



UNIVERSIDAD DE MATANZAS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA LICENCIATURA EN ECONOMÍA

**TRABAJO DE DIPLOMA PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
ECONOMÍA.**

**Título: Proceso de transición hacia la Economía Circular en el Hotel
Iberostar Bella Costa.**

Autor: Alvaro Denis Galvez García

Tutores: DrC. Mercedes Marrero Marrero.

MSc.Frank Huerta López

Matanzas

2023

Pensamiento

“Sí crees que la economía es más importante que el medio ambiente, intenta aguantar la respiración mientras cuentas tu dinero”

Por: ESTHER PÉREZ-AMA

Declaración de autoridad

Yo, Alvaro Denis Galvez García, declaro ser el único autor de esta Tesis en opción al título de Licenciada en Economía de lo cual autorizo a la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos” a disponer de su uso cuando estimen conveniente.

Para que conste firmo la presente a los ____ días del mes de _____ del 2023.

Firma del autor

Nota de aceptación

Presidente del Tribunal

Firma

Miembro del Tribunal

Firma

Miembro del Tribunal

Firma

Dado en Matanzas, el día ____ del mes de _____ del año 2023.

Dedicatoria

Dedico este trabajo de diploma a:

A mis padres quienes han creído en mí siempre, y tenido la esperanza de todo lo que me proponga lo puedo lograr en la vida, a pesar de estar lejos en estos momentos siempre me han estado motivando para nunca rendirme.

A mi hermana que me ha escuchado y brindado ideas para la investigación cuando me sentía atormentado.

También a todas aquellas personas que me ha ayudado y conocido este año, dando ese apoyo y tiempo para mi superación y formación como profesional.

Agradecimientos

Mis agradecimientos a todos aquellos tuvieron que ver con la realización del presente trabajo investigativo y en especial a:

Mi mamá y papá por todo el apoyo que me han dado en mi vida.

A mi hermana por motivación y preocupación incondicional.

A mis tutores Mercedes Marrero y Frank Huelta.

Al colectivo de profesores de la carrera de Licenciatura de Economía.

Al personal del hotel Iberostar Bella Costa por su atención.

A Todos, Muchas Gracias...

RESUMEN

La Economía Circular como concepto ha crecido a lo largo de unas pocas décadas para recibir atención en todo el mundo, por lo que se ha sido necesario proporcionar soluciones que supere una serie de los problemas ambientales, climáticos y económicos. La estrategia de desarrollo está dirigida a un crecimiento sostenible basado en la reducción de recursos naturales, aumento de la vida útil de los productos y el uso frente al consumo el mayor tiempo posible. En el presente trabajo de diploma se ha definido como objetivo general, Proponer un plan de acción que permita perfeccionar el proceso de transición hacia la Economía Circular en el hotel Iberostar Bella Costa. Para el desarrollo de la misma se utilizaron una serie de métodos, técnicas y herramientas tales como: análisis y síntesis, inductivo-deductivo, recopilación, revisión y análisis de documentos, observación y levantamiento de campo. Para el procesamiento estadístico fue utilizado el software Microsoft Excel. Los resultados obtenidos están centrados en la aplicación de un procedimiento diseñado que permite evaluar la situación actual del proceso de transición hacia la economía circular en instalaciones hoteleras y el cuál se aplicó en el hotel Iberostar Bella Costa a través de una valoración económica de los últimos tres años en aspectos ambientales relacionados con los residuales sólidos orgánicos recuperados, residuos especiales (aceite vegetal usados) y residuales sólidos inorgánicos recuperables (materia prima).

Palabras claves: economía circular, residuos sólidos, proceso de transición.

ABSTRACT

The Circular Economy as a concept has grown over a few decades to receive attention around the world, so it has been necessary to provide solutions that overcome a number of environmental, climate and economic problems. The development strategy is aimed at sustainable growth based on the reduction of natural resources, increasing the useful life of products and use versus consumption for as long as possible. In this diploma work, the general objective has been defined: Proposing an action plan that allows perfecting the transition process towards the Circular Economy at the Iberostar Bella Costa hotel. For its development, a series of methods, techniques and tools were used such as: analysis and synthesis, inductive-deductive, compilation, review and analysis of documents, observation and field survey. Microsoft Excel software was used for statistical processing. The results obtained are focused on the application of a designed procedure that allows evaluating the current situation of the transition process towards the circular economy in hotel facilities and which was applied in the Iberostar Bella Costa hotel through an economic assessment of the last three years in environmental aspects related to recovered organic solid waste, special waste (used vegetable oil) and recoverable inorganic solid waste (raw material).

Keywords: circular economy, solid waste, transition process.

Índices

Introducción.....	1
Capítulo 1: Fundamentos teórico-conceptuales del enfoque de la economía circular en la actividad turística	8
1.1 Conceptualización de la Economía Circular y su impacto en el sector turístico.	9
1.2 Objetivos a tener en cuenta por el modelo de Economía Circular.....	10
1.3 Principios de la Economía Circular	11
1.4 La Economía Circular en el sector turístico	13
1.5 Proceso de transición hacia la economía circular en el sector del turismo	18
Conclusiones Parciales.....	23
Capítulo II: Caracterización y procedimiento para el proceso de transición hacia la economía circular en instalaciones hoteleras.	24
2.1 Antecedentes de la Economía Circular en el Hotel Iberostar Bella Costa	24
Procedimiento metodológico de la investigación llevado a cabo para el proceso de transición hacia la economía circular en instalaciones hoteleras.....	27
Métodos y técnicas a utilizar en el trabajo de investigación.	33
Conclusiones parciales.	37
Capítulo III: Aplicación del procedimiento propuesto en el Hotel Iberostar Bella Costa	38
3.1 Caracterización de la instalación u objeto de estudio.....	38
3.2 Análisis del diagnóstico ambiental realizado y su relación con la economía circular.	39
3.3 Evaluación inicial del proceso de transición de la economía circular en la instalación objeto de estudio.	42
3.4 Principios de la economía circular en la instalación objeto de estudio.	44
3.5 Valoración económica en aspectos relacionados con el proceso de transición hacia la economía circular en la instalación objeto de estudio.	45
3.6 Análisis de los aspectos ambientales pendientes a implementar en el proceso de transición hacia la economía circular en la instalación objeto de estudio.	53

3.7 Propuestas de acciones que permitan mejorar el proceso de transición hacia la Economía Circular	55
Conclusiones parciales	59
Conclusiones	60
Recomendaciones	61
Bibliografía	62
Anexo 1:.....	64

Introducción

El agotamiento de los recursos naturales y el deterioro de los diferentes ecosistemas a nivel global han conducido a la aparición, desde la gestión ambiental, de múltiples enfoques, conceptos y modos de hacer para transformar la relación de los seres humanos con el medio ambiente. Todo ello con el propósito de garantizar la sostenibilidad ambiental del desarrollo. (CITMA, 2022).

El impacto de los patrones de consumo y producción en el planeta es motivo de preocupación. El sobregiro ecológico; utiliza más de la cantidad disponible de recursos naturales y las estimaciones indican que, si seguimos por el camino actual, necesitamos el equivalente a casi tres planetas de recursos naturales.

En consecuencia, ha surgido con fuerza en el mundo, promovido por el sistema capitalista, el enfoque de la circularidad en los modelos de desarrollo para incrementar al máximo la eficiencia en el uso de los recursos y evitar la generación de desechos, con lo cual se contribuiría en gran medida a detener los acuciantes problemas ambientales que afectan la humanidad. (CITMA, 2022).

La sostenibilidad ambiental es un concepto que se interrelaciona con la economía circular (EC) y cuyo objetivo es que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y que se reduzca la generación de residuos.

La EC es un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. También es, un sistema de aprovechamiento de recursos; es un modelo que va más allá del reciclaje y que se propone ir a la raíz del problema para ofrecer soluciones viables. Con este modelo de gestión de los recursos que ofrece el planeta se establece un ciclo circular que evita el despilfarro de los recursos naturales. Apuesta por reutilizar materiales cuando su vida útil se agote, realizando este proceso de recuperación y reciclaje de la manera más respetuosa con el medio ambiente. Se trata, por tanto, de un modelo en el que, sin olvidar lo económico, se prima el beneficio social y medioambiental, interrelacionándose de manera muy estrecha con la sostenibilidad. (González. V, 2016)

Es importante mencionar que la circularidad no expone abiertamente las causas políticas y sistémicas de la degradación ambiental, alentada por el modo de producción capitalista durante el siglo XX en base al crecimiento económico y la expansión del consumo, sin considerar el agotamiento de los recursos naturales. Pretende ser un enfoque que impulse la valorización de los residuos que genera la economía lineal o tradicional. (CITMA, 2022)

Desde hace varios años, en Cuba se ha puesto en práctica, sin saberlo, un concepto en auge sobre todo en países industrializados, que busca compartir, alquilar, reutilizar, reparar y reciclar materiales tantas veces sea posible, con el fin de cuidar los recursos naturales y respetar así la naturaleza. Además de traer consigo innumerables beneficios para el medio ambiente, la EC puede suponer una serie de beneficios económicos, ya que un avance hacia modelos basados en la EC supone una importante oportunidad económica para la industria del turismo. (Alfonso. E, 2022)

La industria del turismo está profundamente interrelacionada y depende de múltiples flujos de recursos clave, activos y cadenas de valor de productos básicos en la sociedad, desde la agricultura hasta la alimentación, el entorno construido, el transporte, la construcción, las finanzas y el comercio minorista. La escala global de la industria, el crecimiento proyectado y el modelo de crecimiento del volumen de visitantes están proporcionando proyecciones económicas positivas para los mercados de origen y destino. Sin embargo, también crea consecuencias negativas cada vez más potentes en los ecosistemas económicos, sociales y ambientales de los destinos, pues se basan en un modelo tradicional centrado en el "crecimiento lineal" que no puede sostenerse a largo plazo por la escasez de recursos. (CESAE, 2023)

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) considera que la economía circular es un acelerador de la Agenda 2030 y que el turismo puede efectuar una notable contribución al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible. Las instalaciones hoteleras pueden marcarse estos objetivos que les permite a través de una mirada sistémica convivir de manera armónica con el medio

ambiente, su entorno, sus equipos internos, turistas y entidades que les ofrecen los servicios, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de todos.

Dada la limitada disponibilidad de recursos naturales y la complejidad del actual contexto económico internacional, acentuado por los impactos de la pandemia de la COVID-19 y el recrudecimiento del bloqueo económico, comercial y financiero del gobierno de los Estados Unidos, para Cuba es esencial optimizar la gestión de sus recursos naturales, proyectar a la vez al máximo la duración del ciclo de vida de los productos (reúso, reciclaje) y aumentar la eficacia de las inversiones en medios y recursos de todo tipo. También requiere disminuir las importaciones de productos y materias primas, así como incrementar su capacidad exportadora de bienes y servicios. Significa adaptar este enfoque de circularidad a las condiciones del modelo socialista cubano próspero y sostenible. La sostenibilidad es una palanca clave para la prosperidad mediante un patrón de crecimiento que garantice el uso eficiente de los recursos naturales y ambientales, y la economía circular se posiciona como una vía importante para avanzar en el impulso de la competitividad global sostenible de los destinos.

La EC es un nuevo paradigma de producción y consumo que busca mantener el valor funcional de los materiales y recursos durante el mayor tiempo posible en nuestro sistema, con el objetivo de minimizar tanto la presión sobre los recursos como la generación de residuos. Esta perspectiva es un modelo alternativo al modelo tradicional de economía lineal bajo el concepto “extraer-producir-usar-tirar” que, como he comentado, la pandemia nos llevó a replantear.

La economía circular se propuso para mejorar la utilización de los recursos y la energía, proteger el entorno ecológico y promover el desarrollo económico, inicialmente a través de la secuencia de las 3R: Reducir, Reutilizar y Reciclar.

Se ha demostrado que las empresas turísticas deben ser flexibles y estar preparada para el cambio. Ahora existe una necesidad urgente de nuevas estrategias para apoyar al sector turístico, y la incorporación de acciones y prácticas encaminadas a la transición hacia un modelo circular puede ser una solución ideal. Por lo tanto, es necesario desarrollar modelos económicos más respetuosos con el medio ambiente, y una posible solución podría encontrarse en la economía circular (EC).

De ahí la importancia que se le otorga a la EC, ya que permite responder a los desafíos del crecimiento económico y productivo actual porque promueve un flujo cíclico para la extracción, transformación, distribución, uso y recuperación de los materiales y la energía de productos y servicios disponibles en el mercado. Además, tiene como fin generar prosperidad económica, proteger el medio ambiente y también prevenir la transformación facilitando así el desarrollo sostenible.

El sector turístico se ofrece como una de las industrias en las que la aplicación de los principios de economía circular promete resultados más avanzados en sostenibilidad y rentabilidad. El amplio campo de procesos turísticos diseñados linealmente, sin mecanismos de reinserción de los residuos en el sistema productivo y sin controles de sus fugas, es una mina de oportunidades de mejora medioambiental que además deben producir excedentes económicos. La remodelación de productos turísticos hasta ahora intensivos en procesos con un fuerte impacto medioambiental, ha de facilitar el crecimiento de una oferta más próxima y personalizada con una huella de carbono menor. Y la proximidad geográfica de la oferta en los destinos turísticos ofrece oportunidades de circularidad que escapen a la inadecuada dinámica de las externalidades negativas tan frecuentes en áreas con alta concentración productiva o de flujos de personas. El hotel Iberostar Bella Costa ha realizado un grupo de acciones y buenas prácticas a partir de su política de mejorar la gestión ambiental en correspondencia con lo que establece la cadena. Cuentan con diagnósticos ambientales, que están insertados en el logro de alcanzar el aval ambiental en el proceso de categorización y por otra parte están en constancia con movimientos que protegen y conservan las zonas costeras como el Reconocimiento Playa Ambiental.

No obstante, de todos estos trabajos antecedentes dentro del hotel existen un grupo de problemas que aún no están resueltos, al aplicar la fase de Diagnóstico Ambiental de detecta la falta de claridad en la gestión y control de los recursos renovables y residuos específicos, vistos desde el enfoque de la economía circular, así como en el proceso de actualización de los convenios y contratos con las entidades que le ofrecen diferentes servicios no se pone de manifiesto el concepto de transición hacia una economía circular.

Esta situación permite definir el problema de investigación mediante la siguiente interrogante:

¿Cómo contribuir a la gestión eficiente del Hotel Iberostar Bella Costa en el proceso de transición hacia la economía circular?

Objeto de estudio: Proceso de transición hacia la economía circular.

Campo de acción: Perfeccionamiento del proceso de transición hacia la economía circular en el hotel Iberostar Bella Costa.

Objetivo general:

- Proponer un plan de acción que permita perfeccionar el proceso de transición hacia la Economía Circular en el hotel Iberostar Bella Costa.

