
Recibido: 11-09-2021 | Aprobado: 20-12-2021 | DOI: <https://doi.org/10.23882/rmd.22080>

Innovación y Economía Circular en el Turismo

Innovation and Circular Economy in Tourism

Alfonso Vargas-Sánchez, Universidad de Huelva, España (vargas@uhu.es)

Resumen: La transición hacia una Economía Circular, es decir, hacia una economía orientada a la eliminación de los residuos, es uno de los grandes vectores de innovación y cambio del presente siglo, al que el sector turístico no es ajeno. En este contexto, el objetivo de este trabajo es doble: por una parte, exponer los principios de aplicación de la Economía Circular en dicho sector, con singular referencia a los nuevos modelos de negocio circulares; y por otra, presentar los primeros avances en este campo a nivel de un destino turístico en la provincia de Huelva (España). El estudio exploratorio realizado revela las prioridades de los empresarios, que ratifican determinadas apreciaciones puestas de manifiesto en la literatura. La toma de conciencia entre los mismos parece existir, pero se echa en falta una acción colectiva a nivel de destino que la canalice en acciones concretas articuladas en un plan.

Palabras clave: innovación, circularidad, turismo, Huelva, España.

Abstract: The transition towards a Circular Economy, that is, towards an economy oriented towards waste elimination, is one of the major vectors for innovation and change in this century, to which the tourism sector is also part. In this context, the aim of this paper is twofold: on the one hand, to expose the principles of application of the Circular Economy to that industry, with particular reference to the new circular business models; and, on the other hand, to present the first advances in this field at the level of a tourist destination in the province of Huelva (Spain). The exploratory study carried out reveals the priorities of tourism companies, in line with certain contributions existed in the literature. The awareness among business people seems to exist, but a collective action is lacking at the destination level to channel it into concrete actions articulated in a plan.

Keywords: innovation, circularity, tourism, Huelva, Spain.

1. Introducción

En el escenario post COVID-19, la recuperación del sector turístico va a venir marcada por una serie de factores que van a generar poderosas dinámicas de cambio y, por tanto, en las que la innovación de empresas y destinos será clave. Además del legado de la pandemia (con nuevos patrones de comportamiento y consumo), la revolución tecnológica (que empieza a atisbarse a través de la digitalización, la automatización de procesos, la robotización, la inteligencia artificial, etc.) y el nuevo impulso que ha tomado la preocupación por la eco-sostenibilidad (ligada a los impactos del cambio climático y a la presión sobre los recursos naturales del planeta) son dos impulsores globales del cambio de la economía en general y de la industria turística en particular, especialmente en países donde este sector tiene un gran peso.

Son tendencias que se han visto aceleradas por la pandemia, pero que ya estaban ahí. En lo que se refiere a la sostenibilidad ambiental, según señalan Rosato et al. (2021), la demanda del mercado está experimentando un crecimiento rápido, lo cual está fomentado en las empresas la aplicación de paradigmas organizativos como el de la Economía Circular (EC).

En este contexto, la transición desde una economía lineal a otra circular se presenta, a nivel toda la Unión Europea, como uno de los grandes vectores de cambio e innovación, que también afecta a sectores de servicios como el del turismo. Con carácter general, puede afirmarse que toda la economía está inmersa en una transformación gradual de un modelo lineal a uno circular (Ellen MacArthur Foundation, 2013), si bien también cabe pensar en la existencia de intereses creados para ralentizar este proceso (Mathews, 2011).

Si, entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (en su Agenda 2030), tomamos como botón de muestra el número 12 (Producción y Consumo Responsables), en relación al mismo se nos alerta que (Naciones Unidas, s.f.):

*Si todo el mundo cambiase sus bombillas por unas energéticamente eficientes, se ahorrarían 120.000 millones de dólares estadounidenses al año.

*Cada año, se estima que un tercio de toda la comida producida (el equivalente a 1.300 millones de toneladas con un valor cercano al billón de dólares) acaba pudriéndose en los cubos de basura de los consumidores y minoristas, o estropeándose debido a un transporte y unas prácticas de recolección deficientes.

Sobre el desperdicio alimentario es importante subrayar que la UE lo ha señalado como una de las prioridades de su plan de acción de EC, pues se estima, según los indicadores de Eurostat, que representa alrededor del 20% de todos los alimentos producidos. Con datos de la UE-27 correspondientes a 2016, se estima en 70 millones de toneladas los residuos generados en la producción, distribución y consumo de alimentos. Más específicamente, los residuos alimentarios pueden representar más del 50% de los desechos del sector hostelero (Pirani y Arafat, 2014).

Estos datos son suficientes para revelar el amplio espacio que existe para mejorar la gestión de los recursos, reducir la generación de residuos (no sólo alimentarios) ...en definitiva para avanzar hacia una economía más eco-sostenible.

La crisis provocada por la pandemia ha venido a acentuar la necesidad de atajar los efectos del cambio climático (las emisiones de gases de efecto invernadero y la descarbonización de la economía) y de avanzar hacia la sostenibilidad ambiental (y también social)

en línea con las prioridades expresadas en los ODS (<https://www.un.org/sustainable-development/>). El turismo es una industria particularmente vulnerable a los efectos del cambio climático, cuyas consecuencias van desde el redireccionamiento de los flujos turísticos (por la aparición de nuevas zonas más cálidas) hasta la devastación de sus infraestructuras, sea, por ejemplo, en zonas de litoral como consecuencia de la elevación del nivel de las aguas, o en zonas de montaña afectadas por la escasez de nieve. Por tanto, encontrar soluciones respetuosas con el clima va en el propio interés del sector turístico a medio y largo plazo, lo que requerirá de un nuevo ímpetu innovador.

