo sostenible.

Tabla 13*Ley de Prevención de Control de la Contaminación Ambiental*

No Artículo	Descripción
El artículo 10	prohíbe la descarga de contaminantes que puedan afectar la calidad del suelo y la salud humana, lo cual es relevante para el sector gastronómico que puede generar residuos y sustancias contaminantes
El artículo 11	identifica las fuentes potenciales de contaminación, incluyendo los desechos sólidos, líquidos o gaseosos de diversas procedencias, destacando la importancia de la gestión adecuada de residuos, incluyendo los generados en el sector alimentario
El artículo 12	limita y regula el uso de sustancias que puedan causar contaminación, como plaguicidas y otros productos químicos utilizados en la preparación y producción de alimentos en el sector gastronómico

Fuente: Adaptado de Ambiente, M.D (2003)

Estos artículos son relevantes para la implementación de prácticas de economía circular en el sector industrial gastronómico, asegurando una gestión sostenible de recursos y la protección del medio ambiente.

Análisis Energético de residuos aparatos electrónicos**Tabla 14***Análisis energético de residuos de aparatos electrónicos*

Insumos críticos	Outputs	Impacto ambiental
En el año 2018, se importaron 53,758.15 toneladas de máquinas y aparatos de uso doméstico por un valor de 522,813.80 miles de dólares, según información proporcionada por el Banco Central del Ecuador.	En el año 2018, se exportaron 1,094.32 toneladas de artículos electrodomésticos por un valor de 6,387.26 miles de dólares, según información proporcionada por el Banco Central del Ecuador.	E-waste generado en América del Sur: 9.1 kg/habitante
El consumo promedio anual de energía de un electrodoméstico es de 250.6 kWh.	Las emisiones al aire de CFC11, debido a productos en uso que se fabricaron previo al 2005, y PM10 son relevantes en la producción de ciertos productos. Asimismo, se encontró que las emisiones de CO2 producidas son de 932 kg por cada unidad producida	La empresa Indurama sufrió pérdidas económicas por un monto de 100 millones de dólares debido a la pandemia. Además, se registró una disminución del 40% en las ventas de la empresa.

Fuente: Adaptado de CIEC (2021)

Tabla 15*Análisis de reciclaje comercio y bebidas*

Insumos críticos	Outputs	Impacto ambiental
El Water Footprint Calculator ha determinado que se necesitan 184 litros de agua para producir un kilogramo de plástico.	Según un informe de Europartners Ecuador del año 2020, la industria de alimentos y bebidas representa el 6.7% del Producto Interno Bruto (PIB) Nacional.	Existen alrededor de 20 mil recicladores en Ecuador, de los cuales aproximadamente 1,500 están asociados a la RENAREC y se dedican principalmente al reciclaje de plástico y cartón.
Se estima que en Ecuador se generan alrededor de 2,203 miles de toneladas de residuos agroindustriales, lo que equivale al 10% de la producción total del país. Estos residuos podrían ser aprovechados para la producción de bioplásticos.	El sector en cuestión representa el 38% del sector industrial.	Según información del DIEE del año 2018, en el sector de "Venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco" se emplearon 47,135 personas, mientras que en el sector de "Venta al por menor de alimentos y bebidas" se emplearon 24,113 personas. Por otro lado, en el sector de "Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en puestos de venta y mercados" se emplearon 777 personas y en el sector de "Venta al por menor en comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos" se emplearon 62,692 personas.
Según datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador en el año 2018, el valor total de importación de plástico y sus manufacturas, así como caucho y sus manufacturas, fue de 1'446,619 miles de dólares.	En el país Ecuador se desperdician alrededor de 939,000 toneladas de alimentos cada año, lo que equivale a una pérdida económica de 334 millones de dólares anuales.	Según un informe de Europartners Ecuador del año 2020, la industria de alimentos y bebidas es responsable del 6.7% del Producto Interno Bruto (PIB) del Ecuador.
De acuerdo con información proporcionada por el Banco Central del Ecuador en el año 2018, se gastaron alrededor de 7'230,000 dólares en transporte y almacenamiento de alimentos y bebidas en el país.	Según cifras del INEC del año 2020, en el área urbana del país, los residuos de cartón representan el 5.03% del total de residuos sólidos generados, mientras que el plástico rígido representa el 4.71% y el plástico suave el 6.38%. Por otro lado, el vidrio representa el 2.88% del total de residuos sólidos producidos.	Según un reporte de León en el año 2018, se estima que alrededor de 9,500 toneladas de plástico de origen ecuatoriano son arrojadas al océano Pacífico.
<p>Reciclados:</p> <p>Se reciclan alrededor de 500 kg de botellas PET (politereftalato de etileno) al día. Solo el 4% de la basura plástica que se genera es reciclada en el Ecuador. En cuanto al vidrio, se estima que el 19% de todo el vidrio se recicla, pero con el Acuerdo Ministerial 093 desde el año 2017 se espera llegar al 80%. 95% de todas las botellas retornables de Cervecería Nacional son recuperadas y reutilizadas.</p>		

