

# EVALUANDO LA ADAPTACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD TURÍSTICA EN DIEZ DESTINOS ESPAÑOLES: UNA PROPUESTA MULTICRITERIO

*Mercedes Castro-Nuño\**

Universidad de Sevilla

<https://orcid.org/0000-0002-7015-0042>

*Lourdes López-Valpuesta\*\**

Universidad de Sevilla

<https://orcid.org/0000-0003-1808-1032>

*Mauricio Chávez Solis\*\*\**

Universidad de Sevilla

<https://orcid.org/0009-0001-8025-4347>

## RESUMEN

La competitividad turística representa un tema esencial en un mercado sobreexplotado, teniendo en cuenta su vulnerabilidad a la coyuntura socioeconómica, así como a los desafíos medioambientales y retos de los avances tecnológicos. Mediante técnicas multicriterio, este artículo evalúa la competitividad de destinos urbanos españoles en dos escenarios relativos a la reciente pandemia, a través de un índice sintético que agrupa más de una decena de pilares y más de una treintena de criterios. Las ordenaciones resultantes destacan los factores que han influido en su capacidad de adaptación.

Fecha de recepción: 11 de enero de 2024.

Fecha de aceptación: 20 de marzo de 2024.

\* Applied Economics & Management Research Group. Departamento de Análisis Económico y Economía Política. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Sevilla, Avda. Ramón y Cajal, nº 1, 41018 SEVILLA (España). E-mail: [mercas@us.es](mailto:mercas@us.es)

\*\* Applied Economics & Management Research Group. Departamento de Análisis Económico y Economía Política. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Sevilla, Avda. Ramón y Cajal, nº 1, 41018 SEVILLA (España). E-mail: [lolopez@us.es](mailto:lolopez@us.es)

\*\*\* Máster de Economía y Desarrollo. Departamento de Análisis Económico y Economía Política. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Sevilla, Avda. Ramón y Cajal, nº 1, 41018 SEVILLA (España). E-mail: [mauricioch\\_13@hotmail.com](mailto:mauricioch_13@hotmail.com)

**Palabras clave:** Competitividad turística; Destinos urbanos; COVID-19; Índice Sintético; Ordenación Multicriterio; PROMETHEE-GAIA.

**Assessing the adaptation of tourism competitiveness in ten Spanish destinations: a multicriteria proposal**

**ABSTRACT**

Tourism competitiveness represents an essential topic in an overexploited market, considering the vulnerability to socioeconomic situation and to environmental and technological advances challenges. Using multi-criteria techniques, this article evaluates the competitiveness of Spanish urban destinations in two scenarios related to the recent pandemic, by means of a synthetic index formed by more than ten pillars and more than thirty criteria. The resulting rankings highlight factors that have influenced their capacity to adapt.

**Keywords:** Tourism competitiveness; Urban destinations; COVID-19; Composite Index; Multicriteria Ranking; PROMETHEE-GAIA.

## 1. INTRODUCCIÓN

La actividad turística representa un valioso motor de crecimiento económico mundial tanto en destinos desarrollados como emergentes (Castro-Nuño *et al.*, 2013), generando oportunidades de empleo, avance tecnológico y mejoras en las condiciones económicas de los países (Rodríguez-Vázquez *et al.*, 2023). Con la finalidad de mejorar la calidad de servicios y fortalecer la capacidad de adaptación a la demanda de los destinos, Administraciones Públicas e industria, han desarrollado estrategias centradas en la competitividad de los enclaves (Streimikiene *et al.*, 2021), la cual, debe ser abordada desde una perspectiva multidimensional para comprender mejor fortalezas y debilidades (Crouch, 2011). Uno de los enfoques más conocidos para aproximarse al concepto de competitividad turística multi-atributo es el “Travel and Tourism Competitiveness Index” (T&TCI, en adelante) desarrollado por el Foro Económico Mundial, mediante el cual periódicamente se analizan los principales destinos turísticos a nivel mundial, evaluando los factores que determinan su atractivo para los visitantes (Gómez-Vega y Picazo-Tadeo, 2019). Sin embargo, este indicador también ha sido objeto de críticas técnicas que cuestionan su metodología, elección de las variables, procedimiento de agregación de criterios y la dificultad de compilación de los datos (Rodríguez-Díaz y Pulido-Fernández, 2021).

En esta línea, el objetivo del presente artículo es evaluar la capacidad relativa de adaptación del sector turístico en las principales diez capitales turísticas de España, en respuesta al shock provocado por la reciente pandemia de COVID-19, con efectos devastadores sobre el sector turístico (Perles-Ribes *et al.*, 2021). Frente a otros estudios basados en técnicas más elementales, nuestra investigación contribuye a la literatura con la elaboración de un índice sintético vinculado a la competitividad de los destinos a par-

tir del T&TCI (Foro Económico Mundial, 2019), aportando un marco técnico riguroso y homogéneo de destinos turísticos e indicadores seleccionados, que permite una comparación inter-temporal (pre y post pandemia). Para ello, utilizamos una metodología robusta, basada en el Análisis Multicriterio Discreto mediante la técnica PROMETHEE-GAIA, de constatada utilización para resolver una amplia gama de problemas de toma de decisiones en diferentes ámbitos, como la gestión empresarial, la planificación urbana o la selección de proyectos públicos, entre otros.

Se ha elegido 2019 como año de inicio, por ser el anterior a la pandemia en el que, tanto a nivel mundial como para España, se alcanzaron cifras históricas en la llegada de turistas; y 2021 por ser el año en el que se activó la recuperación turística (Benito, 2020). La selección de España como caso de estudio, obedece a su carácter de potencia turística internacional, tanto por su vertiente de destino para turismo cultural por los numerosos reconocimientos recibidos de enclaves Patrimonio de la Humanidad (UNESCO, 2023), como por su tradicional segmento de turismo de sol y playa que apuesta cada vez más por la sostenibilidad ambiental y territorial (Castillo-Manzano *et al.*, 2020). De hecho, a nivel mundial, España es el país que más turistas extranjeros atrae tras Francia y México, y, concretamente para 2021, ha sido el tercer país con más ingresos turísticos percibidos después de Estados Unidos y Francia (UNWTO, 2021). En términos macroeconómicos, la actividad turística de España ha representado en 2021 un 7,7% del Producto Interior Bruto (PIB), lo que supone alrededor de 94.128 millones de euros, generando un 8,8% de empleo total, según el Instituto Nacional de Estadística (INE). La clara recuperación del sector turístico español se muestra en las cifras de 2022, las últimas publicadas hasta el momento por el INE, que recogen un aumento del turismo en la economía, tanto a nivel del PIB, llegando al 11,6%, como en el empleo total, alcanzando un 9,3%.