En este sentido, Jones y Comfort (2020) se hacen eco de algunas voces que han visto en la crisis de la COVID-19 un test para el cambio climático y un fuerte enfoque en la sostenibilidad, llevando el turismo a una nueva era en la que la aplicación de los principios de la EC será una de las claves. También Romero-Dexeus y Paton (2020) los sitúan entre los retos que durante los últimos diez años han configurado el nuevo contexto competitivo internacional para el sector.

Entre esas soluciones, la transición hacia una EC, es decir, hacia una economía orientada a la eliminación de los residuos, es uno de los grandes vectores de innovación y cambio del presente siglo, al que el sector turístico no es ajeno. El residuo (entendido como cualquier sustancia u objeto que su poseedor desecha; por ejemplo, entre los más vinculados al turismo, el plástico no biodegradable o el residuo alimentario) representa una pérdida de valor para la empresa, cuya eliminación genera, a la vez, un coste y un problema medioambiental ligado a su reciclaje o, aún peor, a su vertido. Estas externalidades de la actividad turística generan una responsabilidad, corporativa e individual, que no puede obviarse. En efecto, “el sector del turismo tiene un fuerte reto en la mejora de la eco-eficiencia y de la sostenibilidad ambiental” (Morató, Tollin, Jiménez et al, 2017, 47).

Por ello, el objetivo de este trabajo es doble: por una parte, exponer los principios de aplicación de la EC al turismo, con singular referencia a los nuevos modelos de negocio circulares; y por otra, presentar los primeros avances en este campo a nivel de un destino turístico en la provincia de Huelva (España).

2. Qué es la economía circular

Schumacher (1973) ya defendía la insostenibilidad de la economía moderna, tanto por el agotamiento de recursos naturales (que debían ser tratados como capital -capital natural, entendido como el stock (limitado) de los recursos naturales de la Tierra- debido a su carácter no renovable) como por la resistencia limitada de la naturaleza ante la contaminación.

El concepto de capital natural cuenta con una serie de principios que lo sustentan, como que los desechos de una especie son el alimento de otra especie; que los materiales circulan sin cesar a través de la red de la vida; que la resiliencia proviene de la diversidad; que todo está interconectado. Estos principios nos vinculan a la idea de una economía circular, de forma que cada uno de esos principios se traducen en estrategias y prácticas empresariales (Brears, 2018).

Así, para la Fundación Ellen MacArthur (2015, pp. 23-25), entre los principios clave de una EC se encuentra el de preservar y mejorar el capital natural, controlando las existencias finitas y equilibrando los flujos de recursos renovables.

Martínez-Cabrera y López-del-Pino (2021) han identificado hasta 114 definiciones de este concepto, aunque la más popular, afirman, es la de la referida Fundación, que pone énfasis en el carácter restaurador o regenerador de la EC y apunta a la eliminación de desechos a través del diseño superior de materiales, productos, sistemas y modelos de negocio. Dicho carácter se ha evidenciado en el caso estudiado por De Medici et al. (2018), en el que se revela el papel de la EC contra las presiones de una fruición turística intensa, de forma que la regeneración urbana impulsada por el patrimonio pueda ser inclusiva, resiliente y sostenible.

Así, dentro del paradigma de la sostenibilidad, la economía circular es un modelo concebido para reemplazar la economía lineal actual construida sobre la secuencia 'tomar (recursos naturales)-fabricar-usar/consumir-desechar', cuya insostenibilidad se refleja, además de en el impacto ambiental de los residuos (acumulados en vertederos), en la progresiva escasez de recursos naturales y la elevación de sus precios. En el modelo circular, se trata de mantener los recursos y su valor en la economía el mayor tiempo posible, evitando que se conviertan en residuos, lo cual "requiere acciones que van desde la innovación de productos aguas arriba hasta la infraestructura de residuos y reciclaje aguas abajo, así como la participación de gobiernos, empresas y ciudadanos" (Ten Brink et al. 2017, 13). Por tanto, su enfoque puede ser proactivo (evitando la generación de residuos) o, en su defecto, reactivo (orientado a la gestión de residuos a través del reciclaje). En suma, como se dice más arriba al referirnos al capital natural, se trata de que los sistemas de producción operen como los sistemas en la naturaleza, donde el desecho que generan unos es el alimento y fuente de crecimiento para otros.

Aunque no es un concepto nuevo -Hens et al. (2018) lo datan a finales de la década de 1970, aunque Rodríguez et al. (2020, p. 4) se remontan a 1928 cuando Leontief introdujo en su investigación el concepto de "La economía como un flujo circular"-, hasta hace relativamente poco tiempo su aplicación había sido escasa y asociada a las industrias manufactureras. No obstante, la EC ha ido ampliando progresivamente su alcance, abarcando también a sectores de servicios como el turismo, en el cual su aplicación suele focalizarse en áreas como la energía, el agua y los residuos.

Los principios que guían su aplicación han quedado simbolizados en una serie de Rs que se ha ido ampliando con el tiempo, desde las tres iniciales de Reducir, Reutilizar y Reciclar, a otras como Rechazar, Recuperar, Rediseñar, Remanufacturar, Reparar, Repensar, Restaurar. Con todo, es importante subrayar que su desarrollo necesita de un enfoque (y cambio) sistémico. La EC requiere la implementación de patrones radicalmente nuevos de producción y consumo para ayudar a la sociedad a alcanzar una mayor sostenibilidad, bienestar y calidad de vida a un coste ambiental bajo o nulo.

En la práctica del sector hotelero, la mayor parte de las iniciativas se focalizan en las tres primeras Rs señaladas: Reducir, Reutilizar, Reciclar (Rodríguez-Antón & Alonso-Almeida, 2019). Las acciones en materia de reducción se concentran, principalmente, en los consumos de energía y agua, los costes de operación y mantenimiento, así como en la reducción de las emisiones de CO₂. En lo que a la reutilización se refiere, la energía y el agua también son objeto de este tipo de actuaciones, junto con los muebles, los pequeños electrodomésticos y las 'amenities'. En cuanto al reciclado, éste abarca desde los champús y

jabones hasta las aguas residuales, pasando por los desechos del café y de productos textiles, así como el papel, el vidrio, el aceite usado y los plásticos. A este respecto, Florido et al. (2019) apuntan que es mejor (más circular y sostenible) reducir y reutilizar que reciclar.