Objetivos específicos:

1. Fundamentar teóricamente el enfoque de la economía circular en la actividad turística.
2. Elaborar un procedimiento que permita perfeccionar el proceso de transición hacia la economía circular en instalaciones hoteleras.
3. Aplicar el procedimiento elaborado en el Hotel Iberostar Bella Costa.

Para llevar a cabo la investigación, se utilizaron los métodos teóricos y empíricos. Los métodos del nivel teórico empleados fueron:

Análisis y síntesis, con el propósito de profundizar en la esencia de todo el material acopiado durante la indagación y descomponer e integrar en sus múltiples relaciones los rasgos que componen el proceso objeto de estudio, tanto en el aspecto teórico, como para el procesamiento de los instrumentos empíricos.

Inductivo – deductivo, para extraer las regularidades de los requerimientos teóricos solicitados para el trabajo en cuestión y formular las conclusiones de la investigación. Tránsito de lo general a lo particular, que permitió hallar lo esencial, las regularidades en la información obtenida, así como en la concepción, desarrollo y diseño del procedimiento que se propone.

Los métodos del nivel empírico tratados fueron:

Recopilación, revisión y análisis de documentos que permitieron precisar el alcance espacial de la investigación, así como los estudios que aportaron una amplia información sobre la economía circular y los diagnósticos ambientales en el hotel

Iberostar Bella Costa en los procesos de obtención del aval ambiental en el proceso de categorización.

La observación y el levantamiento de campo con un recorrido por todas las áreas de la instalación y la toma de imágenes fotográficas que evidencian las condiciones ambientales de la instalación y contribuyeron a la actualización del diagnóstico ambiental en el proceso de transición hacia la economía circular en el hotel Iberostar Bella Costa.

Además, se aplicaron técnicas cualitativas y cuantitativas de búsqueda de información tales como reuniones de grupo y encuesta al consejo de dirección de la instalación objeto de estudio. Para el procesamiento estadístico fue utilizado el software Microsoft Excel.

El presente trabajo de diploma ha sido estructurado en introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

Capítulo I: Fundamentos teórico-conceptuales del enfoque economía circular en el sector turístico.

Se muestra el marco teórico conceptual donde se sintetiza el análisis de la bibliografía consultada, se exponen los conceptos básicos y fundamentos de la investigación, con citas textuales de la bibliografía consultada.

Capítulo II: Caracterización y procedimiento para el proceso de transición hacia la economía circular en instalaciones hoteleras.

Se realiza un análisis de los antecedentes de la implementación de la EC en el hotel objeto de estudio, y se diseña el procedimiento metodológico que permita perfeccionar este enfoque en su proceso de transición, teniendo en cuenta los métodos de investigación empíricos y teóricos, y técnicas utilizadas para la obtención, procesamiento y análisis de datos.

Capítulo III: Aplicación del procedimiento propuesto en el Hotel Iberostar Bella Costa.

Se exponen los resultados de la investigación, y se incluyen las tablas y fotos, con sus correspondientes explicaciones y se aportan las propuestas de soluciones a través de un plan de acción. Posteriormente se muestran las conclusiones,

recomendaciones, bibliografía y un grupo de anexos como complemento de los resultados expuestos.

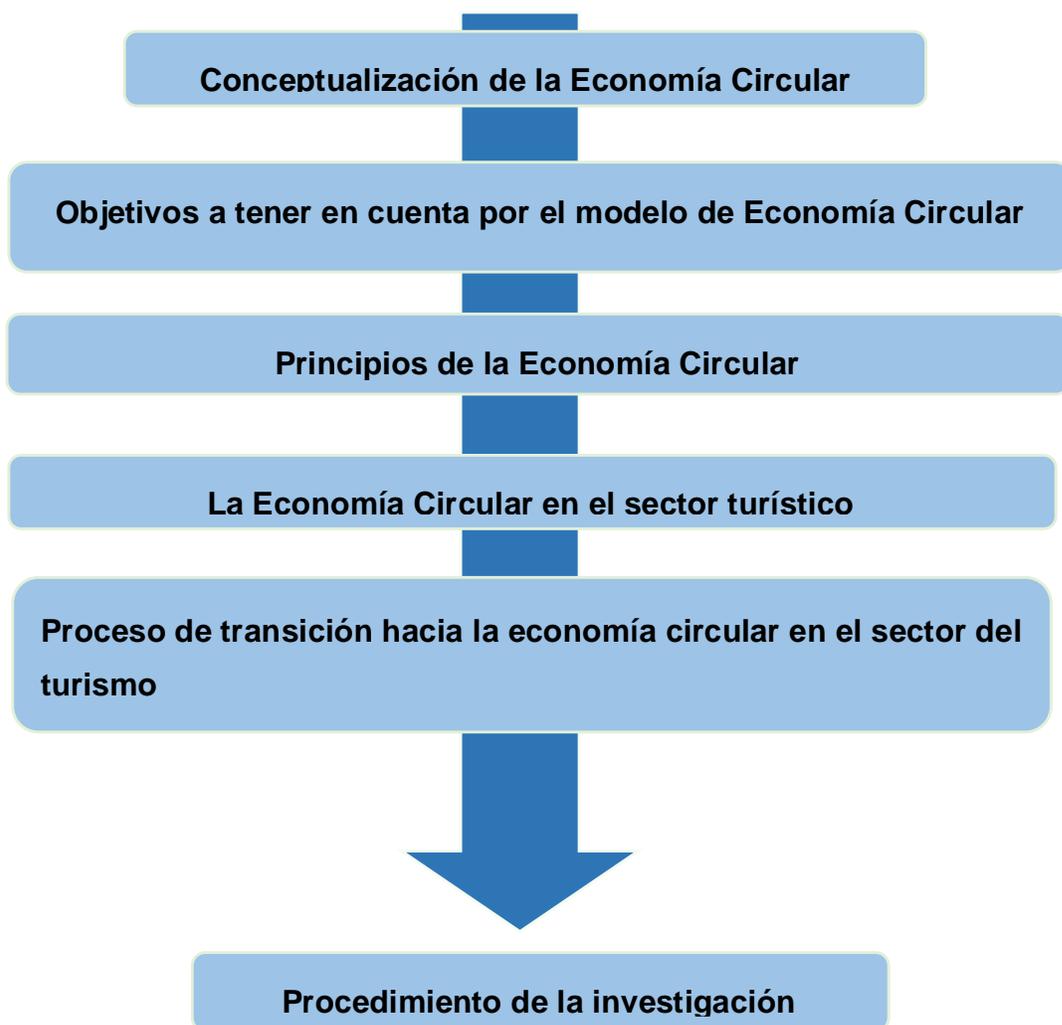
Es necesario resaltar que la investigación responde a los Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución aprobados en el Séptimo Congreso del Partido Comunista de Cuba, que hacen referencia a la necesidad de sostener y desarrollar investigaciones integrales para proteger, conservar y rehabilitar el medio ambiente. Su concreción deberá lograrse en la ejecución de los macroprogramas en particular en Transformación Productiva e Inserción Internacional y; Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Los valores fundamentales de la presente investigación se encuentran en los resultados a lograr en el sector Turismo, provincia Matanzas, en el Proyecto GEF/PNUD “Incorporando consideraciones ambientales múltiples y sus implicaciones económicas, en el manejo de paisajes, bosques y sectores productivos en Cuba” (ECOVALOR), donde se trabajó en una propuesta de acción para perfeccionar el proceso de tracción hacia la economía circular.

También constituye una de las acciones prioritarias planteadas en la Estrategia Ambiental Nacional en su ciclo 2021-2026. Avanzar en la modernización de la infraestructura y la reconversión de las industrias, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de una economía circular y de tecnologías y procesos industriales limpios y además, responde a los objetivos, políticas, estrategias y lineamientos generales a lograr por el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 (PNDES 2030).

Capítulo 1: Fundamentos teórico-conceptuales del enfoque de la economía circular en la actividad turística.

Tabla: 3.1 Hilo Conductor del Capítulo 1



Fuente: Elaboración propia

1.1 Conceptualización de la Economía Circular y su impacto en el sector turístico.

La actividad económica actual sigue un modelo lineal de producir y consumir basado en extracción-producción y consumo-desecho que agota los recursos naturales y va generando residuos a un nivel no sostenible desde el punto de vista ambiental.

Este nuevo modelo económico denominado Economía Circular (EC), se interrelaciona con la sostenibilidad, y cuyo objetivo es que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, reduciendo al mínimo la generación de residuos, basada en el principio de «cerrar el ciclo de vida» de los productos, los servicios, los residuos, los materiales, el agua y la energía, reconsiderando a los residuos como nuevos recursos susceptibles de ser reutilizados en el sistema.

La idea del modelo de Economía Circular ya aparece en el libro de Pearce y Turner en 1989 sobre Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente donde el capítulo 2 lleva por título “La Economía Circular”. Esta idea adquiere cada vez más importancia, no sólo en el ámbito académico sino también en lo político, económico, empresarial y social y fue definida por este autor como “Una economía circular es reconstituyente y regenerativa por diseño, y se propone mantener siempre los productos, componentes y materiales en sus niveles de uso más altos”.

El concepto distingue entre ciclos biológicos y ciclos técnicos. Tal como fue previsto por sus creadores, una economía circular es un ciclo de desarrollo continuo positivo que preserva y aumenta el capital natural, optimiza los rendimientos de los recursos y minimiza los riesgos del sistema, gestionando stocks finitos y flujos renovables. Funciona de manera efectiva a cualquier escala.

Tras pasar los años “La Fundación Ellen MacArthur”, que es una organización británica que viene desarrollando el concepto de EC desde 2009 afirma que: “un sistema industrial que es restaurativo o regenerativo por intención y desde la fase de diseño. Reemplaza el concepto de “final de vida útil” con la restauración; se aparta del uso de productos químicos, (lo que dificulta su reutilización) y tiene como objetivo la eliminación de desechos mediante el diseño superior de los materiales, productos y sistemas”.

Dicha definición no es la única, otros autores dan a conocer sus criterios y la van a definir como un modelo inspirado en la naturaleza, donde los modelos cíclicos de los sistemas naturales funcionan: en la naturaleza no existen los residuos, la materia fluye. El sol provee energía a los seres vivos que crecen y mueren. Los nutrientes se recuperan: "Los residuos de una especie se convierte en alimento para otra" (Cerantola, 2017), ningún recurso se desperdicia. Este fenómeno es conocido como ciclo biológico y se perfila como una alternativa atractiva en la manera en que los recursos se explotan basado en la sostenibilidad y la protección ambiental. La eficiencia de los recursos materiales y energéticos se maximiza y la generación de residuos se minimiza. De esta manera los recursos se aprovechan al máximo y permanecen en el ciclo productivo por más tiempo.

1.2 Objetivos a tener en cuenta por el modelo de Economía Circular

Los objetivos de la Economía Circular no son solos ambientales, sino que también ofrece grandes beneficios económicos, como son las ventajas competitivas y la generación de empleo. Además, abre las puertas a la creación de nuevos modelos de negocio incentivados por la innovación y la tecnología, lo que genera valor empresarial aumentando su productividad y eficiencia. (EllenMacArthur Foundation. 2014.)

La EC define un carácter de prosperidad a largo plazo, requiere la implicación por parte de todos los elementos que la constituyen y que están interconectados. Empresas, consumidores y gobiernos deben trabajar conjuntamente por un objetivo común, con el criterio "implementar una economía justa, social, colaborativa y sostenible" (García. T, 2017).

Este proceder debe poseer una actitud económica que va permitir mantener el crecimiento, el nivel de bienestar y una igualdad de oportunidades entre generaciones. El objetivo debería de ser el de poder mantener a lo largo del tiempo la capacidad de satisfacer las necesidades públicas y privadas de la sociedad.

Se basa además en acoger aspiraciones asociadas al desarrollo sostenible, redirigir la perspectiva lineal y convertir el residuo en recurso. Esta va a cambiar la lógica lineal a una lógica circular, en la que se pueda mantener circulando de manera

regenerativa y restaurativa los recursos, al utilizar la tecnología adecuada para convertir un desecho en un producto valorable. (Cerantola, 2017). La EC basa sus conceptos y objetivos en una serie de principios interrelacionados bajo el concepto de Preservar, Optimizar y Fomentar.

1.3 Principios de la Economía Circular

La economía circular se caracteriza por ser una economía restaurativa y regenerativa. Su propósito principal es mantener la utilidad y el valor máximo de los productos y materias en todo momento, se desvincula del consumo de los recursos finitos y se basa en una serie de principios definido en varias bibliografías. El autor asume los enunciados por (Ellen MacArthur Foundation, 2014) por ser concretos y completos.

Principio 1: Preservar el capital natural controlando las reservas de recursos finitos y equilibrando los flujos de recursos renovables. A la hora de producir se necesitan recursos, en ese momento la economía circular se va encargar de seleccionar de manera inteligente aquellos procesos que emplean recursos renovables y de mayor rendimiento. Asimismo, mejorar el estado del capital natural ofreciendo las condiciones óptimas para su regeneración. La idea es emplear materiales y energías renovables, y gestionar los recursos finitos de manera que no se agoten, regenerándolos y restaurándolos.

Principio 2: Optimizar el rendimiento de los recursos y organizar los productos, los componentes y las materias de manera que mantengan su utilidad máxima en todo momento, el objetivo es mantener los materiales que circulan en la economía, para ello es necesario crear un diseño que permita refabricar, reacondicionar y reciclar. Los bucles internos deben de ser más estrechos y se debe maximizar el número de ciclos consecutivos de manera que se alargue la vida útil de los recursos y se optimice su reutilización, además de compartir productos y mantener en vez de reciclar, serían ejemplos de bucles internos estrechos, es decir, regresar lo más tarde posible a la siguiente fase. Además, los residuos biológicos deben regresar a la biosfera de manera que puedan ser descompuestos y recuperar su valor en un nuevo ciclo biológico.

Principio 3: Fomentar la eficacia de los sistemas minimizando pérdidas y externalidades negativas. Este principio promueve la mínima producción de externalidades negativas sobre la educación, la sanidad, la alimentación, el uso del suelo, la contaminación acústica, la contaminación del aire, la contaminación del agua, el vertido de sustancias tóxicas. Estos principios deben de ser adaptados a cada uno de los sujetos, organizaciones o entidades que lo esté adoptando.