A pesar de esta relevancia de España como potencia turística, no se ha encontrado ningún estudio previo que ordene la competitividad de los principales destinos turísticos españoles con la metodología multicriterio discreta y que se centre en la comparativa de los escenarios pre y post pandemia. Para cubrir este gap, este artículo se estructura del siguiente modo: tras esta Introducción, en el siguiente epígrafe, se realiza una revisión de la literatura académica centrada en la competitividad turística, centrada en estudios recientes que, por los indicadores elegidos o por la metodología aplicada, se asimilan a nuestra investigación. En el epígrafe tercero, se expone el marco empírico y técnico. El epígrafe cuarto muestra los resultados de ordenación entre destinos considerados, apuntando a los atributos que determinan su competitividad. Finalmente, el último apartado presenta las conclusiones, limitaciones y futuras líneas de análisis.

## **2. LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR TURÍSTICO MEDIANTE ÍNDICES: REVISIÓN DE LA LITERATURA ACADÉMICA**

La complejidad del concepto de competitividad aplicado a la Economía ha sido evidenciada ampliamente por la literatura académica, apuntando a que su noción depende del área o sector (Siudek y Zawojcka, 2014), aunque parece englobar aspectos comunes relativos a la productividad, eficiencia, eficacia, innovación o rentabilidad

(Hunt, 1999). Numerosos estudios han analizado la competitividad en ámbitos como el comercio internacional (Önsel-Ekici *et al.*, 2019), las energías renovables (Hjeij *et al.*, 2023), el transporte (Castillo-Manzano *et al.*, 2009), o sectores como el sanitario (Treffalls *et al.*, 2022).

En el campo del turismo, partiendo del exhaustivo análisis llevado a cabo por Perles-Ribes (2021) para los destinos españoles en el periodo pre y post COVID, varios autores coinciden en que la competitividad puede definirse como la capacidad técnica y relativa de un destino para satisfacer las necesidades de los viajeros con el fin de mejorar sus productos y servicios (Rodríguez-Díaz y Pulido-Fernández, 2021). Otra perspectiva es la procedente de estudios como el de Font *et al.* (2023), quienes indican que la competitividad turística se basa en los recursos y capacidades únicas que tiene el territorio. O la aportada por Mior Shariffuddin *et al.* (2023), que vinculan la competitividad de los enclaves a sus fortalezas para satisfacer las necesidades de los visitantes, brindándoles una experiencia personalizada orientada a su satisfacción y lealtad.

Para evaluar la competitividad turística, se encuentran estudios relevantes que presentan una similitud con el objetivo de este artículo, bien desde un punto de vista geográfico global (Dias, 2017; Gómez-Vega y Picazo-Tadeo, 2019; González-Rodríguez *et al.*, 2023); o que han analizado ámbitos geográficos concretos en los que predomina el continente europeo (Lopes *et al.*, 2018; Rodríguez-Antón *et al.* 2016), quizás por mayor accesibilidad y fiabilidad de los datos (Pérez-León *et al.*, 2021). A este respecto, varios estudios (Gómez-Vega y Picazo-Tadeo, 2019; González-Rodríguez *et al.*, 2023; Kayar y Kozak, 2010; Nazmfar *et al.*, 2019; Díez, 2012) usan fuentes secundarias procedentes de instituciones nacionales e internacionales, frente a otros trabajos (Crouch y Ritchie, 1999; Dias, 2017; Rina-Martini y Budi-Setiyono, 2022; Stecyk *et al.*, 2021; Zehrer y Hallmann, 2015) basados en fuentes primarias derivadas de encuestas, que pueden plantear problemas de sesgo en su obtención (Rina-Martini y Budi-Setiyono, 2022).

Desde el punto de vista metodológico, destaca el estudio pionero sobre competitividad turística de Crouch y Ritchie (1999), quienes construyen una matriz donde se pueden contrastar los niveles de competencia de un territorio y las estrategias empleadas, si bien, este trabajo, en la línea de otros posteriores (Croes y Kubickova, 2013; Zehrer y Hallmann, 2015) no genera una clasificación de enclaves, sino que se centra en una zona geográfica en particular.

Entre los trabajos basados en el T&TCI, como nuestra investigación, pueden mencionarse, por ejemplo: el de Corzo-Arévalo y García-Méndez (2020), quienes miden la competitividad de 22 regiones de Colombia creando su propio Índice de Competitividad Turística Regional; Kayar y Kozak (2010) que utilizan una muestra de 28 países europeos aplicando un análisis de conglomerados para determinar los factores influyentes en la competitividad; Dias (2017) que analiza la competitividad turística para una muestra de 145 países, otorgando un papel relevante al aspecto medioambiental. También se basan en la estructura del T&TCI estudios como los de Gómez-Vega y Picazo-Tadeo (2019), o Pérez León *et al.* (2021), utilizando ambos el Análisis Envoltante de Datos (DEA), el primero a nivel mundial (señalando a Estados Unidos como el destino turístico más competitivo) y el segundo para el Caribe (donde México y las Islas Caimán serían los

destinos más competitivos). Más recientemente, el estudio de González-Rodríguez *et al.* (2023) combina el análisis de conglomerados (agrupando países en función del índice de desarrollo humano) con DEA, concluyendo que Hong Kong y Singapur serían los destinos con mayores ventajas comparativas.