La circularidad es considerada uno de los cambios globales que marcarán los procesos económicos, también en el turismo. Una referencia práctica la proporciona la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR, 2018) con su norma UNE 178501, cuya última versión, de 2018, relaciona, a través del eje de la sostenibilidad, la EC con la gestión de un destino turístico inteligente, estableciendo como uno de los compromisos de su ente gestor el de “promover la aplicación de los principios de la economía circular desde el punto de vista de la disminución progresiva del uso de recursos, la reducción de la producción de residuos y la limitación del consumo energético” (p. 8). Este compromiso tiene su reflejo en la propuesta de indicadores para medir la sostenibilidad en su dimensión ambiental (Norma UNE 178502:2018).

Asimismo, entre las industrias del futuro se encuentra la de las soluciones para la economía circular. Por ejemplo, el sitio “goCircular Radar” agrupa a todas las *startups* españolas del sector de la EC: <https://radar.thecircularlab.com/conoce-startups/>

En este sentido, las nuevas tecnologías constituyen una de las claves. Por ejemplo, la inteligencia artificial también está entrando en los restaurantes, más específicamente en sus cocinas. Así, con la tecnología de visión artificial los chefs pueden “tomar mejores decisiones con el fin de reducir drásticamente tanto los residuos de alimentos como los costes de su actividad”. Téngase en cuenta, por un lado, que “una cocina de restaurante mal gestionada puede llegar a desperdiciar hasta el 20% de los alimentos comprados, un coste que a menudo equivale a los beneficios netos de la empresa”. Y por otro, que “el 30% del desperdicio alimentario en los restaurantes corresponde a comida en buen estado que el cliente deja en el plato” (Gallego, 2020, pp. 140-145).

Concluimos este epígrafe con la definición de Rodríguez et al. (2020, p. 5). Según estos autores, “podemos definir la EC como un modelo económico que se interrelaciona con el concepto de sostenibilidad y que tiene como objetivo que el valor de los productos, materiales y recursos, como el agua y la energía, permanezca en la economía el mayor tiempo posible, reduciendo así la generación de residuos. Se trata de implementar una nueva economía basada en el principio de 'cerrar el ciclo de vida' de productos, servicios, residuos, materiales, agua y energía, reconsiderando los residuos como un nuevo recurso que se puede reutilizar en el sistema.”

3. Economía circular e innovación: modelos de negocio circulares

La EC representa una forma marcadamente diferente de hacer negocios, lo que obliga a las empresas a repensar todo, desde la forma en que diseñan y fabrican sus productos hasta sus relaciones con proveedores y clientes. El cambio a un sistema completamente circular es complejo, pero muchas empresas están dando pasos hacia esta visión al instituir, por ejemplo, nuevas formas para que los clientes usen los productos, nuevas formas de extender la vida útil de los bienes o sus componentes, nuevos modos de añadir valor a los residuos, etc. En algunos casos, esto implica catalizar comportamientos ya existentes, como

vender productos de segunda mano o reparar artículos defectuosos, mientras que en otros significa adoptar nuevos conceptos, como el consumo colaborativo o compartido.

Como ponen de relieve Guldmann y Huulgaard (2020), en la transición hacia una economía circular existen barreras para la innovación del modelo de negocio, siendo que las empresas encuentran la mayor parte de ellas a nivel organizacional: el enfoque (estrecho) de las estrategias de sostenibilidad existentes; la dificultad para lograr la aceptación de la dirección; la exigencia de requisitos similares en términos de retorno de la inversión; la preocupación por canibalizar los productos actuales; la poca evidencia de beneficios económicos y/o medioambientales; la falta de recursos, conocimientos o competencias internas; la incertidumbre sobre la legislación en este campo; las dificultades para establecer una colaboración entre organizaciones; los requisitos especiales de diseño de productos.

En el sector que directamente nos ocupa, Del Vecchio et al. (2021) se refieren a la obsolescencia de los modelos tradicionales de gestión de empresas y destinos turísticos, comprobada durante la reciente pandemia, y a cómo la integración virtuosa de tecnologías digitales y enfoques sostenibles se ha revelado como fundamental para resolverla. Se trataría, pues, de innovar en los modelos de negocio mediante la integración de economía circular y turismo inteligente. En otras palabras, los avances en materia de destinos turísticos inteligentes pueden ayudar significativamente, a través de la innovación en la gestión turística, en la transición de los modelos de negocio hacia una configuración circular.

No obstante, para De Angelis (2018, p. 47), aún no existe un acuerdo total sobre lo que es realmente un modelo de negocio, pese al considerable interés que despierta, particularmente la innovación ligada al mismo, por ejemplo, en el contexto de la EC, como veremos seguidamente. No obstante, el término ‘valor’ es clave, en el sentido de que el modelo de negocio describe los fundamentos de cómo una organización crea, entrega y captura valor (más bien re-crea, re-entrega y re-captura, en el caso de la EC). Más allá de esta extendida perspectiva, Boje y Jørgensen (2020) vinculan dicho modelado con el “storytelling”, para evitar que el pretendido giro ecológico de la empresa sea poco profundo.

Por las razones esgrimidas más arriba, los modelos de negocio circulares serán cada vez más frecuentes, tanto por el aumento de consumidores sensibles a los impactos ambientales como por los ahorros en costes para las empresas. No obstante, Martínez-Cabrera y López-del-Pino (2021) alertan sobre una serie de desafíos, como el mayor riesgo financiero de los modelos de negocio circulares frente a los lineales, el limitado conocimiento que todavía existe acerca de aquellos en el campo del turismo, así como la resistencia al cambio y el conflicto con la cultura organizacional existente. Además, Sørensen y Bærenholdt (2020) ponen de manifiesto la importancia (y dificultad) de promover entre los turistas, prácticas coherentes con el concepto de circularidad, subrayando así la dimensión social de su implementación.