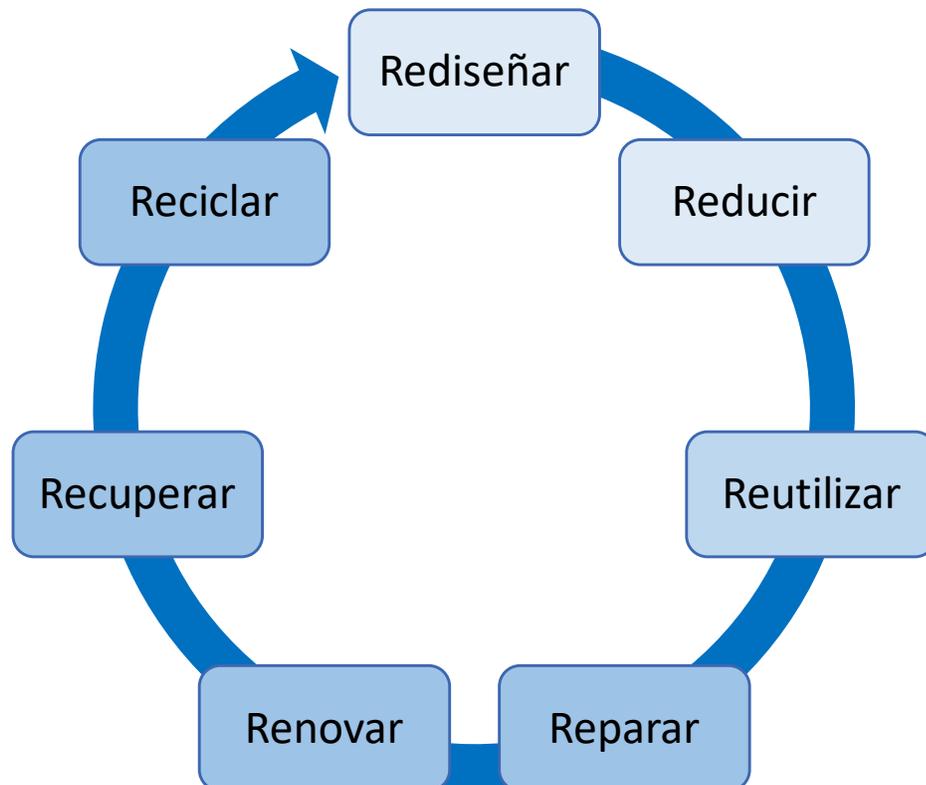
Pasos a cumplir en el proceso de implementación de la Economía Circular

La mayor parte de este conocimiento es basado en la regla de las 3R, esenciales para el desarrollo sostenible y conservar el equilibrio ambiental: reducir, reutilizar y reciclar. A otro modo, lo que se va obtener de la naturaleza vuelve a ella al agotar su vida útil, de manera cíclica y respetuosa con el entorno. Pero hay otras cuatro reglas; estas 7R son los pasos necesarios para alcanzar una economía circular definidos en por :(MacArthur, 2020)

- ✓ Rediseñar: Pensar y diseñar los productos de modo que su proceso de fabricación consuma menos materias primas, se alargue su vida útil y genere menos residuos (o al menos residuos que sean más fáciles de reciclar). De este modo se incrementa el cuidado del medio ambiente.
- ✓ Reducir: Cambiar nuestros hábitos de consumo hacia un modelo más sostenible. Si reducimos el consumo, se evita la generación de residuos, el gasto de materias primas y, por lo tanto, se reduce el impacto en el medio ambiente.
- ✓ Reutilizar: Usándolos de nuevo o dando otra utilidad a los productos alargamos su vida útil.
- ✓ Renovar: Actualizar objetivos antiguos para que se puedan volver a utilizar, como por ejemplo los muebles.
- ✓ Reparar: Se le debe encontrar una segunda vida útil a los productos dañados.
- ✓ Recuperar: Dar nuevos usos a productos que se van a desechar, como, por ejemplo, utilizar las botellas de plásticos para crear sistemas de riego.

- ✓ Reciclar: Promover las mejores prácticas en la gestión de los residuos y utilizar aquello que sea posible como materia para la fabricación de nuevos productos. Estos pasos van a seguir un orden como se muestra a continuación para hacerse cumplir:

Tabla 1.2: Pasos a llevar a cabo para hacer cumplir este modelo de Economía Circular.



Fuente: Alfonso. E, 2022. Modificado por el autor

1.4 La Economía Circular en el sector turístico

Rodríguez, R. Et al. (2020) enuncia los impactos de la actividad turística en el medio ambiente en tres grandes grupos:

- Impactos relacionados directamente con la realización de la actividad sobre el territorio en el que se lleva a cabo.
- Impactos ambientales producidos en la entrada de recursos en el sector (consumo de productos, recursos, entre otros)

- Impactos del proceso de salida de recursos, ya sea por contaminación o generación de residuos.

La preocupación por los impactos ambientales en el sector de turismo se concreta desde la Conferencia de Río de Janeiro de 1992, donde se institucionaliza el concepto de sostenibilidad y se empieza a utilizar el término de “turismo sostenible”. Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), el Turismo Sostenible atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se basa además en el respeto a la cultura nacional y sus expresiones territoriales y en la integración de las poblaciones locales al desarrollo de sus actividades, contribuyendo así a la elevación de la calidad de la vida de los seres humanos.

Según la Ley 150/2022 Del Sistema de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente en su artículo 70 enuncia que el desarrollo sostenible del turismo, es entendido como aquel que: Toma en cuenta los impactos económicos, sociales y ambientales de esta actividad; atiende a las necesidades de los clientes y de la industria sin afectar los intereses para la protección del medio ambiente y de las comunidades receptoras; se sustenta en la armonización de la eficiencia y eficacia en el empleo de las potencialidades estéticas, recreativas, científicas, culturales y de cualquier otra índole de los recursos naturales; y favorece el empleo de los bienes y servicios ecosistémicos, de forma consistente con la protección de estos, de manera que puedan proporcionar iguales o superiores beneficios a las generaciones futuras. Se basa, además, en potenciar el patrimonio natural del país y el respeto a las tradiciones, con la integración de las poblaciones locales y la comunidad en el desarrollo de sus actividades, para contribuir así a elevar la calidad de vida de los seres humanos.

El Turismo sostenible define un doble enfoque:

- El enfoque de disminuir y mitigar los impactos no deseables, preservando en lo posible el entorno para futuras generaciones
- El enfoque comercial del Valor Añadido, dado por el creciente interés de los turistas, por visitar escenarios donde se concreten prácticas de explotación turística sostenibles.

En la actualidad, se observa en el sector del turismo un cierto consenso en que el sistema de producir, usar y tirar dominante desde la revolución industrial está dando paso, a uno basado en la economía circular. (A. Vargas (2021)

El proceso de transición hacia una economía circular en el turismo es probablemente uno de los grandes retos innovadores en las próximas décadas. Los problemas ambientales relacionados con el turismo, propios de un modelo lineal actual son: el sobreconsumo energía y agua, generación de residuos y pérdida de biodiversidad.

Sterren. Et al. (2021) enumera un modelo de análisis que permite identificar los puntos críticos de los diferentes subsectores que componen el turismo y que, a su vez, son relevantes en relación a sus impactos ambientales y el potencial para el despliegue de procesos circulares y su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El sector turístico contribuye en gran medida a la generación de residuos, al consumo de energía, al cambio climático y, en menor impacto a los problemas con el agua, a través de una serie de procesos no circulares. De hecho, estos cuatro puntos críticos coinciden con los identificados por la OMT en su iniciativa para impulsar un marco estadístico que permita medir la sostenibilidad en el turismo, uno de los retos actuales de la implementación de la economía circular en este sector.

Por subsectores, se observa que el alojamiento y el transporte desde el origen al destino son los que más impactan en el medioambiente, seguidos por las actividades que realizan los turistas. Asimismo, estas categorías de impacto del

sector turístico se pueden vincular con los ODS que tienen relación con los procesos circulares.

Uso de energía y emisiones de CO2:

La energía para iluminarnos proviene de la combustión de las centrales eléctricas que contribuyen al efecto de invernadero, a la acidificación de las lluvias, a la alteración de la fotosíntesis y al cambio climático global. La clave energética para el desarrollo sostenible es el de reducir el consumo mundial de combustible fósil empleando la energía de manera más eficiente e incrementado el uso de fuentes renovables y limpias. La implantación del desarrollo turístico en una región determinada implica el consumo de una gran cantidad de energía, por lo que es necesario implantar su uso eficiente aplicando buenas prácticas para su uso racional, la educación ambiental de empleados y clientes y el empleo de fuentes alternativas de energías.

La cuota del turismo en el consumo mundial de energía procedente de combustibles fósiles y en las emisiones de CO2 era ya del 5% en 2008. En la actualidad, el sector turístico representa el 8% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero. Es decir, la progresiva descarbonización del sector no ha sido capaz de compensar el crecimiento acelerado de la demanda hasta el presente 2020. En un escenario sin cambios, el turismo mundial puede causar más emisiones que las acordadas en el Acuerdo de París para todos los sectores y hogares para el período 2060-2070. (Guía Economía Circular, 2021)

Uso de agua:

Del agua con que se cuenta en el planeta 99,3% se encuentran en los océanos o congeladas, y solamente 0,7% están en la atmósfera, en la superficie de la tierra y en forma subterránea. Si a esto se añade que su distribución no es uniforme en el planeta, pues más de 40% del agua de ríos, lagos y represas se concentran en seis países, se llega a la conclusión de que es bien limitada la disposición de este recurso.

La actividad turística consume grandes volúmenes de agua. El alto volumen de agua consumida por la actividad turística es devuelto al medio ambiente como agua residual como promedio, entre el 80 y 85%, la que, de no ser manejada

adecuadamente, se convierte en una importante fuente de contaminación. Las áreas en una instalación turística donde se llevan a cabo los mayores consumos son: Cocinas, cuartos de baño, lavandería, riego de jardines y piscinas.

Existe una clara evidencia de que los turistas utilizan considerablemente más agua de la que consumen en sus hogares y que los residentes en el destino. El uso del agua en el sector turístico está estrechamente vinculado a la producción de energía y alimentos, y al sector del alojamiento, donde tiene lugar gran parte del consumo de los turistas en el destino.

El uso del agua en el turismo es problemático sobre todo en destinos vacacionales de sol y playa, debido a que los viajes se realizan en países cálidos durante las estaciones secas. Para que el uso del agua sea circular, la demanda debe tratar de cubrirse con fuentes de agua renovables. Por lo tanto, no deben utilizarse fuentes de agua de origen fósil (Guía Economía Circular, 2021).

Residuos sólidos:

Los desechos sólidos constituyen la materia o material semielaborado que se obtiene residualmente una vez terminado el proceso de producción y/o servicios prestado, también se forma en la circulación, transporte, almacenaje y como resultado del consumo (uso) y puede volver a utilizarse si se recupera, se clasifica y se le da el tratamiento que requiere. La actividad turística genera un volumen considerable de desechos sólidos. Estos están constituidos, entre otros, por los embalajes de los productos utilizados, residuos de alimentos, poda de jardinería, residuos de materiales de construcción utilizados en las remodelaciones y mantenimiento de las edificaciones, entre otros.

En muchos casos, los desechos son depositados en lugares de vertido mal diseñados o son dispuestos inadecuadamente, fuera del alcance de la vista de los clientes o vertidos directamente al mar o ríos. Los residuales sólidos durante el proceso de descomposición producen lixiviados, causantes de la contaminación de los suelos y las aguas, además generan gases, humo, polvo y olores desagradables, causantes de la contaminación del aire; propician también la proliferación de vectores, lo que resulta altamente peligroso para la salud humana.

En la generación de residuos, el turismo juega un papel relevante, no sólo por la gran cantidad de viajes a nivel global, sino también por el mayor volumen de residuos per cápita de los turistas en comparación con la población residente. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) estimó que el turismo internacional era responsable del 14% del total de los residuos sólidos urbanos del mundo.

Según Robaina. R, (2020) muchos de estos residuos serían evitables con una adecuada gestión. Por ejemplo, en relación a los desperdicios alimentarios de la industria turística, algunos estudios estiman que más del 60% son evitables.

Lograr reducir la generación de residuos en las actividades turísticas, mediante la prevención, la reducción, el reciclaje y la reutilización es uno de los aspectos recogidos en la Carta Mundial del Turismo Sostenible.

El concepto de economía circular, entendida en general como un modelo de producción y consumo basado en la reconversión de residuos en recursos, permitiría la reducción en ambos, al afirmar que el turismo debe proporcionar soluciones innovadoras para ser más eficiente en el manejo de los recursos en el contexto de una economía circular, evitando la generación de residuos, aumentando la eficiencia y reduciendo el consumo y la contaminación, trasladándose a los límites de las empresa y sector, además de considerar las oportunidades que brinda el entorno y buscando nuevas oportunidades de negocio más dinámicos. (Guía Economía Circular, 2021).

1.5 Proceso de transición hacia la economía circular en el sector del turismo

Se debe asumir que el largo camino que se ha recorrido durante al menos dos décadas para lograr un desarrollo sostenible del turismo no ha tenido éxito a gran escala. No obstante, la OMT defiende que enfoques como la economía circular que promueve modelos empresariales basados en recursos renovables, ciclos de vida de los productos más largos y diversos, consumo compartido y cadenas de valor interconectadas pueden desempeñar un papel importante a la hora de diseñar y mejorar los sistemas de gestión de los recursos no solo en el sector turístico, sino también para el desarrollo sostenible de los destinos.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el PNUMA identifican el turismo como uno de los pocos sectores que son clave para el desarrollo económico de todos los países y que también ofrece oportunidades para mitigar el cambio climático a través de la eficiencia de los recursos y el aumento de la circularidad.

La transición del turismo hacia un modelo de economía circular permitirá conseguir la circularidad de los recursos, la reducción de los residuos, la mejora de la eficiencia de las empresas y de la calidad ambiental, y el desarrollo sostenible del sector turístico, contribuyendo además a la lucha contra el cambio climático. De hecho, podemos considerar la economía circular como un requisito previo necesario para el desarrollo sostenible del turismo. La economía circular ofrece una caja de herramientas esencial para aplicar, medir, ajustar y ofrecer modelos de producción y consumo sostenibles y, al mismo tiempo, impulsar la innovación y la competitividad del sector.

Beneficios de la transición del turismo hacia una Economía Circular

La EC a lo largo de las épocas va reflejar una serie de beneficios, el autor Rodríguez. R, (2020) recuerda que los incentivos para adoptar cualquier medida de gestión medioambiental bajo un enfoque de economía circular dependen fundamentalmente de los beneficios que pueden obtenerse por adoptar este tipo de medidas. En general, estos beneficios son de tres tipos:

- Beneficios para la empresa en forma de ahorros de costes. Por ejemplo, la aplicación de medidas de ahorro energético y de agua o las cadenas de suministros locales pueden suponer un ahorro económico relevante para las empresas turísticas. En este punto, compañías internacionales donde han desarrollado innovaciones en todos sus departamentos con el objetivo de reducir los impactos medioambientales que les han permitido obtener beneficios por la reducción de las emisiones de CO₂, el consumo de energía y la generación de residuos, así como el consumo de agua.
- En segundo lugar, la empresa puede obtener un beneficio extra, ya que una mejor imagen cara a los clientes puede redundar en mayores ingresos, al preferir éstos. aquellos negocios más “verdes”. Varias compañías

internacionales han incorporado en sus plataformas el reconocimiento a los alojamientos sostenibles.