Por lo que respecta al uso de la metodología multicriterio discreta que utilizamos en este artículo, la técnica PROMETHEE-GAIA, podemos enumerar algunos estudios a modo de precedente; como el de Blancas-Peral *et al.* (2009), que clasifica destinos turísticos rurales de Andalucía, concluyendo que los municipios rurales de la provincia de Sevilla ocupan el primer lugar merced a un alto nivel de equipamiento y recursos turísticos básicos. También destaca el trabajo de Stecyk *et al.*, (2021) cuyo análisis se centra en 21 condados de Polonia, siendo Kołobrzeg el destino más competitivo. Finalmente, tres artículos (Lopes *et al.*, 2018; Nazmfar *et al.*, 2019; Rina-Martini y Budi-Setiyono, 2022) son los más próximos a nuestra investigación, pues utilizan la metodología multicriterio PROMETHEE y siguen el esquema del T&TCI. Rina-Martini y Budi-Setiyono (2022) se centran en Indonesia; Lopes *et al.* (2018) desarrollan su estudio en Portugal; y Nazmfar *et al.* (2019) analizan la competitividad turística en Oriente Medio.

No obstante, cabe mencionar que, hasta la fecha, no se ha encontrado ningún trabajo previo que, mediante una metodología rigurosa como el Análisis Multicriterio Discreto y para los destinos españoles seleccionados, explore la competitividad turística y los factores que determinan la ordenación de enclaves, mostrando el avance entre periodos. Por tanto, nuestra investigación tiene como objetivo cubrir este gap, analizando la capacidad relativa de adaptación de las principales ciudades españolas ante el shock provocado por la reciente pandemia, a través de la construcción de un índice sintético de competitividad homogéneo que posibilita la comparación de los escenarios anterior y posterior a ese efecto.

Si bien para el caso de España, desde un punto de vista institucional asociado a la industria turística, pueden encontrarse a modo de precedente, los informes publicados periódicamente por Exceltur (<https://www.exceltur.org/>) como monitores de la competitividad turística, a nivel de Comunidades Autónomas (MONITUR), ciudades (URBANTUR) o destinos de sol y playa (SOLYTUR), respectivamente, nuestro artículo representa un paso más allá desde el punto de vista metodológico y técnico. Concretamente, nuestra investigación podría compararse con el informe URBANTUR, al mantener similitudes en cuanto al ámbito territorial estudiado (nivel ciudad); la organización de los criterios de ordenación en bloques, pilares e indicadores; y la ponderación equi-proporcional de los mismos para componer el índice global de acuerdo con el T&TCI. Sin embargo, frente al proceso de normalización y tipificación estadística seguido por dicha fuente, como se evidencia en el apartado siguiente, la metodología que aplica nuestro trabajo permite resolver la clasificación de enclaves, mediante una ordenación secuencial parcial y total, combinando múltiples criterios que suelen encontrarse en conflicto, y tomando en consideración diferentes funciones de preferencias numéricas y/o cualitativas sometidas a maximización y/o minimización respecto a la competitividad turística. La solidez de los resultados puede ser evaluada, además, mediante un análisis de sensibilidad posterior que permite detectar su estabilidad con un margen de incertidumbre.

### 3. MARCO EMPÍRICO Y METODOLÓGICO

#### 3.1. Caso de estudio y bases de datos

Para seleccionar nuestra muestra de ciudades españolas, nos hemos basado en la clasificación de puntos turísticos según su afluencia de visitantes, tanto nacionales como extranjeros, tomando como referencia el año 2019, por ser el anterior al COVID-19. En la Tabla 1 se señalan en negrita las primeras 10 capitales turísticas en número de visitantes que conforman dicha muestra.

**Tabla 1**  
**CLASIFICACIÓN DE PUNTOS TURÍSTICOS POR NÚMERO DE VISITANTES**  
**NACIONALES Y EXTRANJEROS (2019)**

Punto turístico	TOTAL	Punto turístico	TOTAL
<b>Madrid</b>	<b>9.963.194</b>	Lloret de Mar	1.212.564
<b>Barcelona</b>	<b>8.520.416</b>	<b>Zaragoza</b>	<b>1.176.983</b>
<b>Sevilla</b>	<b>2.811.352</b>	Torremolinos	1.028.075
<b>Palma de Mallorca</b>	<b>2.372.933</b>	<b>Córdoba</b>	<b>970.986</b>
Benidorm	2.150.420	<b>Bilbao</b>	<b>962.973</b>
<b>Granada</b>	<b>2.001.461</b>	Pájara	893.221
<b>València</b>	<b>1.882.916</b>	Alacant/Alicante	879.433
San Bartolomé de Tirajana	1.577.976	Arona	813.815
Calvià	1.525.984	Santiago de Compostela	790.240
Adeje	1.476.041	Marbella	761.461
<b>Málaga</b>	<b>1.413.227</b>	Salamanca	711.736
Salou	1.259.273	Donostia/San Sebastián	689.595
		Puerto de la Cruz	654.901

Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE

Por otra parte, la Tabla 2 presenta la composición de nuestro índice sintético de competitividad turística estructurado en 4 clústeres inspirados en el T&TCI del 2019, año de referencia anterior a la pandemia coherente con la selección de la muestra (Tabla 1). Estos 4 clústeres a su vez se dividen en 15 pilares que contienen 33 variables influyentes en la competitividad turística, de acuerdo con la literatura previa. Por ejemplo, el primer clúster, relativo al Entorno Socioeconómico, incluye la recaudación

obtenida en concepto del Impuesto del Valor Añadido (IVA), que, según Mgammal *et al.* (2023), posibilita que los gobiernos puedan invertir más en espacio públicos, mejorando la infraestructura de sus países, teniendo un impacto positivo en el bienestar de sus ciudadanos y visitantes. Dentro del clúster 2 definido como Entorno del Sector Turístico, se puede mencionar, asimismo, por ejemplo, al material producto de las emisiones contaminantes, que pueden influir en el turismo, de forma que, como afirman Irfan *et al.* (2023) los gobiernos y las instituciones deben crear regulaciones para un crecimiento sostenible para que el destino resulte más atractivo. En el clúster 3 de Infraestructuras de Transporte y Turismo, se han adscrito variables muy estudiadas por la literatura como la relativa al número de hoteles, ya que según Attila (2016), un destino solo puede ser competitivo si cuenta con infraestructuras hoteleras adecuadas en cantidad y calidad, porque la mayor parte de los ingresos que genera el sector del turismo proviene de estos establecimientos.