La consultora Accenture (2015) ha identificado los cinco siguientes (también puede consultarse la obra de Lacy y Rutqvist, 2015):

- Los suministros circulares (uso de energías renovables, biomasa o materiales reciclables en lugar de recursos perecederos).
- La recuperación de recursos (obtención de energía y recursos útiles a partir de residuos o productos de desecho).

- La prolongación de la vida útil (ampliación del ciclo de vida de productos y componentes mediante reparación, actualización y reventa).
- El uso compartido a través plataformas (aumento del nivel de uso de productos compartiendo su empleo/acceso/propiedad).
- El producto como servicio (dando acceso a productos, cuya propiedad se conserva, a cambio de un pago por el uso de los mismos; también se conoce como servitización de productos).

Siguen algunos ejemplos de estos modelos de negocio circulares.

El Nordic Light Hotel, en Estocolmo (Suecia), ha sido el primer hotel del mundo en brindar a sus huéspedes una camisa de dormir reciclada hecha con sus antiguas fundas de edredón. Para la oficina central de la cadena Nordic Choice Hotel, en Oslo (Noruega), la firma Stormie Poodle también recicla bolsas de zapatos (ver estos y otros ejemplos de reciclaje en: <https://stormiepoodle.com/>).

La recuperación y tratamiento de aguas residuales para el riego de los campos de golf es una práctica extendida.

Lyft, Turo, BlaBlaCar, etc. son ejemplos de plataformas para el uso compartido de vehículos que han proliferado por doquier. Su fundamento se encuentra en la infrautilización de este medio de transporte, de forma que estas plataformas, con sus aplicaciones móviles, ayudan a llenar los asientos vacíos al permitir a sus usuarios (como los turistas) pedir plaza en los vehículos de otras personas. En esta línea se encuentra también Drivy (ahora Getaround), una aplicación que permite a los usuarios alquilar su propio coche mientras no lo estén utilizando, rentabilizando este activo.

En el sector de los viajes y el turismo, el aeropuerto de Ámsterdam está aplicando el modelo “el producto como servicio” en la modernización de sus luminarias. Antes, éstas eran adquiridas, con la inversión correspondiente. Ahora, este producto se ha convertido en un servicio, de forma que, en lugar de comprarlas, sólo se paga por el uso de esa infraestructura, de forma que, al final de su vida útil, las luminarias pueden devolverse a la empresa prestadora del servicio para su reutilización o reciclaje (más información en: <https://www.signify.com/global/case-studies/schiphol-airport>).

Este nuevo modelo de negocio (*light as a service*) también es aplicable a las empresas de alojamiento y puede permitir ahorrar costes energéticos. Así, contratando la iluminación como servicio (ofrecida por empresas como Philips, entre otras), el proveedor del servicio proporciona las bombillas y retiene la posesión del alumbrado, y la empresa de alojamiento o bien paga por su consumo o pacta una cuota fija por el precio de la iluminación, de forma que la empresa proveedora mantiene la máxima eficiencia en las bombillas. El sistema consiste en pagar por la luz consumida, no por los equipos de iluminación. El servicio incluye la reutilización y reciclaje integrados en el diseño de las luminarias (Gaztelumendi et al., 2019, pp. 116-117).

En el segmento MICE (*Meetings, Incentives, Conventions and Exhibitions/Events*) cabe “adoptar nuevos modelos de negocio que posibiliten el alquiler, y compartir stands, escenarios, equipamientos de luz y sonido que sustituyan a la compra y el desecho. Asimismo, el diseño modular de dichos productos posibilita la reparación, remanufactura y rediseño para evitar la generación de desechos” (Gaztelumendi et al., 2019, p. 150).

Como nota final, en esta transición hacia la circularidad, la innovación en los modelos de negocio debe ir acompañada, como propugnan Scheepens et al. (2016), por nuevas métricas para la evaluación de sus impactos, a través de un análisis combinado de valor añadido y carga ecológica.

4. Aplicación a nivel de destino turístico

4.1. Contexto institucional

Bajo el paraguas del llamado Pacto Verde Europeo (Comisión Europea, 2019) y alineada con el nuevo Plan de Acción para la Economía Circular de la Unión Europea (Comisión Europea, 2020), el Gobierno de España aprobó en 2020 la Estrategia Española de Economía Circular (España Circular 2030), posteriormente desarrollada mediante el I Plan de Acción de Economía Circular para el período 2021-2023 (Gobierno de España, 2020).

En este documento estratégico se define la economía circular como “aquella en la que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantienen en la economía durante el mayor tiempo posible, y en la que se reduce al mínimo la generación de residuos, lo que constituye una contribución esencial a los esfuerzos de la UE encaminados a lograr una economía sostenible, descarbonizada, eficiente en el uso de los recursos y competitiva”. En concreto, los objetivos que plantea, en el horizonte 2030, son:

- Reducir en un 30% el consumo de materiales en relación con el PIB, tomando como año de referencia el 2010.
- Reducir la generación de residuos un 15% respecto de lo generado en 2010.
- Reducir la generación residuos de alimentos en toda la cadena alimentaria: 50% de reducción per cápita a nivel de hogar y consumo minorista y un 20% en las cadenas de producción y suministro a partir del año 2020.
- Incrementar la reutilización y preparación para la reutilización hasta llegar al 10% de los residuos municipales generados.
- Mejorar un 10% la eficiencia en el uso del agua.
- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero por debajo de los 10 millones de toneladas de CO2 equivalente.

Aunque esta estrategia “está dotada de un carácter transversal y aspira a convertirse en el marco de referencia para el conjunto de las administraciones públicas, empresas y la ciudadanía, por su importancia tanto para la sociedad como para la economía española, se realiza una planificación y un seguimiento especial de determinados sectores económicos”, entre ellos el turismo.