Fuente: Adaptado de CIEC (2021)

Conclusiones

La economía circular puede ser considerada como una variable de dependiente en el contexto del crecimiento sostenible en el sector industrial gastronómico. Al adoptar principios y prácticas pueden de economía circular, las empresas optimizar sus procesos de producción, responder a las demandas de los consumidores conscientes y comprometidos con la sostenibilidad, y obtener beneficios económicos a través de la reducción de costos y la generación de nuevas oportunidades de negocio. En última instancia, la economía circular puede contribuir a un crecimiento más equilibrado y sostenible en el sector gastronómico, teniendo en cuenta los aspectos económicos, sociales y ambientales.

El valor de confiabilidad de 0,898 indica una buena consistencia en los datos, lo que, indica que hay una alta consistencia o confiabilidad en los datos obtenidos a través de los instrumentos de medición utilizados en la investigación.

El estudio revela un reconocimiento de la importancia de implementar prácticas de economía circular en el sector industrial gastronómico del cantón Cuenca. Se identifican oportunidades de diferenciación, ahorros en costos operativos y mejora en la imagen y reputación del establecimiento, alineados con las demandas de sostenibilidad y responsabilidad ambiental de los clientes. Sin embargo, también se reconocen desafíos como la resistencia al cambio y la necesidad de adaptación de procesos. En general, existe una disposición a adoptar prácticas más responsables con el medio ambiente y se evidencia el apoyo de la legislación actual para la implementación de la economía circular en el sector gastronómico.

A partir de lo mencionado anteriormente se determina que, la aplicación de economía circular reduce los costos operativos ya que al aplicar la economía circular se fomentan las prácticas de reciclaje, reduciendo la cantidad de residuos que generan estos restaurantes y la

necesidad de adquirir nuevos insumos y materiales. Otro de los ahorros se da en el consumo de recursos como agua y energía, lo cual disminuye los costos operativos en cuestiones relacionadas con el desperdicio de agua en cocina y lavado de utensilios, a través de la instalación de grifos y lavaplatos eficientes.

En conclusión, los resultados muestran que la mayoría de los encuestados está alineada con la idea de que la adopción de prácticas de economía circular puede generar nuevas oportunidades de negocio o diferenciación en sus establecimientos. Esto indica un reconocimiento de los beneficios potenciales que estas prácticas pueden ofrecer, como la captación de clientes, reducción de costos operativos e incremento de la competitividad en el mercado.