Por último, el clúster 4 de Entorno Natural y Cultural, considera variables como la relativa al legado cultural, que juegan un papel fundamental en la promoción del turismo (Mustafa *et al.*, 2021).

Como se puede apreciar también en la Tabla 2, las bases de datos utilizadas para elaborar nuestro índice proceden de fuentes oficiales y organismos públicos, siguiendo otros estudios sobre esta temática (Kayar y Kozak, 2010; Lopes *et al.*, 2018; Nazmfar *et al.*, 2019; Pérez León *et al.*, 2021). Si bien es necesario matizar que, la adaptación de estas bases de datos a la unidad territorial de nuestra investigación (el municipio), no ha estado exenta de dificultades, derivadas bien de la falta de información estadística de carácter oficial en dicho ámbito, bien de la falta de homogeneidad en la definición de las variables entre ciudades y años, lo que, indudablemente, ha dificultado su comparación.

Por todo ello, nos hemos visto obligados a considerar el ámbito geográfico provincial para determinadas variables, sin que ello haya generado una alteración sustancial de la base de datos, priorizando, en todo momento, el uso de información de carácter oficial fiable. Este es el caso, por ejemplo, de la variable Parques Naturales (según Boivin y Tanguay, 2019 los espacios verdes a nivel global tienen el potencial de atraer turistas también a los núcleos urbanos); así como otras de índole macroeconómica, como la recaudación obtenida por IRPF e IVA (el Ministerio de Hacienda y Función Pública ofrece dicha información por delegaciones), y las variables de IPC y Tasa de Paro (el INE publica esta información con carácter provincial).

Asimismo, debe mencionarse el caso especial de la variable Número de Viviendas de uso Turístico, puesto que para el año 2019, no se logró obtener datos oficiales, ya que el INE comienza a publicar las series estadísticas a partir de agosto del 2020. Como consecuencia, se optó por tomar este dato para 2019, entendiendo que, la influencia de la pandemia del COVID-19, a causa de los confinamientos y las restricciones de movilidad estipulados, no produjo una alteración significativa en el número de viviendas disponibles de uso turístico entre 2019 y 2020. Mientras que para el año 2021 sí existen datos oficiales publicados por el INE.

**Tabla 2**  
**COMPOSICIÓN DEL ÍNDICE SINTÉTICO DE COMPETITIVIDAD**  
**TURÍSTICA**

Clúster	Pilares	Criterios	Acrónimo	Definición y unidades	Fuente estadística
Clúster 1. Entorno socio- económico	1.1. Entorno empresarial	Empresas	Empresas	Número de empresas con sede en el municipio	Instituto Nacional de Estadística
		IRPF	IRPF	Recaudación anual obtenida por delegaciones en concepto de Impuesto a la Renta de Personas Físicas, en millones de euros	Ministerio de Hacienda y Función Pública - Agencia Tributaria
		IVA	IVA	Recaudación anual obtenida por delegaciones en concepto de Impuesto de Valor Añadido, en millones de euros	Ministerio de Hacienda y Función Pública - Agencia Tributaria
	1.2. Seguridad	Infracciones Penales	Infpenal	Número de Infracciones penales registradas en cada municipio	Ministerio del Interior
		Accidentes tráfico	Accidtraf	Número de accidentes de tráfico en vías urbanas con víctimas: Peatones en las vías, bicicletas, ciclomotores, motocicletas, turismo, furgonetas, camiones, autobuses y otros accidentes con personas involucradas por municipios	Ministerio del Interior - Dirección General de Tráfico
	1.3. Salud	Hospitales	Hosp	Número de hospitales públicos y privados a nivel municipal	Ministerio de Sanidad
		Centros Salud	Centrsal	Número de centros de salud por municipios	Revista Redacción medica
	1.4. Recursos humanos y mercado de trabajo	Universidades	Univ	Número de universidades públicas y privadas por municipios	Ministerio de Educación y Formación Profesional
		Egresados	Egresuniv	Número de estudiantes egresados de grados, master y doctorado de universidades públicas y privadas, por municipios	Ministerio de Educación y Formación Profesional
		Paro	Paro	Tasa de paro del último trimestre del año analizado por provincia	Instituto Nacional de Estadística
	1.5. Innovación y tecnología	Internet	Internet	Tasa de cobertura de internet con velocidad mayor o igual a 100 Mbps por provincia	Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital
		Centros tecnológicos	Smartcity	Número de centros españoles en las que se realizan actividades de I+D+I, por municipio	Ministerio de Ciencia e Innovación
	Clúster 2. Entorno sector turístico	2.1. Papel sector turístico	Empresas turísticas	Innovtecn	Número de empresas de turismo (Hostelería y Restauración, Comercio y Transporte) con sede en el municipio
Ciudad inteligente			Empresastur	Variable cualitativa dicotómica de forma que Si: la ciudad cuenta con categoría de ciudad Inteligente; No: la ciudad No cuenta con categoría ciudad Inteligente	Red Española de Ciudades Inteligentes
2.2. Apertura al exterior		Rutas aéreas	Destinosaerop	Número de rutas aéreas nacionales y extranjeras desde los aeropuertos, por municipio	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea
		Viajeros	Pasajerosaerop	Número de pasajeros nacionales e internacionales de llegada y salida desde los aeropuertos, por municipio	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea

Clúster 2. Entorno sector turístico		Crucelistas	Pasajeroscruc	Número de pasajeros nacionales e internacionales de llegada y salida desde los puertos en cruceros, por municipio	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana - Puertos del Estado	
	2.3. Competitividad precios	IPC	IPC	Media anual de Índice de Precios al Consumo general por provincias con año base 2016	Instituto Nacional de Estadística	
		IPC Transporte	IPCtransp	Media anual de Índice de Precios al Consumo de transporte por provincias con año base 2016	Instituto Nacional de Estadística	
		IPC Restaurantes y Hoteles	IPCrestyhot	Media anual de Índice de Precios al Consumo de restaurantes y hoteles por provincias con año base 2016	Instituto Nacional de Estadística	
	2.4. Sostenibilidad medioambiental	Material Particulado	Emiscontamin	Media anual de material particulado por municipios, proveniente de: automóviles, camiones, fábricas, quema de madera y otras actividades, con una medida de 2.5 micras (µg/m3)	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	
Clúster 3. Infraestructuras transporte y turismo	3.1. Transporte aéreo	Aeropuerto	Aeropuerto	Número de terminales aéreas por municipio	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea	
		Distancia al aeropuerto	Distancaerop	Distancia promedio en kilómetros en coche, desde el centro de la ciudad hasta el aeropuerto internacional más cercano	Google Maps	
	3.2. Transporte marítimo	Terminal portuaria	Puerto	Variable cualitativa dicotómica, de forma que Si: la ciudad cuenta con una terminal portuaria; No: la ciudad No cuenta con una terminal portuaria	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana - Puertos del Estado	
	3.3. Transporte terrestre	AVE	AVE	Variable cualitativa dicotómica, de forma que Si: la ciudad cuenta con una terminal portuaria; No: la ciudad No cuenta con una terminal portuaria	Red Nacional de Ferrocarriles Españoles	
		Metro	Metro	Variable cualitativa dicotómica de forma que Si: la ciudad cuenta con servicio de metro; No: la ciudad No cuenta con servicio de metro	Portal oficial de empresa de transporte (metro) de cada municipio	
		Tarifa taxis	Taxitarifa	Tarifa 1 de taxis en euros (en horarios de 08:00 a 21:00) de taxis por km recorrido, por municipio	Federación de Asociaciones de Consumidores y Usuarios de Andalucía	
	3.4. Infraestructuras de servicios turísticos	Hoteles	Hoteles	Número de establecimientos hoteleros disponibles en el último mes del año analizado por municipios, incluyendo Hoteles y Hostales	Instituto Nacional de Estadística	
		Viviendas Turísticas	Viviendaturist	Número de viviendas de uso turístico, por municipio (actualizado en agosto de cada año)	Instituto Nacional de Estadística	
	Clúster 4. Recursos Naturales y Culturales	4.1. Recursos naturales	Parques Naturales	ParquesNat	Número de parques naturales por provincias	Portales oficiales de cada Ayuntamiento
		4.2. Recursos culturales	Patrimonio de la Humanidad	Monumentos ONU	Número de enclaves reconocidos como patrimonio de la humanidad por la UNESCO, clasificados por municipio.	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
Museos			Museos	Número de museos por municipio	Ministerio de Cultura y Deporte	
Teatros			Teatros	Número de teatros por municipio	Red de Teatros, Auditorios, Circuitos y Festivales	

Fuente: elaboración propia

### 3.2. Metodología

Como se ha indicado, en este trabajo aplicamos la Teoría de Decisión Multicriterio Discreta basada en la técnica PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation), que es un método de clasificación de alternativas en atención a múltiples criterios según determinadas funciones de preferencia, desarrollado originalmente por Brans *et al.* (1986). Entre todos los métodos para evaluar y ordenar alternativas, elegimos el PROMETHEE porque es una herramienta fácilmente comprensible, que posibilita la eliminación de efectos escala entre alternativas, la detección de incomparabilidad entre ellas y la realización de un análisis de sensibilidad para determinar la robustez de resultados (Nazmfar *et al.*, 2019). Empleamos el software Visual PROMETHEE, basado en los métodos multicriterio PROMETHEE-GAIA, al tratarse de uno de los más actuales que aplican esta metodología.

De acuerdo con Arévalo-Quijada *et al.* (2009), genéricamente, el problema de decisión multicriterio puede expresarse según (1):  $opt\{f_1(a), f_2(a), \dots, f_k(a), a \in A\}$  (1). Donde:  $A =$  conjunto finito de  $n$  alternativas ( $a, b, c, \dots$ ) y  $\{f_j(\cdot), \text{ con } j = 1, 2, \dots, k\} =$  conjunto de criterios bajo los que se evalúan las mismas. En el apartado siguiente se definen las características de nuestro problema de decisión, que queda reflejado en la Tabla 2.

El método que empleamos proporciona dos posibilidades complementarias que, secuencialmente, resuelven el problema de ordenación de las alternativas (Arévalo-Quijada *et al.*, 2009):

1. PROMETHEE I o pre-orden parcial, que muestra el poder de superación o la dominación de una alternativa respecto a las demás considerando cada criterio, así como su correspondiente debilidad en el mismo, lo que permite analizar la posible incomparabilidad entre alternativas, así como detectar el posible conflicto existente entre criterios.

2. PROMETHEE II o pre-orden completo, considerando la posición relativa de cada alternativa en el conjunto de estas en términos netos, es decir, su poder de dominación sobre las demás respecto a su debilidad comparada.

Para aplicar el método se elabora la Matriz de Decisión donde se representan las evaluaciones de las alternativas para cada criterio (ver Tablas 3 y 4), que son convenientemente normalizadas para evitar efectos escala. En realidad, el problema multicriterio no solamente depende de su propia naturaleza, sino también de los deseos del decisor, dado que éste asigna una importancia diferente a cada criterio. Por tanto, para modelizar la estructura de preferencias del decisor, en primer lugar, se define, para cada criterio  $f_j$ , una función de preferencia particular  $P_j(a, b)$ , que indica el grado de preferencia asociada a la mejor alternativa en el caso de comparaciones binarias entre un par de ellas ( $a, b$ ), considerando la desviación entre sus respectivas evaluaciones para dicho criterio  $f_j$ , según (2):  $d_j(a, b) = f_j(a) - f_j(b)$  (2). De forma que:  $P_j(a, b) = P_j\{d_j(a, b)\}$  (3)  $\forall a, b \in A$ ; siendo:  $0 \leq P_j(a, b) \leq 1$ .