Además, en dicho documento se argumenta que el uso intensivo del recurso hídrico, especialmente escaso en gran parte de los destinos de sol y playa, la elevada generación de residuos en zonas turísticas, junto con la dificultad de su gestión debido a una menor separación de los mismos en origen, así como el continuo crecimiento del turismo de interior asociado a la naturaleza, “aconseja la incorporación de este sector a esta estrategia, en aras de fomentar su sostenibilidad”. En este sentido, con especial referencia al turismo de naturaleza y al desarrollo de las áreas rurales, declara: “los principios de sostenibilidad y circularidad también son transferibles a las medidas orientadas a revitalizar la España vaciada”.

De forma más concreta, el referido I Plan de Acción contempla cinco medidas específicas para el sector turístico: la incorporación de criterios de economía circular en la planificación del turismo; la reconversión de destinos turísticos con criterios de circularidad; la introducción de la circularidad en el Programa de Planes de Sostenibilidad Turística en destinos; el apoyo a la creación de producto turístico sostenible y circular; así como el apoyo a los municipios para la reducción y gestión de residuos. Para su puesta en marcha se prevén diversas vías de financiación a través de la Secretaría de Estado de Turismo, ya sean vinculadas al propio Plan de Acción de Economía Circular o al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia derivado de la pandemia de la COVID-19.

4.2. Destino en estudio y metodología

Para aprovechar las oportunidades que el entorno institucional descrito ofrece a los destinos turísticos españoles en su transición hacia la circularidad, la Mancomunidad de Islantilla, en colaboración con el Consorcio de Turismo de la Costa Occidental, ambas en la provincia de Huelva, como integrantes del Sistema Integral de Calidad Turística Española en Destinos (SICTED) y en el marco de las actividades formativas a las empresas adheridas, iniciaron este camino el 29 de abril de 2021 con unas jornadas sobre “Economía Circular en el Sector Turístico”, que fueron el punto de partida de un primer trabajo de campo para conocer de manera más explícita las prioridades de los empresarios/profesionales del sector en cuanto a las acciones que podrían llevarse a cabo a nivel de destino para impulsar la economía circular y, a su través, la sostenibilidad ambiental, dando lugar a una hoja de ruta para avanzar en la circularidad del sector a tres niveles: acciones a nivel individual de cada empresa o establecimiento; acciones en colaboración con otras empresas/establecimientos del sector; y acciones en colaboración con empresas/establecimientos de otros sectores.

La población de empresas/establecimientos que pertenecen a ambos sistemas de calidad turística es la siguiente:

- En la Mancomunidad de Islantilla un total de 45, distribuidas en tres bloques de pesos muy parejos: canal HORECA (alojamientos, restaurantes, cafeterías, bares y similares), 31'1%; empresas de turismo activo, alquileres diversos y transporte, 33'3%; otras actividades, 35'6%.
- En el Consorcio de Turismo de la Costa Occidental de Huelva un total de 43, distribuidas de forma parecida. Los porcentajes de los tres bloques referidos son: 23'2%, 34'9% y 41'9%, respectivamente.

En conjunto, del total de 88 empresas/establecimientos, 24 (27'3%) son del grupo conocido como HORECA (principalmente hoteles y apartamentos turísticos), 30 (34'1%) se dedican al turismo activo (incluyendo alquileres diversos y transporte) y 34 (38'6%) desempeñan actividades diversas.

Para la elaboración del cuestionario se tuvieron en cuenta diversas fuentes, entre ellas, de forma destacada, el trabajo de Gaztelumendi et al. (2019). Teniendo en cuenta los contenidos de las referidas jornadas de lanzamiento y tras el intercambio con los responsables

técnicos de ambos destinos, el cuestionario de esta fase exploratoria quedó conformado por dieciséis ítems, para los cuales se les pedía a los informantes su valoración en una escala ordinal entre 0 (nada importante) y 10 (extremadamente importante). Son los siguientes:

- 1.-Priorizar la utilización de materiales y productos biodegradables.
- 2.-Utilizar los residuos orgánicos como materia prima para la obtención de biogás, electricidad, fertilizante...
- 3.-Utilizar los aceites de cocina usados como materia prima para la obtención de biodiesel, jabones...
- 4.-Potenciar nuevos modelos de negocio ligados al alquiler de mobiliario, luminarias, medios de transporte (bicicletas, patinetes, etc.).
- 5.-Sensibilizar y motivar a residentes y turistas (para que separen los residuos, eviten el despilfarro de agua, energía, alimentos, etc.).
- 6.-Dar valor a los residuos (plásticos, equipos electrónicos, etc.) compensando a quienes los entreguen correctamente en los puntos limpios o dispositivos instalados al efecto.
- 7.-Reutilización de materiales y eliminación de los productos de un solo uso (como los plásticos).
- 8.-Promover la reparación de todo tipo de productos con acciones de voluntariado (como, por ejemplo, los ‘Repair Cafés’, <https://www.repair-cafe.org/es/>).
- 9.-Colocar dispensadores de agua potable para facilitar el uso de botellas reutilizables en lugar de botellas de un solo uso.
- 10.-Disponibilidad de vasos reutilizables para fiestas y eventos.
- 11.-Adherirse a plataformas contra el desperdicio de comida.
- 12.-Apostar por la digitalización y eliminación del papel en la mayor medida posible.
- 13.-Articular vías de colaboración entre hoteles, gestores de residuos y productores agrícolas.
- 14.-Primar los productos km. 0.
- 15.-Potenciar la compra de productos que incluyen materiales reciclados (como, por ejemplo, plástico 100% reciclado).
- 16.-Reciclar las aguas grises y residuales para su uso en la limpieza y mantenimiento de espacios públicos (riego de jardines, etc.) y de instalaciones privadas (como campos de golf).