- Finalmente, existen beneficios que van más allá del ámbito de la empresa turística, ya que estas medidas permiten mejorar la calidad del medio ambiente, lo que puede redundar en una mejora del beneficio social, además de una mejor experiencia de los clientes.

Para Robaina. R. Et al, (2020), el interés del sector público parece más centrado en los beneficios sociales derivados de la mejora de la calidad medioambiental más que en el beneficio privado. Por lo tanto, los Ayuntamientos, como la Administración más cercana a los ciudadanos, serán decisivos para el éxito de las políticas de impulso de la economía circular, donde desde una perspectiva estrictamente empresarial, parece claro que el incentivo para que las empresas adopten medidas de gestión medioambiental recaerá íntegramente en los beneficios privados anteriormente citados, a diferencia del sector público, interesado como hemos visto en el beneficio social. Una evidencia de que las empresas solamente tendrán incentivos a adoptar medidas en la línea de la economía circular, si estas medidas tienen reflejo en su cuenta de resultados, radica en que no todos los establecimientos cumplen con el reciclaje de todos sus residuos.

Los establecimientos hoteleros y extrahoteleros están considerados como productores de residuos industriales y, por tanto, están obligados a gestionar los residuos de forma separada y a tratarlos a través de un gestor autorizado. Sin embargo, como señala Robaina.R, (2020) aunque esta es una práctica habitual en las cadenas hoteleras de 4 y 5 estrellas, está mucho menos extendida en hoteles de menor categoría.

Se puede concluir que para que las empresas tengan mayores incentivos a aplicar medidas de gestión ambiental, éstas deberán repercutir positivamente sobre sus resultados. En este sentido, las medidas de ahorro de recursos (ahorro energético, reducción del consumo de agua, etc.) parecen aportar beneficios claros. Sin embargo, las medidas de reducción de residuos o de reciclaje por agentes externos no proveen un incentivo directo demasiado alto, ya que la empresa corre con los gastos de dicha gestión, mientras que los beneficios se trasladan fuera de la misma

(en forma de beneficio social por mejoras del medioambiente o beneficios para las empresas de tratamiento de residuos). En este sentido, Rodríguez Robaina et al. (2020) defiende que la economía circular dentro de la propia empresa permitiría a los establecimientos de alojamiento apropiarse el beneficio de dichas medidas al generar beneficios siempre que los residuos sean reconvertidos en recursos aprovechables directamente por los mismos.

Al resumir, la aplicación de los principios de la economía circular al sector turístico puede aportar importantes beneficios tanto para el destino como para las empresas entre los que figuran:

- **Reducción del desperdicio y la sobreexplotación de recursos**

La economía circular busca minimizar la generación de residuos y la extracción de recursos naturales mediante la reutilización de productos, la reparación y el reciclaje. Al prolongar la vida útil de los productos y los materiales, se reduce la necesidad de producir nuevos, lo que a su vez disminuye la presión sobre los recursos limitados de nuestro planeta.

- **Fomentar de la innovación y la creación de empleo**

La transición hacia la economía circular requiere de nuevas ideas, tecnologías y modelos de negocio. Esta transformación impulsa la innovación en sectores como la gestión de residuos, el reciclaje, la remanufactura y la logística inversa. Además, crea oportunidades para emprendedores, empresas y sectores emergentes, generando empleos sostenibles.

- **Reducción de la dependencia de los recursos naturales**

La economía circular busca cerrar el ciclo de los materiales, evitando la extracción excesiva de recursos naturales. Al promover la reutilización, el reciclaje y la remanufactura, se reducen las demandas de materias primas y energía, disminuyendo así el impacto ambiental asociado con la extracción y el procesamiento de estos recursos.

Un ejemplo destacado de cómo la economía circular puede reducir la dependencia de los recursos naturales es el sector de la construcción. En lugar de demoler edificios y desechar los materiales de construcción, la economía circular promueve la práctica de la demolición selectiva y el reciclaje de los materiales recuperados.

Esto no solo conserva los recursos, sino que también reduce la cantidad de residuos de construcción y demolición que terminan en los vertederos.

- **Comprar de manera consciente y sostenible**

Al elegir productos, se considera su durabilidad, reparabilidad y reciclabilidad con el objetivo de optar por artículos de alta calidad que puedan durar más tiempo y elegir opciones con certificaciones de sostenibilidad. Al apoyar a empresas comprometidas con la economía circular, estás promoviendo la demanda de productos más sostenibles en el mercado.

- **Reutilizar y reparar**

Antes de desechar un producto, se debe considerar si puede ser reutilizado o reparado. Muchos artículos pueden tener una segunda vida útil con un poco de reparación o renovación.

- **Practicar el reciclaje responsable**

Separar correctamente los materiales reciclables en casa y utilizar los contenedores de reciclaje adecuados, es una manera de contribuir al beneficio para que estos se procesen correctamente para su reutilización.

- **Va adoptar el concepto de «economía compartida»**

La economía compartida se basa en compartir recursos, productos y servicios en lugar de poseerlos individualmente. Al unir plataformas de intercambio, alquiler o préstamo de objetos y herramientas, va a permitir utilizar lo que se necesite sin tener que adquirirlo permanentemente. Esto reduce la necesidad de producir más bienes y contribuye a la economía circular.

- **Participa en iniciativas locales**

Es importante recordar que la adopción de la economía circular no se trata de hacer cambios drásticos de la noche a la mañana, sino de realizar pequeñas acciones en nuestra vida diaria que se sumen a un impacto positivo a largo plazo. Cada elección que se haga contribuye a la construcción de un futuro más sostenible.

Entre otros más:

- Aumento en las tasas de reciclaje y recuperación de recursos no renovables.
- Reducción en la extracción de recursos naturales y materias primas vírgenes.
- Recuperación del medio ambiente mediante la restauración y el diseño.

- Disminución de emisiones y basuras.
- Mayor interacción del cliente con la empresa (mayor responsabilidad social de la empresa).
- Reinserción de materiales y recursos valiosos a la cadena productiva.
- Reducción de costes (menos materia prima y menos desperdicios).
- Mejor reputación y valor financiero.
- Eliminación de costes relacionados con el tratamiento de residuos y basuras.
- Mayor productividad derivada de la eficiencia en el uso de materiales.

La economía circular representa una oportunidad real para abordar los desafíos ambientales y económicos que enfrentamos en la actualidad. Al adoptar este enfoque, podemos avanzar hacia un modelo más sostenible, donde se reduzca el desperdicio, se prolongue la vida útil de los productos y se minimice la extracción de recursos naturales.

Los beneficios de la economía circular son amplios y significativos. No solo contribuye a la conservación de los recursos naturales y la reducción de la generación de residuos, sino que también fomenta la innovación y la creación de empleo. Para adoptar la economía circular en nuestras vidas, es importante tomar decisiones conscientes y sostenibles en nuestras elecciones de compra, promover la reutilización y la reparación, practicar el reciclaje responsable, participar en iniciativas locales y apoyar la investigación y la innovación en este campo.

Conclusiones Parciales

- Los fundamentos teóricos-metodológicos que sustentan la economía circular en el sector del turismo declarado en este capítulo ha posibilitado un procedimiento que permite analizar la situación actual en su proceso de transición que implementa en la actualidad un grupo de instalaciones hoteleras en el país y en territorio.
- En la bibliografía consultada se logró identificar los beneficios del proceso de transición del turismo hacia una Economía Circular con especial énfasis en la necesidad de incorporarlo para implementar una política de turismo sostenible.

Capítulo II: Caracterización y procedimiento para el proceso de transición hacia la economía circular en instalaciones hoteleras.

En este capítulo se analiza la situación actual del proceso de transición hacia la economía circular en el hotel Iberostar Bella Costa como objeto de investigación, y a continuación se detalla la secuencia metodológica que se siguió para la realización, con una explicación detallada de los métodos y técnicas utilizadas para lograr los resultados previstos.

2.1 Antecedentes de la Economía Circular en el Hotel Iberostar Bella Costa

Desde el inicio de la investigación se realizó un exhaustivo análisis del diagnóstico ambiental del hotel Iberostar Bella Costa donde se tuvo en cuenta los elementos que plantea la Guía de Inspección Ambiental Estatal a hoteles y restaurantes en proceso de categorización, según el convenio de trabajo CITMA – MINTUR para la obtención del Aval de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Vigente; además esta instalación cuenta con la iniciativa lanzada por la cadena Iberostar más conocida como Ola de Cambio o *Wave of Change* (WOC) que propicia en la actualidad el proceso de transición hacia una economía circular que responda a estos intereses.

De la mano de su iniciativa Ola de Cambio o *Wave of Change* (WOC) que se lanzó en 2017, Iberostar se consolida como una compañía referente en materia de turismo sostenible, no solo para Cuba sino a escala global. Muestra de ello lo constituye el hotel Iberostar Bella Costa, que se sitúa como referente en turismo responsable y su compromiso con el medio ambiente.

El movimiento pionero WOC plantea tres líneas principales en aras de establecer un vínculo armonioso entre el hombre y el mar:

- Eliminación o reducción de plástico de un solo uso

El dato es demoledor: cada año se vierten en mares y océanos cerca de 13 millones de toneladas de plástico. Si seguimos a este ritmo, en 2050 habrá más plásticos que peces en el mar. Prueba de su fuerte compromiso, Iberostar se ha convertido en la primera cadena hotelera en eliminar y sustituir productos plásticos de un solo uso por otros de materiales más respetuosos.

Por muchos motivos, ya que a la vez que contribuye a la mejor salud de mares y océanos desarrollando acciones específicas, permite afrontar el reto de intentar demostrar que es posible disfrutar de vacaciones siendo al mismo tiempo respetuosos con el medio ambiente. Haciendo turismo nos involucramos también con el compromiso de Iberostar, ya que además de disfrutar de unos merecidos días de descanso rodeados de todas las comodidades y atenciones, aportamos mejora al planeta.

- Fomento del consumo responsable de pescado

En las cartas de los restaurantes de Iberostar se priorizan los pescados y otros productos del mar que sean sostenibles. Los equipos de compras y los asesores gastronómicos de la compañía trabajan alineados con los proveedores para conseguir una mayor trazabilidad de los productos pesqueros, con el fin de ajustar la oferta a un consumo responsable en cada uno de los destinos en los que la empresa está presente. Con esta base se rediseñan las cartas para eliminar aquellas especies más sensibles que no acrediten haber sido capturadas de manera responsable, y poner en valor los pescados de la zona, contribuyendo así a impulsar las economías locales.

- Mejora de la salud costera

Ocho de cada diez hoteles de Iberostar se encuentran en primera línea de mar, algo que desde luego valoramos como huéspedes ya que podemos disfrutar de unas bellísimas vistas y un entorno idílico mientras nos relajamos durante las vacaciones. Siendo conscientes del privilegio que supone poder contar con estas ubicaciones, para la compañía es muy importante dejar la menor huella posible que pueda afectar al litoral costero. Por eso se han alcanzado acuerdos de colaboración con universidades y centros de investigación, con el objetivo de que sus equipos científicos ayuden a velar por la protección y preservación de los arrecifes de coral, los manglares y las praderas de posidonia. Estos ecosistemas actúan a modo de pulmones para el océano, además de proporcionar techo y alimentos a millones de especies marinas.

Con más de 80% de sus hoteles en primera línea de playa, lograr que sus instalaciones sean cada vez más responsables con el entorno que los rodea es, hoy

en día, una de las prioridades de la marca española. En Cuba, con el emplazamiento de plantas de procesamiento de agua en 14 de sus 18 hoteles, Iberostar ha logrado reducir más de 140 toneladas de plástico provenientes de botellas de aguas desde el inicio de esta iniciativa.

Wave of Change pretende contribuir principalmente a la consecución del objetivo 14 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible. Pero con la pandemia, nos dimos cuenta de que era mucho más. Debemos utilizar el potencial de la industria turística para construir un modelo de turismo rentable y responsable que cuide los océanos y mitigue el cambio climático.

Iberostar ha sido siempre sensible a todo tipo de acciones relacionadas con el medioambiente. Y ahora ha decidido dar un paso más, con el convencimiento de que la cooperación de todos es imprescindible para lograr el gran objetivo: que nuestro planeta sea un lugar cada vez mejor para los que lo habitamos y para las futuras generaciones.

El presente trabajo se nutrió; además, de los estudios más actuales referidos a la implementación de la economía circular en el sector del turismo, y al asumir los fundamentos teóricos abordados en el Capítulo I se analizó el procedimiento para diseñar un plan de acción que propicie la transición hacia la economía circular en instalaciones hoteleras.

Consulta obligatoria y necesaria fueron los estudios realizados en trabajos de diplomas por la Universidad de Matanzas en las carreras de Licenciatura en Economía, con énfasis en temáticas relacionadas con la aplicación de la economía circular en el sector del turismo.

Además, se llevó a cabo una revisión bibliográfica para establecer la frecuencia a seguir, apoyándonos en documentos que fueron emitidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) y el Programa de las Naciones para el Medio Ambiente (PNUMA), los cuales sustentan la investigación: Estrategia Ambiental Nacional 2022 – 2030, Plan de Desarrollo Económico y Social al 2030, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible hasta el 2030.