Referencias

- Almeida, M., & Díaz, C. (2020). Economía circular, una estrategia para el desarrollo sostenible. *Avances en Ecuador. . Estudios de la Gestión: revista internacional de administración,*
- Arín-Gemme, L. (2020). *Economía Circular aplicada al Sector Servicios.*
- Bravo, K., & Martillo, K. (2019). *Economía circular y la industria 4.0 como estrategia del Comercio Internacional en el Ecuador.*
- Castrillón, M., & Mares, A. (2014). Revisión sobre la sostenibilidad empresarial. *Revista de estudios avanzados de liderazgo*(1(3), 52-77.).
- Cerdá, E., & Khalilova, A. (2016). Economía circular. . *Economía industrial.*
- CIEC. (2021). *Economía circular Ecuador.* https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/Libro-Blanco-final-web_mayo102021.pdf
- Diez-Martinez, I., & Peiro-Signes, A. (2022). Transitioning towards sustainability: The ‘what’, ‘why’ and ‘how’ of the integration of sustainable practices into business models. *Tec Empresarial*, 16(1), 44-67.

- Fanelli, J. M. (2019). Recursos naturales y crecimiento sostenible: lecciones aprendidas del período de auge de precios. La bonanza de los recursos naturales para el desarrollo: dilemas de gobernanza. . *Santiago: CEPAL, 2019. LC/PUB.*
- FAO. (2022). *Pérdida y desperdicio de alimentos*. Organización de las Naciones Unidas: <https://www.fao.org/policy-support/policy-themes/food-loss-food-waste/es/>
- Ferrero, J. (2019). Economía circular: El ciclo integral del agua y la eficiencia energética. *Encuentros multidisciplinares.*
- Garabiza, B., Prudente, E., & Quinde, K. (2021). La aplicación del modelo de economía circular en Ecuador: Estudio de caso. *Revista Espacios*, 42(02), 222-237.
- Grafström, J., & Aasma, S. (2021). Breaking circular economy barriers. *Journal of Cleaner Production*, 292, 126002.
- Nichols, B., & Holt, J. (2023). A comparison of sustainability attitudes and intentions across generations and gender: a perspective from US consumers. . *Cuadernos de Gestión*, 23(1), 51-62.
- Ortiz-Palomino, M., & Fernández-Bedoya, V. (2021). Evidencias de economía circular en Sudamérica. Una revisión sistemática en las bases de datos Scielo y Redalyc, 2018-2020. . *Espíritu Emprendedor TES*, 5(3), 13-28.
- Priede, T., & Hilliard, I. (2019). *La economía circular en la industria alimentaria*.
- Prieto, V., Jaca, C., & Ormazabal, M. (2017). *Economía circular: Relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación*.
- Rosado, J. (2022). *Economía circular: diseño de un proceso de recolección y reciclaje del aceite quemado de cocina domiciliario y de restaurantes para la ciudad de Guayaquil*.

Tchobanoglous, G., Theissen, H., & Eliassen, R. (2016). Desechos sólidos principios de ingeniería y administración.

Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. (1996). Metodología de la investigación. In *Edición McGraw-Hill*.

Satinover Nichols, B., & Wehr Holt, J. (2023). A comparison of sustainability attitudes and intentions across generations and gender: a perspective from U.S. consumers. *Cuadernos de Gestión*, 23(1), 51–62. <https://doi.org/10.5295/cdg.211647bs>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta viabilidad económica de implementar prácticas de economía circular en establecimientos gastronómicos.

Pregunta	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. ¿Considera que la implementación de prácticas de economía circular en su establecimiento sería económicamente viable?					
2. ¿Cree que las prácticas de economía circular podrían generar ahorros en los costos operativos de su establecimiento?					
3. ¿Considera que la implementación de prácticas de economía circular podría mejorar la eficiencia en el uso de los recursos (agua, energía, materiales) en su establecimiento?					
4. ¿Cree que la adopción de prácticas de economía circular podría generar nuevas oportunidades de negocio o diferenciación para su establecimiento?					
5. ¿Considera que la economía circular podría mejorar la imagen y reputación de su establecimiento ante los clientes y la comunidad?					