También se les daba la posibilidad de que añadieran comentarios y otras acciones que pudieran ponerse en marcha.

Durante el mes de mayo, el cuestionario, elaborado con la herramienta Google Docs, se envió online, de entre la población referida, a las 64 empresas que mostraron su disposición a colaborar. De ellas se obtuvieron 27 formularios válidos, lo que equivale a una tasa de respuesta del 42,2%.

4.3. Resultados

La tabla siguiente (n.º 1) recoge los estadísticos básicos resultantes del análisis descriptivo de las respuestas obtenidas. Las dieciséis acciones (o variables) contempladas se presentan ordenadas según los valores medios, en orden decreciente. En caso de coincidencia entre ellos se ha dado preferencia a la existencia de un menor nivel de dispersión (desviación típica). Al aplicar las pruebas estadísticas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, se verificó que en todos los casos sus respectivas distribuciones difieren significativamente de la ley normal (sig. = 0,000). Al administrar el test (no paramétrico) H de Kruskal-Wallis, no se encontraron diferencias significativas entre los tres tipos de actividad empresarial considerados.

Tabla 1: Resultados

N.º Acciones a nivel de destino	Media (0-10)	Desviación Típica	Mediana (0-10)	Moda (0-10)
3.-Utilizar los aceites de cocina usados como materia prima para la obtención de biodiesel, jabones...	9'48	0'975	10	10
16.-Reciclar las aguas grises y residuales para su uso en la limpieza y mantenimiento de espacios públicos (riego de jardines, etc.) y de instalaciones privadas (como campos de golf).	9'48	1'051	10	10
6.-Dar valor a los residuos (plásticos, equipos electrónicos, etc.) compensando a quienes los entreguen correctamente en los puntos limpios o dispositivos instalados al efecto.	9'44	1'396	10	10
13.-Articular vías de colaboración entre hoteles, gestores de residuos y productores agrícolas.	9'44	1'577	10	10
5.-Sensibilizar y motivar a residentes y turistas (para que separen los residuos, eviten el despilfarró de agua, energía, alimentos, etc.).	9'41	1'448	10	10
12.-Apostar por la digitalización y eliminación del papel en la mayor medida posible.	9'33	1'664	10	10
7.-Reutilización de materiales y eliminación de los productos de un solo uso (como los plásticos).	9'33	1'710	10	10
2.-Utilizar los residuos orgánicos como materia prima para la obtención de biogás, electricidad, fertilizante...	9'30	1'203	10	10
14.-Primar los productos km. 0	9'30	1'514	10	10
1.-Priorizar la utilización de materiales y productos biodegradables.	9'22	1'528	10	10
9.-Colocar dispensadores de agua potable para facilitar el uso de botellas reutilizables en lugar de botellas de un solo uso.	9'00	1'901	10	10
10.-Disponibilidad de vasos reutilizables para fiestas y eventos.	8'93	1'662	9	10
15.-Potenciar la compra de productos que incluyen materiales reciclados (como, por ejemplo, plástico 100% reciclado).	8'93	2'037	10	10
11.-Adherirse a plataformas contra el desperdicio de comida.	8'89	1'476	9	10
4.-Potenciar nuevos modelos de negocio ligados al alquiler de mobiliario, luminarias, medios de transporte (bicicletas, patinetes, etc.).	8'89	1'577	10	10
8.-Promover la reparación de todo tipo de productos con acciones de voluntariado (como los 'Repair Cafés').	8'85	1'486	9	10

Fuente: elaboración propia.

En general, todas las medidas de tendencia central arrojan valores muy altos, con valores promedios por encima de nueve en diez de las acciones referenciadas, así como con medianas y modas alcanzando conjuntamente el valor máximo de la escala en trece de ellas.

El espacio abierto para comentarios y propuestas dejó sugerencias en varias direcciones: realizar campañas de concienciación ciudadana; poner en contacto a las empresas de servicios turísticos; instar a las administraciones y empresas públicas a que lideren y faciliten este proceso de cambio dotando a los destinos de los medios necesarios para, por ejemplo, la separación de basuras (número y distribución de contenedores) y su reciclaje; evitar la saturación de los destinos; estimular las certificaciones en economía circular como garantía de su aplicación, etc.

La mayor parte de las correlaciones bivariadas resultaron significativas, por lo que se intentó identificar la existencia de factores subyacentes a través de un Análisis de Componentes Principales, dado que considerando el determinante de la matriz de correlaciones (prácticamente igual a cero), la medida KMO (0'805) y la prueba de esfericidad de Barlett (nivel de significación de 0'000), se daban las condiciones para ello, pero la regla de Kaiser, consistente en conservar aquellos factores con un autovalor superior a la unidad, arrojó como resultado un único factor (autovalor = 11'653 y % de la varianza = 72'883).

5. Discusión y conclusiones

Según WWF (2015), alrededor del 80% del turismo global está vinculado a las costas y mares, con una estimación para el turismo costero de multiplicarse por dos con vistas al año 2030. En este escenario, es fácil imaginar el estrés ambiental que sólo esta actividad genera, por lo que la aplicación efectiva de una serie de principios tendentes a preservar la sostenibilidad de los ecosistemas (marinos y terrestres) resulta imprescindible, entre ellos la circularidad de los flujos de materiales. Es decir, la integración de la actividad turística en el modelo de una economía (azul) circular es fundamental para minimizar el impacto ambiental negativo. Como se afirma en el referido informe, cualquier sistema económico debe ser circular para ser verdaderamente sostenible.