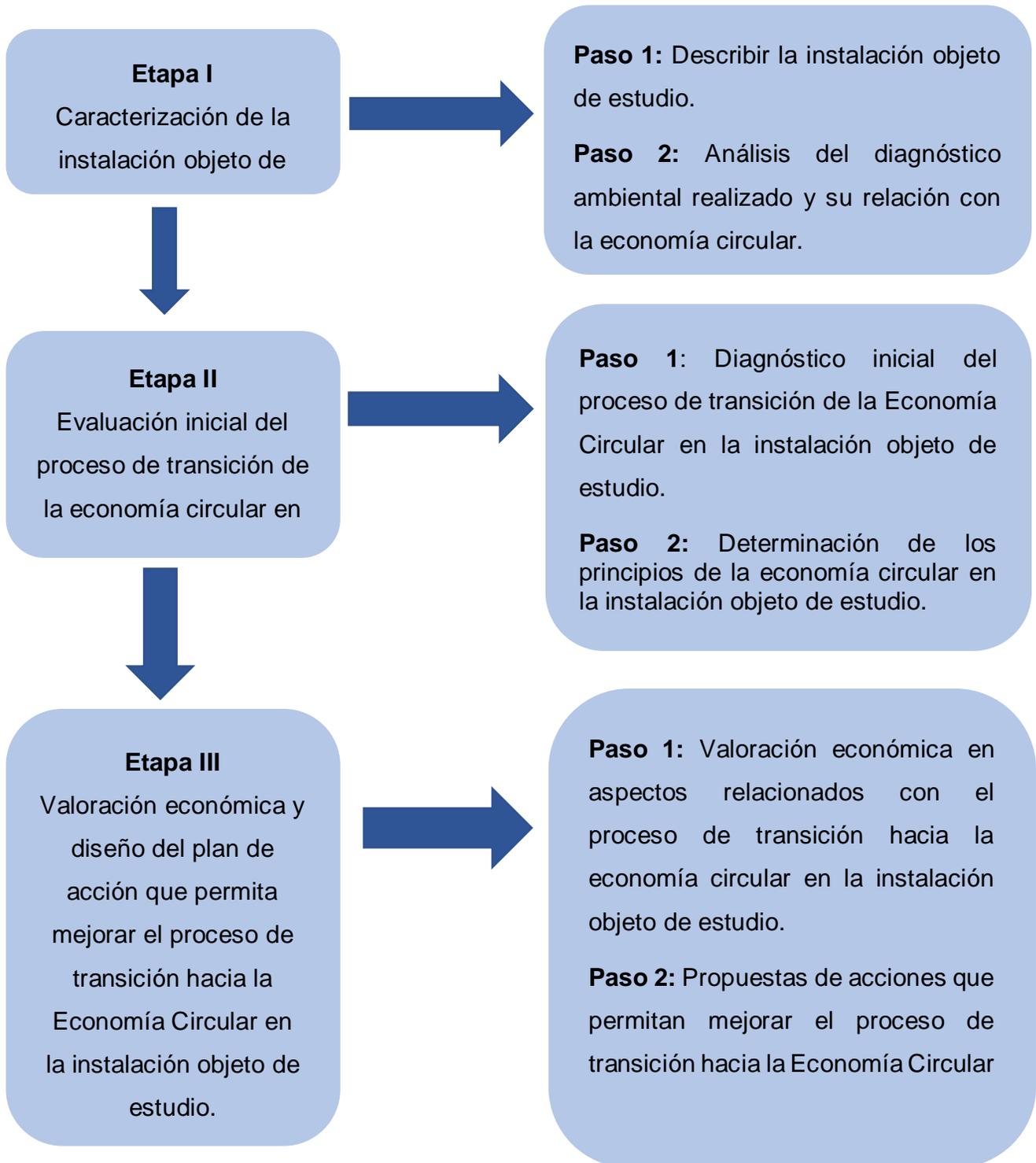
Procedimiento metodológico de la investigación llevado a cabo para el proceso de transición hacia la economía circular en instalaciones hoteleras.

Teniendo en cuenta los antecedentes abordados, se elaboró un procedimiento que permite diagnosticar y proponer acciones que contribuyan al perfeccionamiento de la economía circular en el hotel objeto de estudio. Su diseño está estructurado en tres etapas y 6 pasos y se explican los métodos y técnicas utilizados, los cuales se enuncian a continuación.

Estas etapas son:

- Etapa I: Caracterización de la instalación objeto de estudio.
- Etapa II: Evaluación ambiental inicial de la economía circular en la instalación objeto de estudio.
- Etapa III: Elaboración del plan de acción que permita mejorar el proceso de transición hacia la Economía Circular en la instalación objeto de estudio.

Figura 2.1: Procedimiento de investigación.



Fuente: Elaboración propia.

Etapa I: Caracterización de la instalación objeto de estudio

Paso 1: Describir la instalación objeto de estudio.

Consiste en la descripción de las características general de la instalación objeto de estudio tomando en consideración varios aspectos fundamentalmente, entre los que se encuentran su localización geográfica, acceso y servicios que se ofertan. Los métodos, técnicas y herramientas utilizados para analizar estos aspectos fueron la búsqueda, revisión y análisis de bibliografías de estudios anteriores realizados en la entidad, verificado a través de la observación directa y la observación científica, además del intercambio con los trabajadores.

Paso 2: Análisis del diagnóstico ambiental realizado y su relación con la economía circular.

En este paso se debe identificar, recopilar información del diagnóstico ambiental existente y se realiza un análisis de los aspectos ambientales que se relacionan con el proceso de transición hacia la economía circular.

Se tuvo en cuenta para el análisis del diagnóstico ambiental la descripción que se realiza en el informe que posee la entidad en el proceso de obtención del aval de cumplimiento de la legislación ambiental vigente en el proceso de categorización, entre los que se encuentran: Tratamiento y disposición de residuales líquidos, desechos sólidos orgánicos, inorgánicos y peligrosos, uso racional del agua y la energía, emisiones a la atmósfera y el estado y mantenimiento de las áreas verdes.

Etapa II: Evaluación inicial del proceso de transición de la economía circular en la instalación objeto de estudio.

Paso 1: Diagnóstico inicial del proceso de transición de la Economía Circular en la instalación objeto de estudio.

En este paso se realiza un diagnóstico del estado actual del proceso de transición hacia la Economía Circular en la instalación objeto de estudio. Se procede a reflejar el cumplimiento de estas fuentes analizadas donde se identifican los tipos de residuos: Residuos especiales (aceites vegetales usados), residuales sólidos orgánicos que se recupera para la alimentación animal, residuales sólidos inorgánicos recuperables (materia prima) y el análisis del consumo del agua.

Paso 2: Determinación de los principios de la economía circular en la instalación objeto de estudio.

Como parte del enfoque de economía circular se deben reflejar los principios que se cumplen en la instalación objeto de estudio (rediseñar, reducir, reutilizar, reparar, renovar, recuperar y reciclar) vinculados a los resultados del paso anterior.

Tabla 2.1: Principios de la economía circular en la instalación.

Principios	Elementos a considerar
Rediseñar	
Reducir	
Reutilizar	
Reparar	
Renovar	
Recuperar	
Reciclar	

Fuente: Elaboración propia

Etapa III: Valoración económica y diseño del plan de acción que permita mejorar el proceso de transición hacia la Economía Circular en la instalación objeto de estudio.

Paso 1: Valoración económica en aspectos relacionados con el proceso de transición hacia la economía circular en la instalación objeto de estudio.

Se realiza una valoración económica de los últimos tres años del proceso de transición hacia la economía circular en la instalación objeto de estudio en aspectos ambientales como: Residuales sólidos orgánicos recuperados, residuos especiales (aceite vegetal usados) y residuales sólidos inorgánicos recuperables (materia prima).

Tabla 2.2: Residuales sólidos orgánicos recuperados

Años						Ganancias obtenidas en pesos
2021		2022		2023		
Acumulado en Kg	Acumulado en Tn.	Acumulado en Kg	Acumulado en Tn.	Acumulado en Kg	Acumulado en Tn.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.3: Residuos especiales (aceite vegetal usado)

Años							
2020		2021		2022		2023	
Acumulado en Lt	Ganancias obtenidas	Acumulado en Lt	Ganancias obtenidas	Acumulado en Lt	Ganancias obtenidas	Acumulado en Lt	Ganancias obtenidas en peso

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.4: Residuales sólidos inorgánicos recuperables (materia prima)

Análisis de los residuales sólidos inorgánicos recuperables (materias primas). 2021					
No	Descripción	Plan	Real	Diferencia	Ganancias obtenidas en pesos
1	Cartón (kg)				
2	Botella de Vino (u)				
3	Fascos varios (u)				
4	Botella de ron (u)				
5	Pomos plásticos (u)				
6	Otros plásticos(kg)				
7	Latas de aluminio (U)				
8	Chatarra de aluminio (kg)				
Análisis de los residuales sólidos inorgánicos recuperables (materias primas). 2022					
No	Descripción	Plan	Real	Diferencia	Ganancias obtenidas en pesos
1	Cartón (kg)				
2	Botella de Vino (u)				
3	Fascos varios (u)				
4	Botella de ron (u)				
5	Pomos plásticos (u)				
6	Otros plásticos(kg)				
7	Latas de aluminio (U)				
8	Chatarra de aluminio (kg)				
Análisis de los residuales sólidos inorgánicos recuperables (materias primas). 2023.					
No	Descripción	Plan	Real	Diferencia	Ganancias obtenidas en pesos
1	Cartón (kg)				
2	Botella de Vino (u)				
3	Fascos varios (u)				
4	Botella de ron (u)				
5	Pomos plásticos (u)				
6	Otros plásticos(kg)				
7	Latas de aluminio (U)				
8	Chatarra de aluminio (kg)				

Fuente: Elaboración propia

Paso 2: Propuestas de acciones que permitan mejorar el proceso de transición hacia la Economía Circular.

En esta etapa se define una propuesta de acciones que permite mejorar el proceso de transición hacia la Economía Circular a partir del diagnóstico realizado. Se establecen acciones a ejecutar, fecha de cumplimiento y responsabilidad. Su aplicación posibilitará alcanzar las metas, cumplir los objetivos y materializar la política trazada. Una vez aplicada estas acciones se recomienda un monitoreo sistemático para poder realizar una evaluación integral del procedimiento propuesto.

Tabla 2.5: Plan de acción que permitan mejorar el proceso de transición hacia la Economía Circular.

No	Aspecto ambiental a analizar	Acciones a ejecutar	Fecha de cumplimiento	Responsable

Fuente: Elaboración propia

Métodos y técnicas a utilizar en el trabajo de investigación.

Resultó necesario para el desarrollo de la investigación utilizar los métodos teóricos y empíricos, los cuales ayudan a ordenar las tareas de modo racional y eficiente, facilitan el estudio de los fundamentos del conocimiento científico y permiten la búsqueda de información necesaria. Cada método tiene su forma particular de acercamiento al objeto de estudio de las investigaciones, lo que origina diferentes clasificaciones.

Métodos del nivel teóricos: Permiten procesar los resultados obtenidos mediante el uso de los métodos empíricos, sistematizarlos, analizarlos, explicarlos, descubrir qué tienen en común, para llegar a conclusiones confiables que permiten resolver el problema. (Ortiz. E, 2012; Zoya. L y Roggero. P, 2015; Rodríguez. A y Pérez, J. 2017)

Dentro de este método se utilizó:

- **Análisis y síntesis:** Se puso de manifiesto el análisis de la información en las bibliografías consultadas, lo que facilitó su descomposición para una mejor búsqueda de lo necesario y esencial sobre el tema abordado, mientras que la síntesis se realizó sobre la base del análisis para reconstruir y explicar, e implicó la elaboración de conocimientos. Permitted la construcción del marco teórico conceptual, la caracterización de la instalación objeto de estudio, y su sector costero.
- **Inductivo – deductivo:** Se puso en práctica los dos procedimientos. El modelo inductivo con el razonamiento de elementos que permitieron llegar a conclusiones con el paso de lo particular a lo general, puesto que para obtener conocimientos es imprescindible observar la naturaleza y reunir datos particulares para hacer generalizaciones. El deductivo va de lo general a lo particular, consiste en inferir soluciones y se trata de encontrar principios desconocidos; a partir de él, se diseñó el procedimiento de esta investigación.

Métodos del nivel empírico: Se utiliza para descubrir y acumular un conjunto de hechos y datos como base para diagnosticar el estado del problema a investigar y/o la constatación o validación de la propuesta a ofrecer en la investigación. (Hernández. A, Argüelles. V y Palacios. R, 2021)

- **Recopilación, revisión y análisis de documentos:** Con este método se obtuvieron datos e información mediante la búsqueda de documentos, los cuales sustentaron las bases de la misma.
- **Observación y levantamiento de campo:** Es el método en el cual la información llega al investigador de forma directa por la percepción de la realidad en la situación estudiada, ya que permite obtener un registro del comportamiento en el momento en que sucede. La observación directa en el terreno facilita el levantamiento de campo en el área objeto de estudio, con el propósito de evaluar su zona costera, a partir de los requerimientos establecidos en las bases

metodológicas del Reconocimiento Playa Ambiental e identificar y clasificar los bienes y servicios ecosistémicos en el frente de playa.

En otras palabras, consiste en captar por medio de la vista, en forma directa y sistemática cualquier hecho o situación en función del objeto de estudio. Esta técnica se apoyó para obtener el mayor número de datos a través de la observación documental o bibliográfica y mediante la entrevista y las encuestas.

- Entrevista: Se utilizó mediante un instrumento llamado guía de entrevistas, se realizó de forma individual y será aplicada durante la investigación. Posibilita situar a la investigadora en contacto personal con los sujetos investigados, y conocer sus opiniones, necesidades y dominio del tema abordado.

Las clasificaciones más usuales de las entrevistas de acuerdo a su planeación corresponden a tres tipos: (Díaz-Bravo, L. 2013)

1. Entrevistas estructuradas o enfocadas: Las preguntas se fijan de antemano, con un determinado orden y contienen un conjunto de categorías u opciones para que el sujeto elija. Se aplica en forma rígida a todos los sujetos del estudio. Tiene la ventaja de la sistematización, la cual facilita la clasificación y análisis, asimismo, presenta una alta objetividad y confiabilidad. Su desventaja es la falta de flexibilidad que conlleva la falta de adaptación al sujeto que se entrevista y una menor profundidad en el análisis.
2. Entrevistas semiestructuradas: Presentan un grado mayor de flexibilidad que las estructuradas, debido a que parten de preguntas planeadas, que pueden ajustarse a los entrevistados. Su ventaja es la posibilidad de adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalidades.
3. Entrevistas no estructuradas: Son más informales, más flexibles y se planean de manera tal, que pueden adaptarse a los sujetos y a las condiciones. Los sujetos tienen libertad de ir más allá de las preguntas y pueden desviarse del plan original. Su desventaja es que puede presentar lagunas de la información necesaria en la investigación.

En este caso, la entrevista que se realizará se clasifica en semiestructurada. Para su desarrollo primero tiene que transcurrir una fase de preparación, en donde se planifican los aspectos organizativos, después se pasa a la entrevista para el intercambio de información según la guía de preguntas, y por último se concluye, y es aquí donde se sintetiza la conversación para puntualizar la información obtenida, agradeciéndole al entrevistado su participación en la investigación.

Guía para la entrevista:

Este cuestionario se aplicará a algunos miembros del consejo de dirección de entidad, entre los que se seleccionaron el subdirector general, subdirector económicos, subdirectora de capital humano, subdirector comercial, jefe de recepción, ama de llaves, mañtre, chef de cocina, jefe de higiene, jefe de aseguramiento, jefe de servicios técnicos y especialista en ahorro y uso racional de la energía

Este método de investigación se utilizará solamente para los fines de la investigación que desarrolla el sector turismo en el marco del Proyecto ECOVALOR en conjunto con la Universidad de Matanzas.

Perfil del entrevistado.