Posteriormente, considerando la función de preferencias  $P$ , se asocia a cada criterio  $f_j$  un criterio generalizado, que se define por el par:  $\{f_j(\cdot), P_j(\cdot, \cdot)\}$  (4).

Una vez establecido el criterio generalizado, se delimita un índice de preferencia multicriterio  $\pi(a, b)$ , de la alternativa  $a$  sobre la  $b$ , para todos los criterios, según:  $\pi(a, b) = \sum_{i=1}^n w_i P_i(a, b)$  (5)  $(\sum_{i=1}^n w_i = 1)$ , donde  $w_j > 0$  ( $j = 1, \dots, n$ ) muestra los pesos otorgados por el decisor a los criterios, que, en nuestro estudio, optamos por mantener de forma equi-proporcional para los 33 criterios considerados, siguiendo al T&TCI (Foro Económico Mundial, 2019) y Exceltur (2023).

Para cada alternativa de las 10 analizadas (las 10 ciudades de la muestra), se pueden definir dos flujos que muestran la evaluación entre ellas para cada criterio, y que sirve para determinar el pre-orden parcial o PROMETHEE I:

1. Flujo saliente o positivo, representado por la expresión (6) en términos del poder de dominación de la alternativa a sobre las n-1 restantes (9 en nuestro problema):

$$\phi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{b \in A}^a \pi(a, b) \quad (6)$$

2. Flujo entrante o negativo representado por la expresión (7), que mide la debilidad de la alternativa a través de la intensidad con la que las n-1 alternativas restantes son preferidas a ella:

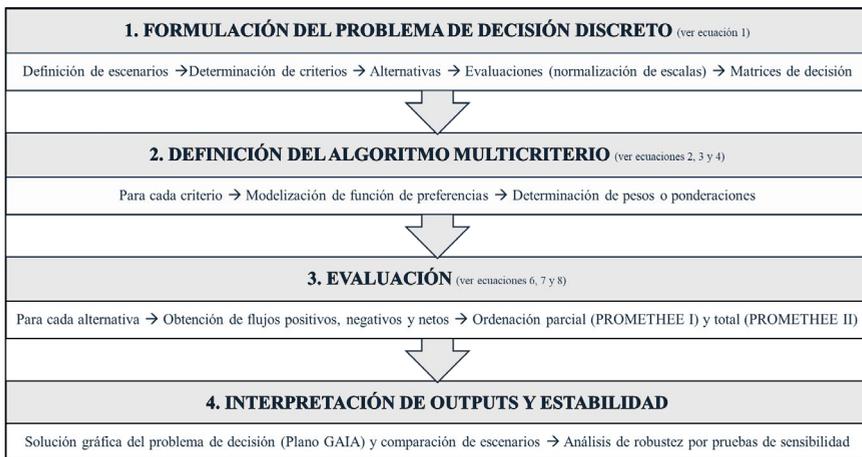
$$\phi^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{b \in A}^a \pi(b, a) \quad (7)$$

Adicionalmente, se considera un Flujo Neto en la ecuación (8), que se obtiene para cada alternativa a, a partir de las diferencias de (6) y (7), y que sirve para determinar el pre-orden completo o PROMETHEE II en (8):  $\phi(a) = \phi^+(a) - \phi^-(a)$  (8)

Como complemento a estas ordenaciones, este método permite obtener una herramienta de corte cualitativo, el plano GAIA (Geometrical Analysis for Interactive Aid), que muestra una representación en dos dimensiones del problema, en el que se puede observar la situación de las alternativas (en forma de puntos) con respecto a los criterios (en forma de vectores), concediendo la importancia correspondiente a éstos según sus respectivas ponderaciones o pesos. El plano GAIA también muestra el vector k-dimensional  $\pi$ , denominado *Eje de Decisión Global*, que representa el resultado de las ponderaciones de los criterios y la solución de ordenación del problema multicriterio.

Todas las fases de esta metodología se ilustran en la Figura 1.

**Figura 1**  
**FASES DEL MÉTODO PROMETHEE**



Fuente: elaboración propia

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Definición del problema de decisión

La Tabla 2 muestra nuestro problema de decisión, que obedece al diseño de un indicador de competitividad turística en 2 escenarios (2019 y 2021), para ordenar las ciudades o alternativas de la muestra ( $n=10$ ), en función de las 33 variables o criterios ( $k=33$ ) que componen los 15 pilares y 4 clústeres, todos ponderados por igual, y basados en el T&TCI. Frente a las debilidades de otros estudios inspirados en el T&TCI con cambios entre periodos (Kunst y Ivandić, 2021), nuestro marco de análisis es homogéneo, lo que posibilita una comparación del avance registrado por las ciudades. Las matrices de decisión (Tablas 3 y 4), sintetizan dicho problema, incluyendo las evaluaciones de las alternativas y los criterios, que aparecen asociados a una función de preferencia de maximización o minimización, según la literatura, para mejorar la competitividad turística. Por ejemplo, resulta indiscutible el deseo de minimizar la Tasa de Paro para mejorar la economía de un destino (Loría *et al.*, 2017). De la misma forma, que, en muchas de las ciudades, las tarifas mínimas relativas al transporte en taxi son elevadas, en consecuencia, muchos turistas optan por el metro o los VTC (Molina *et al.* 2021), por lo que es un criterio para minimizar. Otros criterios se pretenden maximizar, como el Número de pasajeros de cruceros (a más cruceristas recibidos más ingresos, Espinet Rius *et al.*, 2022), o los enclaves declarados como Patrimonio de la Humanidad UNESCO (atractivo relacionado con la oferta turística, según Mustafa *et al.*, 2021).