Así, entre las directrices generales de la Estrategia de Turismo Sostenible de España 2030 (Gobierno de España, 2019), se encuentra la de “impulsar la evolución de la actividad turística hacia los preceptos de la economía circular”. Complementariamente, la Agenda Estratégica de I+D+I del Turismo, elaborada en 2020 por Thinktur (2020), alude a la EC tanto en relación al subsector de la restauración como al de los hoteles y alojamientos turísticos, postulando que: “la transformación del modelo económico hacia una economía circular puede generar un importante impulso al turismo ya que saca partido a todos los activos de un destino, aprovechando y convirtiendo los flujos energéticos y de residuos en materia prima para el crecimiento, y también puede contribuir a aumentar el valor de la propuesta turística”. En lo que respecta al subsector hotelero, puede consultarse el informe de la Fundación Impulsa Balears (2020).

A nivel de destinos, Florido et al. (2019) proponen un modelo para articular la transición hacia un destino turístico circular conformado por tres ejes: las administraciones públicas y/o los entes gestores de los destinos, las empresas del sector (hoteles, etc.) y la

población residente, definiendo los roles de cada uno de ellos y sus interacciones, que a su vez conllevarán algunos impactos en los turistas, particularmente en términos de aumento de la conciencia ambiental y de la reputación del destino. Este modelo se apoya en el caso, que consideran pionero, de las Islas Baleares.

Queda patente, pues, la necesidad de educar a la ciudadanía en aquellos comportamientos que se alinean con el desarrollo de la circularidad, incluyendo a los turistas que, en su condición de residentes temporales, también juegan un papel relevante en la separación de residuos, la recuperación de los mismos, etc., lo que debe facilitarse a través de programas apoyados por las empresas y las administraciones públicas. Éstas desempeñarán un papel clave en la potenciación de modelos de negocio circulares, no sólo en el sentido que se acaba de expresar, sino también a través del “circular public procurement”, incentivando a las empresas más circulares (Gaztelumendi, et al., 2019, p. 94).

La incursión exploratoria realizada a través del trabajo de campo llevado a cabo ratifica estas apreciaciones puestas de manifiesto en la literatura. La participación de los empresarios del sector en los destinos costeros tomados como experiencia piloto ha revelado el interés que la eco-sostenibilidad en general y la economía circular en particular suscitan. La toma de conciencia acerca de la necesidad de avanzar en esa dirección parece existir, pero se echa en falta una acción colectiva a nivel de destino que la canalice en acciones concretas (a corto, medio y largo plazo) articuladas en un plan. Sus prioridades han quedado reflejadas en la tabla nº 1, si bien sería preciso conocer también, para tener una visión completa, las de los gestores públicos y las de los residentes, conforme a los tres ejes que refieren Florido et al. (2019). Este modelo marca claramente las líneas de investigación a desarrollar en un futuro próximo, que anticipamos exigirá una combinación de metodologías cuantitativas y cualitativas. La elevación de la tasa de respuesta es otro desafío.

En suma, el futuro del turismo será circular o no será (Vargas-Sánchez, 2018, 2020a, 2021), como camino hacia el residuo cero en vertederos y neutro en emisiones de carbono, lo cual requiere de más investigación para guiar la transformación de los modelos de negocio (Rodríguez et al., 2020). Con otras palabras, el turismo será amigable con el medioambiente y el clima o no será; y para ello, más allá de lo que cada empresa pueda hacer individualmente, se necesita una visión integrada del sector y de sus interrelaciones con otros sectores que haga posible la articulación de una simbiosis industrial entre ellos. Es un camino de no retorno, que no tiene vuelta atrás y que plantea numerosos retos desde el punto de vista de la investigación (Vargas Sánchez, A. (2020b).

En lo que al destino en estudio se refiere, el estudio exploratorio que aquí se presenta tiene la limitación de la tasa de respuesta obtenida, que suscita la necesidad de su ampliación en futuras investigaciones para confirmar estos resultados preliminares. Asimismo, además de continuar el trabajo con el tejido empresarial radicado en dicho destino, la agenda de investigación incluye la población residente en el mismo, con el objetivo de identificar posibles acciones a acometer por los gestores públicos para estimular entre los residentes pautas de comportamiento consistentes con la aplicación de los postulados de la economía circular, así como su priorización.

Referencias

- Accenture (2015). *La Ventaja Circular. Tecnologías y modelos de negocio innovadores para generar valor en un mundo sin límites de crecimiento*. <https://bit.ly/3yRKb4o>
- AENOR (2018). *Sistema de gestión de los destinos turísticos inteligentes. Requisitos* (Norma UNE 178501:2018). <https://bit.ly/3ejZ5qJ>
- Boje, D., & Jorgensen, K.M. (2020). A ‘Storytelling Science’ Approach Making the Eco-Business Modelling Turn. *Journal of Business Models*, 8(3), 9-26. <https://doi.org/10.5278/jbm.v8i3.3454>
- Brears, R.C. (2018). *Natural Resource Management and the Circular Economy*. Christchurch: Palgrave Macmillan.
- Comisión Europea (2019, 11 de diciembre). El Pacto Verde Europeo. <https://bit.ly/3ppc5Sw>
- Comisión Europea (2020, 11 de marzo). Nuevo Plan de Acción para la Economía Circular, por una Europa más limpia y más competitiva. <https://bit.ly/3EhR9ks>
- De Angelis, R. (2018). *Business Models in the Circular Economy*. Cham: Palgrave Macmillan.
- De Medici, S., Riganti, P., & Viola, S. (2018). Circular Economy and the Role of Universities in Urban Regeneration: The Case of Ortigia, Syracuse. *Sustainability*, 10, 4305. <https://doi.org/10.3390/su10114305>
- Del Vecchio, P., Malandugno, C., Passiante, G., & Sakka, G. (2021). Circular economy business model for smart tourism: the case of Ecobnb. *EuroMed Journal of Business*, ahead of print. <https://doi.org/10.1108/EMJB-09-2020-0098>
- Ellen MacArthur Foundation (2013). *Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition*. <https://bit.ly/3qm3sXZ>
- Ellen MacArthur Foundation (2015). *Growth within: A circular economy vision for a competitive Europe*. <https://bit.ly/3Eqr96t>
- Fundación Impulsa Balears (2020). *Circularidad hotelera y competitividad: manual para la implementación de buenas prácticas*. <https://bit.ly/3EnBSys>
- Gallego, J.L. (2020). *Circulando hacia una nueva economía. Empresas con rumbo fijo hacia la economía circular*. Barcelona: Profit Editorial.
- Gaztelumendi, I., Tarí, A., & Mora, D. (2019). *Informe sobre economía circular aplicada al turismo*. Madrid: SEGITTUR. <https://bit.ly/3EpyCTo>
- Gobierno de España (2019). Directrices Generales de la Estrategia de Turismo Sostenible de España 2030. <https://bit.ly/3HaZSXE>
- Gobierno de España (2020). *Estrategia Española de Economía Circular y Planes de Acción*. <https://bit.ly/3elWRqN>
- Guldmann, E., & Huulgaard, R.D. (2020). Barriers to circular business model innovation: A multiple-case study. *Journal of Cleaner Production*, 243, 118160. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118160>