Ocupación: _____

Nivel escolar: _____

Edad: ___ Menos de 30 años ___ 31-59 años ___ Más de 60 años

Sexo: _____ Femenino _____ Masculino

1. A su criterio. ¿En qué consiste la Economía Circular?
2. ¿Domina usted los principios que se definen para implementar la economía circular en la esfera de los servicios?
3. ¿El hotel Iberostar Bella Costa implementa adecuadamente los principios de economía circular? Argumente.

Conclusiones parciales.

- Para el desarrollo de la investigación se conformó una secuencia metodológica donde se realiza un diagnóstico del proceso de transición hacia la economía circular a partir de los resultados obtenidos del proceso de evaluación del aval de cumplimiento de la legislación ambiental vigente y de los datos ofrecidos por la dirección de sostenibilidad del hotel al implementar acciones que ejecuta la cadena Iberostar con la Ola de Cambio.
- El uso de los métodos del nivel teórico y empírico, las técnicas y herramientas utilizadas posibilitarán obtener los resultados pertinentes para la investigación.

Capítulo III: Aplicación del procedimiento propuesto en el Hotel Iberostar Bella Costa

3.1 Caracterización de la instalación u objeto de estudio.

3.1.1 Descripción de la instalación objeto de estudio.

El Hotel Iberostar Bella Costa es un resort familiar all-inclusive, perteneciente al Grupo Hotelero Cubanacán en contrato de administración con la cadena española Iberostar. Se encuentra ubicado en primera línea de playa, a 30 kilómetros del aeropuerto Internacional de Varadero, a 150 kilómetros del aeropuerto Internacional de La Habana y a 4 kilómetros del centro de la ciudad. Cuenta con un bloque habitacional que comprende un edificio principal de 7 pisos con 307 habitaciones distribuidas en 4 categorías (estándar sin balcón, estándar con balcón, vista mar, suite) y 6 bloques ubicados en los jardines en una zona privada y cercana a la línea de playa, de dos pisos con 15 habitaciones cada uno entre bungalow estándar, bungalow suite y family dúplex, para un total de 90 suites en esta área.

Para los servicios de alimentos y bebidas cuenta con un buffet principal, 3 restaurantes temáticos (comida criolla, italiana y mediterránea), 4 Bares (lobby, piscina, jacuzzi, playa) así como snack-bar Alicia. Variedad, calidad y excelente servicio resumen su oferta gastronómica.

Se destaca por las actividades de entretenimiento para una estancia muy animada con aerobios, voleibol, tenis, baloncesto, tenis de mesa, snorkeling o navegar en catamarán son algunas de las posibilidades, además espectáculos, competiciones, de clases de baile, night club y entrenamiento en el gimnasio debidamente equipado. Los más pequeños pueden disfrutar del star-camp para niños entre 4 y 12 años, la mezcla de diversión y aprendizaje. También se ofrecen servicios de masajes por un costo adicional.

Cuenta con servicios complementarios como buró de reservaciones turísticas, red de tiendas de varios tipos (de aseo, playeras, comestibles, tabaco y café, ropa y artesanía) A partir de los resultados comerciales al cierre de abril 2023, según las cuotas de participación porcentual se determinan como principales mercados

emisores en el Hotel Iberostar Bella Costa, Canadá (45%), Alemania (9%), Argentina (7%), Polonia (5%), Cuba (4%).

3.2 Análisis del diagnóstico ambiental realizado y su relación con la economía circular.

Para realizar el análisis del diagnóstico ambiental se tomó como documento de consulta los resultados obtenidos en el asesoramiento realizado en la instalación objeto de estudio para obtener el aval de Cumplimiento de la legislación ambiental vigente según el convenio de trabajo CITMA – MINTUR en el proceso de categorización.

Según la guía para la realización de la inspección ambiental estatal a hoteles y restaurantes del MINTUR que se encuentren en proceso de categorización, los aspectos ambientales que se evalúan son los siguientes: Inversiones necesarias para eliminar o mitigar los impactos ambientales negativos generados por la entidad, tratamiento y disposición de residuales líquidos, desechos sólidos y peligrosos, uso racional del agua y energía eléctrica, calidad del agua de abasto, condiciones higiénico sanitarias de la instalación y su entorno, estado y mantenimiento de las áreas verdes, piscinas y almacenes, emisiones a la atmósfera, manejo adecuado de la zona costera y de protección y programas de educación ambiental

Teniendo en cuenta el diagnóstico realizado, los aspectos ambientales que en la presente investigación se procederá a su análisis en el proceso de transición hacia la economía circular son los referidos al: Tratamiento y disposición final de los desechos sólidos orgánicos, inorgánicos y peligrosos.

Desechos sólidos. Tratamiento y disposición final.

El hotel cuenta con una infraestructura para el manejo de residuos sólidos que la integran los contenedores plásticos pequeños ubicados en habitaciones y oficinas, contenedores plásticos de 0.06 m³ ubicados en área de elaboración de alimentos y servicios gastronómicos y papeleras de madera o barro ubicadas en las áreas exteriores.

En las áreas donde se procesan y elaboran alimentos se clasifican los residuos en orgánicos e inorgánicos. La cantidad de residuos orgánicos que se genera oscila

entre 0.48 m³/día y 0.84 m³/día en dependencia de las temporadas de ocupación del hotel, obteniéndose el mayor valor en la temporada alta de turismo. Los residuos orgánicos se almacenan temporalmente en la cámara de conservación hasta que se recogen por la Empresa Porcina de Matanzas diariamente.

En las habitaciones se recolectan los residuos sin clasificar en un saco de polietileno, los cuales son dispuestos en la basura común. En el área administrativa la recolección primaria de los residuos se realiza en cada local de trabajo, mediante la utilización de contenedores plásticos con condiciones higiénico-sanitarias adecuadas. En el área de servicios técnicos existen residuos sólidos y algunos equipos almacenados para su posterior reuso o reparación.

Tabla 3.1: Residuales sólidos generados en el hotel Bella Costa los siguientes:

CATEGORÍA DEL DESECHO	DESCRIPCIÓN
1. Orgánicos	Restos de alimentos, restos de plantas procedentes de áreas verdes.
2. Reciclables y/o recuperables	Envases plásticos y de vidrio, cajas de cartón, papeles de desecho de oficina, envases de aluminio, envases de hojalata.
3. Peligrosos	Envases vacíos de productos químicos peligrosos, baterías de desecho con constituyentes de plomo, cadmio o mercurio, bombillas de mercurio y luz fluorescente (rayos catódicos).
4. Radiactivos	Dispositivos iónicos detectores de incendio que contienen Americio 241.
5. Basura Común	Residuos excluidos de las categorías anteriores procedentes de la actividad Diaria de trabajadores y turistas.
6. Escombros	Residuos procedentes de trabajos constructivos o reparaciones menores.

Fuente: Diagnóstico ambiental del hotel Iberostar Bella Costa, 2022.

Los residuos sólidos reciclables (plástico, aluminio, vidrio, papel y cartón) se recolectan de forma clasificada y se almacenan temporalmente en un local techado

que se encuentra organizado y limpio, hasta que son recogidos por la Empresa de Recuperación de Materias Primas, en el caso de los envases de vidrio se almacenen en de forma organizada dentro de cajas de cartón; esta tarea es atendida por un empleado que pertenece a la Empresa de Recuperación de Materias Primas.

La Empresa de Recuperación de Materias Primas realiza la recogida de estos residuos 2 veces a la semana.

Los residuos sólidos que no se reciclan se almacenan temporalmente en contenedores plásticos de 1 m³ contratados con ARENTUR, para su posterior disposición final en el vertedero municipal de Varadero. En muchas ocasiones van a parar a estos contenedores residuos orgánicos. La cantidad de residuales sólidos generada diariamente en temporada baja de turismo es de 4 m³ y en temporada de alta turística 9 m³, cantidad que se reduce de manera paulatina ya que se realiza en la actualidad una mejor clasificación de los residuos.

Otros residuos sólidos que se generan en el hotel lo constituyen los neumáticos, aproximadamente 10 unidades/año, que son entregados a la Empresa de Recuperación de Materias Primas.

La instalación cuenta con un Plan para el Manejo de los Desechos Peligrosos y existe un local para su almacenaje temporal. Los desechos considerados como peligrosos cumpliéndose lo planteado en la Resolución CITMA No. 87 del 1999 que se generan en la entidad son: baterías, tóner de fotocopiadoras e impresoras con roturas conteniendo el polvo impresor, lámparas fluorescentes y envases, los cuales se clasifican para la gestión diferenciada que requieren. Los desechos de servicios médicos que se generan en la enfermería se almacenan para su entrega en una caja debidamente señalizada con una cruz e identificada con un letrero que lo señala como desecho de servicios médicos y antes de su depósito en la basura se sella convenientemente.

3.3 Evaluación inicial del proceso de transición de la economía circular en la instalación objeto de estudio.

3.3.1 Diagnóstico inicial del proceso de transición de la Economía Circular en la instalación objeto de estudio.

El Hotel Iberostar Bella Costa se rige en la actualidad por una estrategia dirigida por la cadena extranjera que exige la separación adecuada de sus residuales sólidos orgánicos e inorgánicos y que permita una nueva fuente de ingresos y hacer cumplir con el proceso de transición hacia la Economía Circular.

Residuales sólidos orgánicos que se recupera para la alimentación animal:

En esta área el hotel cuenta con un convenio con la Empresa de Logística (AZUMAT) del Ministerio de la Agricultura donde el hotel le hace entrega de todos los desechos orgánicos generados en un mes, exento de pago y sin contar con alguna preferencia para la compraventa de carne de cerdo como práctica de economía circular.

Residuos especiales (aceites vegetales usados)

En este aspecto el hotel presenta un contrato con la Empresa Comercializadora de Aceite Comestibles (ECASOL), como cláusula del mismo y sus acuerdos se da a conocer mediante las siguientes especificaciones:

- Regular las relaciones comerciales entre el comprador y el vendedor, en las que el segundo se obliga a entregar y cobrar la mercancía contratada conforme a las condiciones convenidas; y el primero se obliga a pagar el precio que corresponda de acuerdo a lo establecido en el contrato.
- El producto objeto de este contrato es el Aceite Vegetal Usado (AVU), que se obtiene de la recolecta de los centros de elaboración y puntos de venta de procesos de freídos de alimentos.

Tabla 3.2 Precio en CUP de Aceite Vegetal Usado.

Aceite Vegetal Usado	Precio en CUP
Isomódulo envase 1000 Lt	240.00

Fuente: Contrato del hotel Iberostar Bella Costa para realizar la venta de aceite vegetal usado con la Empresa ECASOL.

El isomódulo es un depósito designado para la recogida de residuos especiales (aceites vegetales usados) que se ubica en el área del andén en la instalación objeto de estudio.

Al analizar este contrato, se da a conocer que el hotel debe llenar un isomódulo de 1000 Litros de aceite usado para hacer vigente el pago por su contrato con esta entidad, el cual se define con un monto de 240.00 pesos y no menos objetivo la entidad es la encargada de venir a recoger estos residuos sin incurrir hasta el momento en un gasto adicional.

Residuales sólidos inorgánicos recuperables (Materia prima)

El hotel presenta un contrato con la Empresa Recuperadora de Materias Primas según lo establece la Ley No 1288 de 1975 (Ley de Materias Primas).

La recuperación de materias primas según lo establece la ley, en la actualidad rige un carácter obligatorio de recolección y entrega de los residuos reciclables. Pues, aunque en el país existen actualmente diferentes formas de gestión no estatal y actores económicos con este objeto social no se les permite a las instalaciones estatales la entregar de este tipo de residuos a otro gestor diferente a la Empresa Recuperadora de Materias Primas según lo establece el artículo 1 de la ley antes mencionada, el cual se menciona a continuación.

Artículo 1 de la Ley No 1288 de 1975 (Ley de Materias Primas): Los organismos y demás dependencias del Estado vienen obligados a recolectar los desechos de materias primas, productos y materiales reutilizables que no se aprovechan por los mismos, en los procesos de producción o de servicios, con el objeto de ser recuperados a los fines que se determinan.

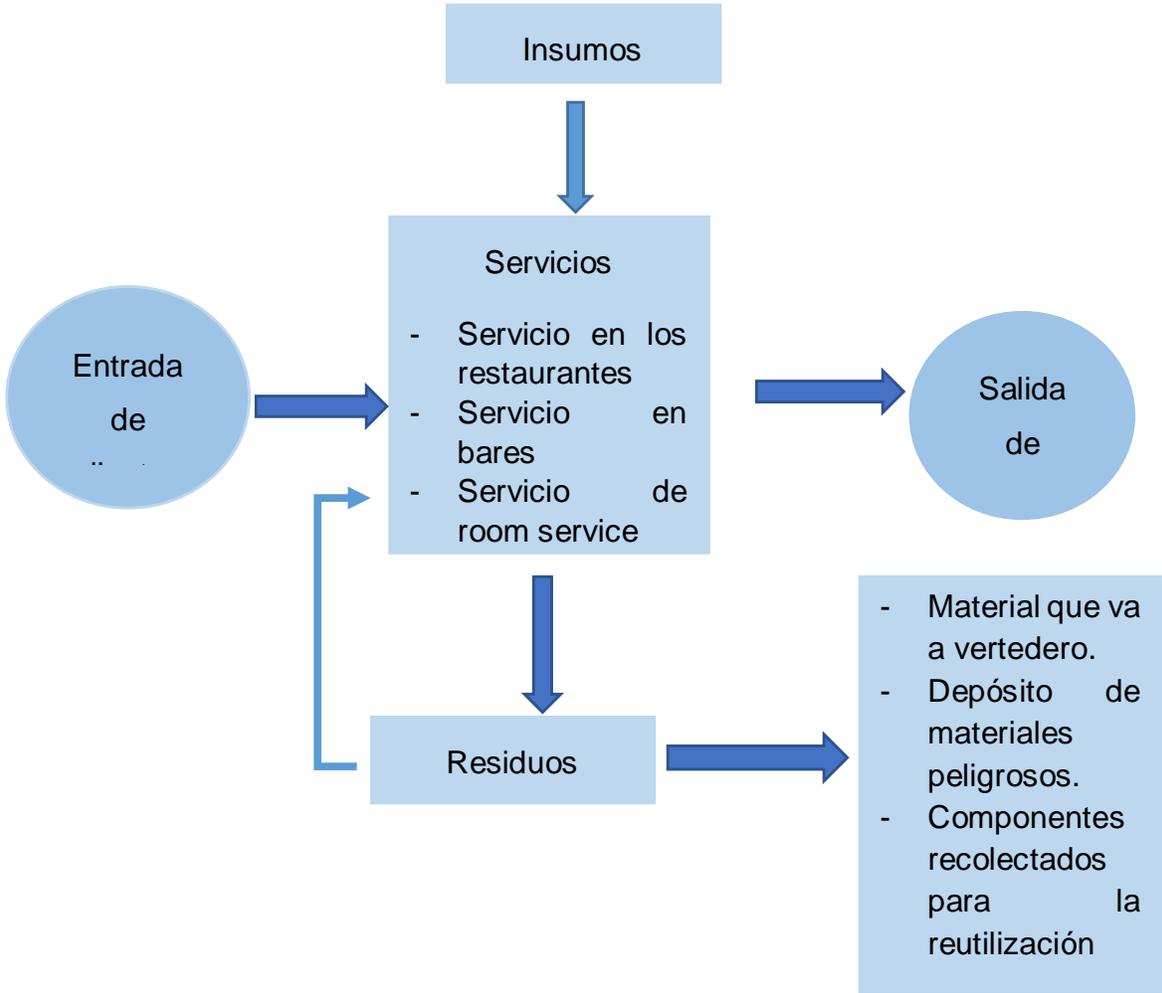
En los casos en los que desechos de materia prima, productos y materiales reutilizables puedan ser aprovechados por los propios organismos o sus dependencias, estarán obligados a utilizarlos, quedando solo sujetos a los dispuestos en esta Ley los excedentes para los que no tengan utilización.