**Tabla 3**  
**MATRIZ DE DECISIÓN PARA EL ESCENARIO 1, AÑO 2019**

Clúster	Criterios	Unidad de medida	Preferencias	Barcelona	Bilbao	Córdoba	Granada	Madrid	Málaga	Palma	Sevilla	Valencia	Zaragoza	
Clúster 1. Entorno socioeconómico	Empresas	Unidades	Max	183284	26474	21761	19202	311047	41310	37255	50132	66526	46256	
	IRPF	Euros	Max	15305781	1201977	387860	485717	33537514	1337882	2187541	3166914	3975433	1608720	
	IVA	Euros	Max	15222706	1310461	404656	426772	35438714	1218352	1422796	1283821	3290552	1205633	
	Infpenal	Unidades	Min	200225	22941	15460	11447	252873	27444	32134	49172	48680	25768	
	Accidtraf	Unidades	Min	19398	1559	927	1528	24025	5801	2584	6668	4494	2097	
	Hosp	Unidades	Max	63	10	8	7	53	17	12	14	14	15	
	Central	Unidades	Max	53	23	14	17	130	26	44	30	31	31	
	Univ	Unidades	Max	8	2	1	1	9	1	1	5	5	1	
	Egresuniv	Unidades	Max	62989	11511	3648	8008	54166	7487	2523	25025	26987	6380	
	Paro	%	Min	10,47	10,58	23,7	19,68	9,99	17,75	9,91	20,74	12,93	10,13	
	Internet	%	Max	95,62	96,66	87,54	72,02	97,3	82,72	84,01	92,09	90,31	87,21	
	Smartcity	cuantitativo	Max	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Innovtecn	Unidades	Max	3	1	0	1	4	0	0	2	1	1	1
	Empresatur	Unidades	Max	51935	9218	8192	6148	81920	15050	11058	16711	20625	15218	
Destinosaeop	Unidades	Max	152	33	0	9	173	113	73	68	76	13		
Pasajerosaeop	Unidades	Max	52688455	5905820	10700	1252019	61734944	19858656	29721142	7544357	8539579	467783		
Pasajeroseruc	Unidades	Max	3137918	55448	0	0	0	476973	2663692	20518	435616	0		
IPC	Índice	Min	104,95	104,56	104,08	104,24	104,5	104,88	104,15	103,86	104,21	104,13		
IPCtransp	Índice	Min	109,35	110,53	108,85	107,9	109,42	108,75	106,17	108,38	108,81	108,54		
IPCrestyhot	Índice	Min	106,52	105,51	104,84	106,57	105,59	106,65	107,89	105,83	106,63	107,21		
Emiscontamin	Microgr/m3	Min	1,5	11	12	18	11	9,9	1,3	8,7	14	9,6		
Aeropuerto	Unidades	Max	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1		
Distancaeop	Km	Min	12,6	3,5	9,3	17,5	21,7	9,9	9,3	8,8	10,3	11,9		
Puerto	cuantitativo	Max	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
AVE	cuantitativo	Max	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	
Metro	cuantitativo	Max	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	
Taxitarifa	Euros	Min	1,17	0,74	0,8	0,82	1,1	0,86	0,93	0,94	1,08	0,82		
Hoteles	Unidades	Max	686	76	85	161	835	115	81	233	159	85		
Vivientaturist	Unidades	Max	17280	1005	1364	2463	16894	5899	1702	5540	6899	708		
ParquesNat	Unidades	Max	14	4	5	4	4	4	7	2	6	4		
MonumentosONU	Unidades	Max	9	1	4	3	4	4	2	4	4	1		
Museos	Unidades	Max	19	8	6	14	64	9	13	8	24	15		
Teatros	Unidades	Max	4	3	1	2	10	4	1	4	4	4		

Fuente: elaboración propia

**Tabla 4**  
**MATRIZ DE DECISIÓN PARA EL ESCENARIO 2, AÑO 2021**

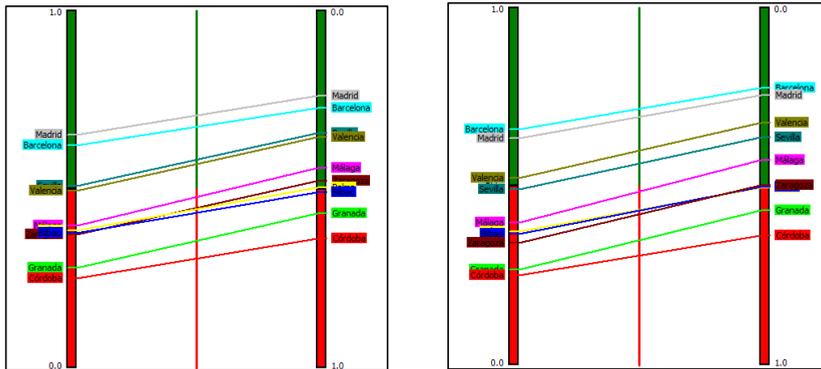
Clúster	Criterios	Unidad de medida	Preferencias	Barcelona	Bilbao	Córdoba	Granada	Madrid	Málaga	Palma	Sevilla	Valencia	Zaragoza	
Clúster 1. Entorno socioeconómico	Empresas	Unidades	Max	183286	26110	21984	19374	314028	42061	36114	50973	67635	45019	
	IRPF	Euros	Max	16104926	1078944	423233	569619	36718610	1483010	1947184	3558715	4560389	1789104	
	IVA	Euros	Max	14499765	733312	408443	508254	36429712	1227992	1034801	1380344	3814338	1313674	
	Infenal	Unidades	Min	129070	18862	12883	10443	202827	25453	46446	38530	53358	23764	
	Accidtraf	Unidades	Min	22523	1626	1400	1849	28661	8963	3312	9151	6834	3036	
	Hosp	Unidades	Max	60	10	7	7	56	16	12	19	13	16	
	Central	Unidades	Max	53	23	14	17	130	26	44	30	31	31	
	Univ	Unidades	Max	8	2	1	1	10	1	1	5	5	1	
	Egresativ	Unidades	Max	48884	11659	3704	11898	49278	7384	2553	24085	28110	6596	
	Pero	%	Min	9,6	9,5	17,35	20,35	10,12	19,79	14,9	19,92	12,05	9,69	
	Internet	%	Max	98,41	94,18	89	88,71	98,41	93,34	92,66	92,77	92,04	85,93	
	Smartcity	cuantitativo	Max	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Innovtecn	Unidades	Max	3	1	0	1	4	0	0	0	2	1	1
	Empresastur	Unidades	Max	51701	8755	8153	6075	83218	15080	10522	16811	20687	14674	
Destinosaeop	Unidades	Max	152	33	0	9	173	113	73	68	76	13		
Pasajerosaeop	Unidades	Max	18875461	2581064	3012	50259	24135039	8874635	14497159	3444465	4078485	278449		
Pasajerosernc	Unidades	Max	520854	13079	0	0	0	0	118330	345099	4647	130869		
IPC	Índice	Min	107,48	107,72	107,5	107,05	106,98	108,24	107,28	106,74	107,11	107,24		
IPCtransp	Índice	Min	112,53	113,61	112,41	111,11	113,04	112,85	109,78	111,76	111,46	111,13		
IPCrestyhot	Índice	Min	108,04	107,7	106,73	108,98	106,84	109,31	110,14	108,2	108,67	109,55		
Emiscontamin	Microgr/m3	Min	11	11	12	15	13	6,2	14	9,7	11	9,3		
Aeropuerto	Unidades	Max	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1		
Distanciaerop	Km	Min	12,6	3,5	9,3	17,5	21,7	9,9	9,3	8,8	10,3	11,9		
Puerto	cuantitativo	Max	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
AVE	cuantitativo	Max	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	
Metro	cuantitativo	Max	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	
Taxitarifa	Euros	Min	1,18	0,74	0,81	0,84	1,1	0,88	0,93	0,94	1,09	0,84		
Hoteles	Unidades	Max	538	81	84	142	738	155	85	213	167	82		
Vivendaturist	Unidades	Max	12930	911	1174	2145	14686	5054	1471	4634	5616	639		
ParquesNat	Unidades	Max	14	4	5	4	4	4	4	7	2	6	4	
MonumentosONU	Unidades	Max	9	1	4	3	4	4	2	4	3	1		
Museos	Unidades	Max	19	8	6	14	64	9	13	8	24	15		
Teatros	Unidades	Max	4	3	1	2	10	4	4	1	4	4		