- Hens, L., Block, C., Cabello-Eras, J.J., Sagastume-Gutierrez, A., Garcia-Lorenzo, D., Chamorro, C., Herrera Mendoza, K., Haeseldonckx, D. & Vandecasteele, C. (2018). On the Evolution of “Cleaner Production” as a Concept and a Practice. *Journal of Cleaner Production*, 172 (20 January), 3323-3333. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.082>
- Florido, C., Jacob, N., & Payeras, M. (2019). How to carry out the transition towards a more circular tourist activity in the hotel sector. The role of innovation. *Administrative Sciences*, 9, 47. <https://doi.org/10.3390/admsci9020047>
- Jones, P., & Comfort, D. (2020). The COVID-19 crisis and sustainability in the hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(10), 3037-3050. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2020-0357>
- Lacy, P., & Rutqvist, J. (2015). *Waste to Wealth: The Circular Economy Advantage*. London: Palgrave MacMillan.
- Martínez-Cabrera, J., & López-del-Pino, F. (2021). The 10 Most Crucial Circular Economy Challenge Patterns in Tourism and the Effects of COVID-19. *Sustainability*, 13(9), 4940. <https://doi.org/10.3390/su13094940>
- Mathews, J.A. (2011). Naturalizing Capitalism: The Next Great Transformation. *Futures*, 43(8), 868-879. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.06.011>
- Morató, J., Tollin, N., Jiménez, L.M. et al. (2017). *Situación y Evolución de la Economía Circular en España*. Madrid: Fundación Cotec para la Innovación. <https://bit.ly/3ejSAV6>
- Naciones Unidas (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles*. <https://bit.ly/3mPsYnJ>
- Pirani, S.I., & Arafat, H.A. (2014). Solid waste management in the hospitality industry: a review. *Journal of Environmental Management*, 146, 320-336. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.07.038>
- Rodríguez, C., Florido, C., & Jacob, M. (2020). Circular Economy Contributions to the Tourism Sector: A Critical Literature Review. *Sustainability*, 12(11), 4338. <https://doi.org/10.3390/su12114338>
- Rodríguez-Antón, J.M., & Alonso-Almeida, M.M. (2019). The Circular Economy Strategy in Hospitality: A Multicase Approach. *Sustainability*, 11(20), 5665. <https://doi.org/10.3390/su11205665>
- Romero-Dexeus, C., & Paton, J. (2020). *Innovación turística y especialización inteligente en España*. Madrid: Fundación Cotec para la Innovación. <https://bit.ly/3yXuo47>
- Rosato, P.F., Caputo, A., Valente, D., & Pizzi, S. (2021). 2030 Agenda and sustainable business models in tourism: A bibliometric analysis. *Ecological Indicators*, 121, 106978. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106978>
- Scheepens, A.E., Vogtländer, J.G., & Brezet, J.C. (2016). Two life cycle assessment (LCA) based methods to analyse and design complex (regional) circular economy systems. Case: making water tourism more sustainable. *Journal of Cleaner Production*, 114, 257-268. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.05.075>
- Schumacher, E.F. (1973). *Small is beautiful: A study of Economics as if people mattered*. London: Blond & Briggs.

-
- Sørensen, F., & Bærenholdt, J.O. (2020). Tourist Practices in the Circular Economy. *Annals of Tourism Research*, 85, 103027. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.103027>
- Ten Brink, P., Kettunen, M., & Watkins, E. (2017). *Expert Group on Green and Circular Economy in the Outermost Regions: Final Report*. <https://bit.ly/3H7zYnl>
- Thinktur, Plataforma Tecnológica del Turismo (2020). *Agenda Estratégica de I+D+I del Turismo*. <https://bit.ly/3mPupT9>
- Vargas-Sánchez, A. (2018). The unavoidable disruption of the circular economy in tourism. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes Journal*, 10(6), 652-661. <https://doi.org/10.1108/WHATT-08-2018-0056>
- Vargas Sánchez, A. (2020a). Opportunities and Challenges of Circular Economy for the Tourism Industry. In N. Baporikar (Ed.), *Handbook of Research on Entrepreneurship Development and Opportunities in Circular Economy* (pp. 106-124). Hershey, PA: IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-5116-5.ch006>
- Vargas Sánchez, A. (2020b). Tourism Circular Economy: Proposal for a Research Agenda. In S. Serrano-Rodrigues, P.J. Almeida, & N.M. Castaheira-Almeida (Eds.), *Mapping, Managing, and Crafting Sustainable Business Strategies for the Circular Economy* (pp. 1-10). Hershey, PA: IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-9885-5.ch001>
- Vargas-Sánchez, A. (2021). The new face of the tourism industry under a circular economy. *Journal of Tourism Futures*, 7(2), 203-208. <https://doi.org/10.1108/JTF-08-2019-0077>
- WWF (2015). *All Hands on Deck. Setting Course towards a Sustainable Blue Economy*. <https://bit.ly/3Ei18Go>