La actividad de recuperación de materias primas estuvo concebida a través de un contrato de compraventa de reciclables entre la instalación hotelera y la empresa recuperadora, en el cual no había sido pactado precio alguno por el hecho de recoger las materias primas en domicilio del vendedor. A partir del 2023 la empresa

recuperadora actualiza proformas de contrato, incrementando un servicio por la recogida de dichos materiales reciclables con un valor fijo mensual de 3 424.60 pesos y un valor total anual de 41 095.20 pesos.

3.4 Principios de la economía circular en la instalación objeto de estudio.

Tabla 3.3: Gestión del proceso de actividades del hotel.



Fuente: Alfonso, E. 2022

Considerando los principios de la economía circular, se hizo un análisis en la entidad. Según la representación gráfica descrita anteriormente en la que se muestran las relaciones entre las diferentes partes del hotel vinculados a los aspectos ambientales que se analizan en la presente investigación que se refieren

al tratamiento y disposición final de los desechos sólidos orgánicos, inorgánicos y peligrosos.

Tabla3.4: Cumplimiento de los principios dentro del hotel.

Principios	Elementos a considerar
Reutilizar	Utilización de botellas de vidrio para aguas Utilización de dispensadores de gel Utilización de otro tipo de cristalería para uso de restaurante y habitación
Recuperar	Tanques plásticos para uso de limpiezas de químicos (detergente) Desechos sólidos orgánicos. Equipos de baja Lencería
Reciclar	Cartón y papel Vidrio

Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta el cumplimiento de los principios reflejados recientemente donde se hizo un análisis de los insumos y materiales que pudieran ser reutilizados, recuperados y reciclados para la gestión de dicho enfoque; a partir de estos resultados se muestran el plan de materia prima comprometido por la instalación. (Anexo 1)

3.5 Valoración económica en aspectos relacionados con el proceso de transición hacia la economía circular en la instalación objeto de estudio.

3.5.1 Análisis de los desechos sólidos orgánicos para la alimentación animal.

A continuación, se muestran los resultados económicos de la entrega de los residuales sólidos orgánicos que se recupera para la alimentación animal en los últimos 3 años por parte de la instalación hotelera objeto de estudio y la Empresa AZUMAT.

Tabla 3.6: Acumulados entregados de desechos orgánicos del hotel Iberostar bella Costa a la Empresa AZUMAT en los últimos 3 años

Años						Ganancias obtenidas en pesos
2021		2022		2023		
Acumulado en Kg	Acumulado en Tn.	Acumulado en Kg	Acumulado en Tn.	Acumulado en Kg	Acumulado en Tn.	
5089	5.08	23537	23.53	49655	49.65	0

Fuente: Elaboración propia

Cómo se aprecia en la tabla anterior la instalación hotelera objeto de estudio no recibe ganancias por la venta de sus desechos orgánicos, así como algún beneficio o ajuste material en la venta de mercancía por parte de la Empresa AZUMAT. En la actualidad el hotel se encuentra en proceso de firma de nueva preforma en contrato en los que debe incurrir en un gasto adicional mensual de 1000.00 pesos y reportaría una cifra de 12000.00 pesos anual sin ningún tipo de remuneración por la recogida de este tipo de desecho; por tanto, la dirección del hotel Iberostar Bella Costa ha recibido una propuesta que debe ser analizada por la dirección de la Cadena Hotelera Cubanacán.

Propuesta de contrato de compra venta de residuales sólidos orgánicos:

El hotel Iberostar Bella Costa cuenta con una propuesta de contrato de compra venta para los residuales sólidos orgánicos por un trabajador por cuenta propia, el cual en las cláusulas ofrece a 0.33 pesos por cada kg de desechos orgánicos entregados. El productor propone separar por precios de acuerdo al desecho, por diferencias en el valor nutricional de los mismos; las cáscaras 0.13 pesos y los restos de comida 0.33 pesos por cada kg

La propuesta además va incurrir en la ausencia de gastos para su recogida a diferenciar de la actual que reporta un gasto adicional para el hotel sin beneficios por el servicio prestado.

A continuación se procede analizar una valoración económica en cuanto al contrato vigente y la propuesta actual que permite medir resultados económicos en los últimos 3 años.

Tabla 3.7: Comparación del contrato de desechos orgánicos que posee el hotel Iberostar Bella Costa con respecto a la propuesta de un trabajador por cuenta propia para el año 2021.

Año 2021	Cantidad de Desechos Orgánicos generados (kg)	Precio de compra AZUMAT (contrato actual)	Importe AZUMAT (pendiente de firma)	Precio Productor Independiente por cada kg de desechos	Importe en pesos por kg entregado al productor
Enero	A pesar de que se generaron desechos orgánicos, no están reflejados en la base de datos.	0.00 El hotel entrega a AZUMAT todos los desechos orgánicos generados en un mes, exento de pago y sin contar con alguna preferencia para la compraventa de carne de cerdo como práctica de economía circular.	Dispone que la instalación debe pagar mensualmente un monto de 1000 pesos en MN a AZUMAT, lo que representa un gasto anual de 12 000 pesos en MN.	0.33 MN por cada kg de desechos orgánicos entregados al productor. El productor propone separar precios de acuerdo al desecho, por diferencias en el valor nutricional de los mismos Cáscaras 0.13 y los Restos de comida 0.33 por cada kg	A pesar de que se generaron desechos orgánicos, no están reflejados en la base de datos.
Febrero					
Marzo					
Abril					
Mayo					
Junio					
Julio					
Agosto	890				293.70
Septiembre	1700				561.00
Octubre	1330				438.90
Noviembre	1050				356.50
Diciembre	119				39.27
TOTAL	5089	0.00	-12 000	0.33/kg	1679.37

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.8: Comparación del contrato de desechos orgánicos que posee el hotel Iberostar Bella Costa con respecto a la propuesta de un trabajador por cuenta propia para el año 2022.

Año 2022	Cantidad de Desechos Orgánicos generados (kg)	Precio de compra AZUMAT (contrato actual)	Importe AZUMAT (pendiente de firma)	Precio Productor Independiente por cada kg de desechos	Importe en pesos por kg entregado al productor
Enero	1720	0.00 El hotel entrega a AZUMAT todos los desechos orgánicos generados en un mes, exento de pago y sin contar con alguna preferencia para la compraventa de carne de cerdo como práctica de economía circular.	Dispone que la instalación debe pagar mensualmente un monto de 1000 pesos en MN a AZUMAT, lo que representa un gasto anual de 12 000 pesos en MN.	0.33 MN por cada kg de desechos orgánicos entregados al productor. El productor propone separar precios de acuerdo al desecho, por diferencias en el valor nutricional de los mismos Cáscaras 0.13 y los Restos de comida 0.33 por cada kg	567.60
Febrero	660				217.80
Marzo	830				273.90
Abril	1550				511.50
Mayo	1520				501.60
Junio	1935				638.55
Julio	3390				1118.70
Agosto	2990				986.70
Septiembre	910				300.30
Octubre	100				33.00
Noviembre	3400				1122.00
Diciembre	4535				1496.55
TOTAL	23537	0.00	-12 000	0.33/kg	7767.21

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.9: Comparación del contrato de desechos orgánicos que posee el hotel Iberostar Bella Costa con respecto a la propuesta de un trabajador por cuenta propia para el año 2023.

Año 2023	Cantidad de Desechos Orgánicos generados (kg)	Precio de compra AZUMAT (contrato actual)	Importe AZUMAT (pendiente de firma)	Precio Productor Independiente por cada kg de desechos	Importe en pesos por kg entregado al productor
Enero	5485	0.00 El hotel entrega a AZUMAT todos los desechos orgánicos generados en un mes, exento de pago y sin contar con alguna preferencia para la compraventa de carne de cerdo como práctica de economía circular.	Dispone que la instalación debe pagar mensualmente un monto de 1000 pesos en MN a AZUMAT, lo que representa un gasto anual de 12 000 pesos en MN.	0.33 MN por cada kg de desechos orgánicos entregados al productor. El productor propone separar precios de acuerdo al desecho, por diferencias en el valor nutricional de los mismos Cáscaras 0.13 y los Restos de comida 0.33 por cada kg	1810.05
Febrero	4690				1547.70
Marzo	4450				1468.50
Abril	7710				2544.30
Mayo	5830				1923.90
Junio	5170				1706.10
Julio	5380				1775.40
Agosto	4980				1643.40
Septiembre	5960				1966.80
Octubre	4983				1644.39
Noviembre	5171*				1706.43
Diciembre	5723*				1888.59
TOTAL	65532	0.00	-12 000	0.33/kg	21625.56

Fuente: Elaboración propia.

*(Valor aproximado por la especialista de sostenibilidad del hotel Iberostar Bella Costa para los meses pendientes a cierre de año)

3.5.2 Análisis de los residuos especiales (aceite vegetal usado) en los últimos 3 años

A continuación, se muestra un análisis en los últimos cuatro años de los residuos especiales (aceites vegetales usados)

Tabla 3.10: Análisis del contrato con la Empresa Comercializadora de Aceite Comestibles (ECASOL) en los últimos cuatro años.

Años							
2020		2021		2022		2023	
Acumulado en Lt	Ganancias obtenidas						
0	0	71	0	90	0	77	0

Fuente: Elaboración propia

Cómo se puede apreciar en la tabla anterior la instalación hotelera no presenta ganancia, ya que en la cláusula de su contrato no puede acceder al pago de estos residuos hasta que no cumpla con lo establecido en el convenio y reporte los 1000 Litros de su isomódulo a un valor de 240.00 pesos.

En el análisis realizado en el proceso de transición hacia la economía circular en esta área las ganancias reportadas son a largo plazo debido que la instalación reporta una limitada acumulación de litros anuales.

La instalación objeto de estudio cuenta en la actualidad con una propuesta de contrato por parte del Proyecto ARAS (trabajador por cuenta propia). La propuesta realizada se muestra a continuación.

Tabla 3.11: Precio propuesto por el Proyecto ARAS para al compra de aceite de cocina usado

No.	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	PRECIO CUP
1	Aceite de cocina usado (lts)	30.00

Fuente: Elaboración propia.

Al implementar esta propuesta el hotel recibiría por cada litro de aceite recolectado 30.00 pesos sin necesidad del llenado del isomódulo de 1000 Litros, además ofrece la posibilidad de ganancia a un precio más elevado que el actual.

Al realizar un estudio económico en los últimos tres años se hubieran obtenidos los siguientes resultados:

Tabla 3.12: Análisis de las ganancias que se hubieran obtenidos al haber establecido un contrato con el proyecto ARAS.

Años							
2020		2021		2022		2023	
Acumulado en Lt	Ganancias obtenidas en pesos						
0	0	71	2130.00	90	2700.00	77	2310.00

Fuente: Elaboración propia

En el análisis económico de la propuesta, en los últimos tres años se pudiera haber obtenido un valor total de 7140.00 pesos, superior al contrato vigente con la empresa **ECASOL** ya que la misma paga por la recogida de este residuo 240.00 pesos por cada 1000 Litros almacenados.

3.5.3 Análisis de los residuales sólidos inorgánicos recuperables (materia prima) en los últimos 3 años

A continuación, se muestran una descripción de la materia prima recuperable, el plan propuesto, el real alcanzado y las ganancias obtenidas en los últimos tres años.

Tabla 3.13: Análisis de las ganancias obtenidas en aspectos relacionados con la recuperación de la materia prima en los últimos 3 años

2021					
No	Descripción	Plan	Real	Diferencia	Ganancias obtenidas en pesos
1	Cartón (kg)	8.3	1.95	-6.58	185.91
2	Botella de Vino (u)	0	614	614	50.89
3	Fascos varios (u)	0	0	0	0
4	Botella de ron (u)	0	12	12	42.00
5	Pomos plásticos (u)	0	0	0	0
6	Otros plásticos(kg)	0.40	0.070	0.07	50.89
7	Latas de aluminio (U)		55	55	52.25
8	Chatarra de aluminio (kg)	170	0	0	0
2022					
No	Descripción	Plan	Real	Diferencia	Ganancias obtenidas en pesos
1	Cartón (kg)	8.3	8.6	0.3	819.93
2	Botella de Vino (u)	0	16123	16123	127.48
3	Fascos varios (u)	0	0	0	0
4	Botella de ron (u)	0	1867	1867	6534.50
5	Pomos plásticos (u)	0	228	228	0
6	Otros plásticos	0.40	0.47	0.07	341.67
7	Latas de aluminio (kg)	0.17	0.07	-0.1	1325.94
8	Chatarra de aluminio (kg)	170	0	0	0
2023					
No	Descripción	Plan	Real	Diferencia	Ganancias obtenidas en pesos
1	Cartón (kg)	7.75	6.3	-1.45	600.64
2	Botella de Vino (u)	0	13524	13524	106.92
3	Fascos varios (u)	0	0	0	0
4	Botella de ron (u)	0	1481	1481	5183.50
5	Pomos plásticos (u)	0	152	152	0
6	Otros plásticos	0.36	0.17	-0.19	123.55
7	Latas de aluminio (kg)	0.3	0.1	0.2	923.00
8	Chatarra de aluminio (kg)	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Al comparar el año 2021 con respecto al 2022 se observa una mejoría en la cantidad de materia prima recuperada en los residuos de cartón y otros plásticos. En el año 2023 se puede constatar que existe un aumento considerable. Sin embargo la entidad al regirse por un contrato de iguala con la empresa recuperadora de materia prima, la misma recibe un importe de 3424.60 pesos mensual por efectuar este servicio y al año representa un monto de 41 095.20 pesos y como se puede apreciar este impuesto mensual en ocasiones puede ser mayor que las ganancias reportadas y como otra desventajas se identifica que el hotel solo obtiene 69.90 pesos por cada 1000 frascos varios de vidrio vacíos.

En el anexo 2 aparecen reflejado imágenes fotográficas que muestran el almacenamiento de los Desechos sólidos.

3.6 Análisis de los aspectos ambientales pendientes a implementar en el proceso de transición hacia la economía circular en la instalación objeto de estudio.

El resto de los aspectos ambientales que tributan a la economía circular como son: consumo racional de agua y energía, tratamiento y disposición de residuales líquidos y manejo adecuado de la jardinería en la actualidad no ofrecen resultados que pudieran tributar al proceso de transición hacia la economía circular ya que en la actualidad no se aplican ya en la totalidad de los casos necesitan una aprobación en relación con el proceso inversionista y de mantenimiento.

La instalación trabaja por la mayor eficiencia energética a través del recambio de las luminarias y de equipos obsoletos, en lo que se ha logrado resultados a través de la aplicación de buenas prácticas en el uso de la energía, es necesario la inversión de fuentes renovables de energía, así como en la sustitución de equipos de refrigeración y climatización y el recambio para lograr que no se usen sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Como fuente de aprovechamiento para las aguas de reúso el hotel se encuentra en un proceso que conducirá las aguas de reúso para el riego de jardines por parte de la conductora desde la Planta de Tratamiento de Residuales de calle K, su problema

actual radica en la falta de redes internas que serán ejecutadas por la inmobiliaria, así como la cisterna para el almacenamiento de dicha agua, debido a esta insuficiencia en la instalación no existe sistema de riego automatizado en ninguna de las áreas del hotel, el horario en que se realiza esta actividad es a primera hora de la mañana y una vez al día.

Resultados de la entrevista realizada a miembros del consejo de dirección.

Como parte de la implementación en la entidad objeto de estudio del procedimiento para el proceso de transición hacia la economía circular en instalaciones hoteleras se les realizó una entrevista a directivos y especialistas del hotel, entre los que se incluyeron: al subdirector general, subdirector económicos, subdirectora de capital humano, subdirector comercial, jefe de recepción, ama de llaves, maître, chef de cocina, jefe de higiene, jefe de aseguramiento, jefe de servicios técnicos y especialista en ahorro y uso racional de la energía. En el perfil general de los entrevistados se destaca que la totalidad se encuentra en el rango de edad de 31 a 59 años, ocho hombres y cuatro mujeres, y todos tienen nivel de educación universitario.

Resultados de la entrevista, según la guía que aparece en el capítulo II:

1. Con relación a la pregunta: A su criterio. ¿En qué consiste la Economía Circular?, sólo 7 de los entrevistados que representan el 58,3% afirma que es un proceso que tiene como objetivo vender los desechos que genera la instalación hacia otras entidades con el fin de generar nuevos ingresos; el resto el 41,7 % posee desconocimiento de este concepto ya que solo se le atribuye a la separación adecuada de los desechos sólidos.
2. Con relación al dominio de los principios que se definen para implementar la economía circular en la esfera de los servicios solo 2 que constituye el 16,7% expresan que se preservan las reservas de recursos finitos y se emplean recursos renovables y de mayor rendimiento y se mantiene la utilidad máxima

de los materiales que circulan en la economía, el resto que representa un 83,3% no responden esta interrogante.

3. Al realizar la pregunta si el hotel Iberostar Bella Costa implementa adecuadamente los principios de economía circular el 100 % de los entrevistados plantean que es positivo, argumentan que se realizan buenas prácticas como son: la reutilización de las botellas de vidrio para agua, se analiza la posibilidad de uso de energía renovable a través de paneles solares, la reparación del inmueble para una mejor visión y confort de la instalación, la venta de cartón, vidrios y otras materia prima que puedan contribuir a un beneficio.

3.7 Propuestas de acciones que permitan mejorar el proceso de transición hacia la Economía Circular

No	Aspecto ambiental a analizar	Acciones a ejecutar	Fecha de cumplimiento	Responsable	Ejecución	
					si	no
1	Clasificación de los residuales sólidos desde la fuente de origen.	Chequeo de la clasificación de la totalidad de los residuales en cada fuente de origen, según lo planteado en el Manual de Procedimientos para la gestión de residuos de Iberostar.	Diario	Especialista de Sostenibilidad Jefe de cada área.		
		Control sobre el estado y la higiene de los contenedores finales de residuales sólidos.	Semanal	Jefe de Brigada de Higiene.		
		Limpieza profunda de la cámara para el almacenamiento temporal de los residuales orgánicos.	Diario	Jefe de Brigada de Higiene		
		Relleno de los canales de lixiviados debajo de los contenedores finales de residuales sólidos.	Enero del 2024	Jefe de SSTT		

2	Manejo de la materia prima y los residuales orgánicos	Cumplimiento de los procedimientos para la gestión de residuos de Iberostar, en lo relacionado con los residuales orgánicos.	Diario	Jefes de áreas. Trabajadores. Especialista de sostenibilidad.		
		Supervisión del cumplimiento de los procedimientos para la gestión de residuos de Iberostar, en el local para el almacenamiento temporal de la materia prima.	Diario	Trabajador de materia prima Especialista de sostenibilidad.		
		Sistematización en la adecuada gestión de la materia prima desde las áreas	Diario	Jefes de áreas. Especialista de sostenibilidad.		
		Continuidad de la labor documental y resguardo de evidencias en el manejo de los residuos con enfoque de sostenibilidad	Según cada recogida	Especialista de sostenibilidad.		
3	Implementación del manejo de los desechos peligrosos	Actualizar el Plan de Manejo de Desechos Peligrosos.	Enero del 2024	Especialista de sostenibilidad.		

		Rehabilitar el local para el almacenamiento de desechos peligrosos.	Enero del 2024	Jefe de SSTT		
		Cumplimiento de los procedimientos para la gestión de residuos de Iberostar, en cuanto a desechos peligrosos.	Diario	Jefes de áreas. Trabajadores. Especialista de sostenibilidad		
		Comunicación a cada una de las áreas las acciones que deben ejecutar para dar cumplimiento al Plan de Manejo de Desechos Peligrosos, como parte de los procedimientos de para la gestión de residuos de Iberostar	Enero del 2024	Jefes de áreas. Trabajadores. Especialista de sostenibilidad.		
4	Educación ambiental en trabajadores y directivos.	Taller: Resultados de la investigación del proceso de transición hacia la economía circular en el hotel Iberostar Bella Costa	Enero del 2024	Especialista de sostenibilidad		
		Taller: Importancia de la implementación de la economía circular en el manejo adecuado de residuales solidos	Enero del 2024	Especialista de sostenibilidad		

		<p>Reunión de trabajo entre los actores implicados en el manejo de los desechos sólidos en el hotel Iberostar Bella Costa</p>				
--	--	---	--	--	--	--

Conclusiones parciales

1. En este capítulo se realiza un análisis del diagnóstico ambiental realizado en el proceso de obtención del cumplimiento de la legislación ambiental y su relación con la economía circular y se centraron los análisis en los desechos sólidos, su tratamiento y disposición final.
2. Se procede a realizar una evaluación inicial del proceso de transición de la economía circular en el hotel Iberostar Bella Costa teniendo en cuenta los residuales sólidos orgánicos que se recupera para la alimentación animal, los residuos especiales (aceite vegetal usados) y los residuales sólidos inorgánicos recuperables (Materia prima).
3. Se realiza una valoración económica en aspectos relacionados con la economía circular en el hotel Iberostar Bella Costa, se identifican los aspectos positivos y negativos en su implementación y diseña una propuestas de acciones que permitan mejorar el proceso de transición hacia la Economía Circular

Conclusiones

- Desde el punto de vista teórico-metodológico se pudo constatar la necesidad de implementar un proceso de transición hacia la economía circular en el sector del turismo, como una nueva forma de manejo de recursos aplicable en cualquier escala, de cambiar el actual modelo productivo en materia de sostenibilidad y uso racional de los recursos naturales, que permita obtener resultados eficientes, aunque esto implique nuevas inversiones.
- El procedimiento diseñado permite evaluar la situación actual del proceso de transición hacia la economía circular en instalaciones hoteleras y se proponen métodos y técnicas, con énfasis en el análisis de documentos y resultados de investigaciones, observación, levantamiento de campo y entrevista; lo cual permitió su aplicación en el hotel objeto.
- En el proceso de transición hacia la economía circular en el hotel Iberostar Bella Costa permitió en el análisis realizado de los diferentes tipos de desechos sólidos que: Los relacionados con los orgánicos no se obtiene ganancia alguna, los residuos especiales (aceite vegetal usado) tampoco obtiene beneficios hasta que no exista un completamiento del isomodulo y en relación la materia prima su impuesto de recogida en ocasiones puede ser mayor que las ganancias con un pago de 41 095.20 pesos de pérdida.
- La valoración económica del proceso de transición hacia la economía circular en el hotel Iberostar Bella Costa ha permitido demostrar que al analizar las propuesta de trabajador por cuenta en relación con la recuperación de los desechos sólidos orgánicos para la alimentación animal las ganancias obtenidas en hubiesen sido en el 2021 de 1679.37 pesos, en el 2022 de 7767.21 pesos y para el 2023 se aproxima a 21625.56 pesos, con relación a los residuos especiales sin necesidad de un llenado del isomodulo las ganancias obtenidas fueran en el 2021 de 2130.00 pesos , en el 2022 de 2700 pesos y en el 2023 de 2310 pesos.

Recomendaciones

- Presentar los resultados del trabajo de diploma a las autoridades ambientales y turísticas del territorio que aborda la temática del proceso de transición hacia la economía circular en el sector del turismo.
- Aplicar el procedimiento diseñado utilizando en otras instalaciones hoteleras del destino turístico de Varadero y que no pertenezcan a la cadena Iberostar
- Presentar los resultados obtenidos en la presente investigación en el Taller de Lecciones Aprendidas del Proyecto GEF/PNUD “Incorporando consideraciones ambientales múltiples y sus implicaciones económicas, en el manejo de paisajes, bosques y sectores productivos en Cuba” (ECOVALOR).

Bibliografía

1. Alfonso Martín Evelin ,2022.Trabajo de Diploma “Introducción del enfoque de economía circular en el sector turístico”. Cuba .Universidad de Matanzas
2. Cerantola.N, (2017). Diseño de negocios para la economía circular. [En línea]. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=UX5EC7aw8pA>
3. CESA.E.2023.La Economía Circular en el turismo, cambio en el mundo [en línea].Disponible:<https://www.cesae.es/blog/la-economia-circular-en-el-turismo>
4. CITMA. 2022. Estrategia para la transición hacia una Economía Circular. Resumen ejecutivo.
5. Consejo de Ministros,1975.Ley 1288 De Materia Prima
6. Der Sterren, J., Peeters, P. y Eijelaar E. (2021). Applying principles of circular economy to sustainable tourism.Universidad de Breda.
7. Díaz-Bravo, L. 2013. La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación educa. Médica.
8. Ellen MacArthur Foundation. (2014). Hacia una Economía Circular [En línea]. Disponible:https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications /Executive_summary_SP.pdf
9. Ellen McArthur Foundation (2020): Economía circular, [En línea]. Disponible en <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>
10. Gaceta Oficial de la República de Cuba. 2020.Ley 150/2022 Del Sistema de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente .
11. García Tejerina. I, (2017). Estrategia española de economía circular. MAPAMA.
12. González Vaqué. L, (2016). ¿Del consumo sostenible a una economía circular? *Revista CESCO de Derecho de Consumo*.
13. Guía para la Aplicación de la Economía Circular en el sector turístico de España, 2022. [En línea]. Disponible en https://innoecotur.webs.upv.es/wp-content/uploads/2022/06/Guia_Economia_Circular_sector_turismo_

14. Hernández, A., Argüelles, V y Palacios, R. 2021. Métodos empíricos de la investigación.[enlínea].Disponible:<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/languages/>.
15. Hotel Iberostar Bella Costa, 2022. Diagnóstico ambiental del Hotel Iberostar Bella Costa realizado en el 2022
16. Macarthur,E.(2020).Publicaciones[enlínea].Disponible:<https://www.ellenmacarthurfoundations.org/publications>.
17. Ortiz, E, 2012. Los niveles teóricos y metodológicos en la investigación educativa.
18. PEARCE, D.W. y TURNER, R.K. (1989). Economics of Natural Resources and the Environment. Hemel Hempstead, Harvester Wheatsheaf, London.
19. Rodríguez Robaina, C., Florido, C., & Jacob, M. (2020). Circular Economy Contributions to the Tourism Sector: A Critical Literature Review. Sustainability, [En línea]. Disponible en <https://doi.org/10.3390/su12114338>
20. Rodríguez Robaina, Carlos Florido De La Nuez, María Del Carmen, y Marta Jacob Escuriaza, (2021) "Hacia Una Economía Circular En el Sector Turístico".
21. Rodríguez Robaina.C., Florido.C., & Jacob. M, (2020). Circular Economy Contributions to the Tourism Sector: A Critical Literature Review. [En línea]. Disponible en <https://doi.org/10.3390/su12114338>
22. Rodríguez. A y Pérez. J, (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Revista Escuela de administración de Negocios.
23. Rodríguez. R , Florido. C., Jacob.M. y López.F, (2018). "Economía Circular y Turismo. Análisis de la Industria Hotelera: El caso de las Islas Canarias".
24. Vargas. A, (2022).Innovación y Economía Circular en el Turismo. [En línea]. Disponible en: www.revistamultidisciplinar.com
25. Zoya, L y Roggero, P. 2015. Métodos basados en agentes: aportes epistemológicos y teóricos para la investigación social. Revista mexicana de ciencias políticas y sociales.

Anexo 1:

Plan del 2023-2024 para la entrega de productos reciclables

Producto	U/M	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
hierro fundido	TN	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009
plomo	TN	0.030	0.030	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
aluminio	TN	0.0141	0.0141	0.0141	0.0141	0.0141	0.0141	0.0141	0.0141	0.0141	0.0142	0.0142	0.0142
plástico	TN	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.034	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
inoxidable	TN	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.017	0.016	0.017	0.017	0.017
papel	TN	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
cartón	TN	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
env. vidrio	TN	1.4425	1.4425	1.4425	1.4425	1.4425	1.4425	1.4425	1.4425	1.4425	1.4425	1.4425	1.4425
env. Textil (saco)	U	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Informe de sostenibilidad del hotel Iberostar Bella Costa, 2022

Anexo 2:

Imágenes fotográficas que muestran el almacenamiento de los Desechos sólidos



Foto 1. Local de desechos sólidos orgánicos.



Foto 2. Isomódulo para los residuos especiales (aceite vegetal usado)



Foto 3.Separación de los desechos sólidos desde su origen. (Orgánico e inorgánico).