Fuente: elaboración propia

#### 4.2. Obtención de ordenamientos parciales y completos

El gráfico 1 muestra la ordenación PROMETHEE I o pre-orden parcial, pudiendo apreciarse las situaciones de incomparabilidad entre alternativas para cada escenario.

**Gráfico 1**  
**ORDENACIÓN PARCIAL PROMETHEE I PARA LOS ESCENARIOS 2019 (IZQUIERDA) Y 2021 (DERECHA)**



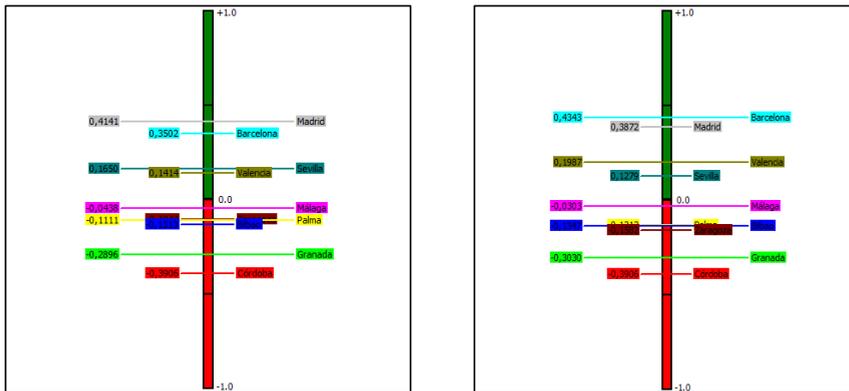
Fuente: elaboración propia

Las líneas correspondientes a tres ciudades (Zaragoza, Palma y Bilbao) se cruzan entre sí, indicando que se trata de alternativas incomparables. Esto implica que no podemos establecer un orden claro entre ellas a priori, ya que una ciudad puede estar situada favorablemente en algunos criterios, pero situarse en desventaja en otros. Este comportamiento se mantiene en ambos escenarios. Hay un caso particularmente llamativo, que es el de Sevilla y Valencia. Aunque las líneas correspondientes a estas ciudades no se cruzan en ningún escenario, para 2019 existe una distancia muy corta entre ellas. Esto podría sugerir una cercana incomparabilidad, lo que significa que ambas ciudades presentan tanto aspectos positivos como negativos en diferentes criterios, lo que se refleja en su reducida separación, estando Sevilla ligeramente por delante de Valencia. Sin embargo, para 2021, Valencia supera a Sevilla y se distancia claramente de ella, lo que indica su dominación.

El Gráfico 2 muestra la ordenación completa o PROMETHEE II, donde el tramo verde de la barra muestra las alternativas dominantes en términos netos, y el tramo de color rojo las alternativas dominadas en términos netos. Se puede observar claramente que, para ambos escenarios, son cuatro ciudades (Madrid, Barcelona, Sevilla y Valencia) las que dominan. Aunque las posiciones se invierten entre Madrid y Barcelona y entre Sevilla y Valencia, cuando comparamos ambos años. Por otro lado, la ciudad de Málaga, situada en ambos años en la mitad de la ordenación, muestra un flujo neto negativo tanto en el primer escenario (-0.0438) como en el segundo (-0.0303), lo que indica que su posición netamente de alternativa dominada se mantiene sin cambios significativos.

A pesar de que las líneas representativas de Zaragoza, Palma y Bilbao parecen superpuestas (por su carácter de incomparabilidad señalado antes), se aprecia una ligera separación entre ellas en el segundo escenario, con una tenue ganancia de posición para Palma. Por último, Granada y Córdoba se encuentran en las últimas posiciones del ranking en ambos escenarios, sin alterarse tampoco el orden entre ellas.

**Gráfico 2**  
**ORDENACIÓN COMPLETA PROMETHEE II PARA LOS ESCENARIOS 2019 (IZQUIERDA) Y 2021 (DERECHA)**



Fuente: elaboración propia

Estos resultados pueden apreciarse cuantitativamente en la Tabla 5, donde se muestran los flujos positivos, negativos y netos ( $\Phi^+$ ,  $\Phi^-$ ,  $\Phi$ ) para cada alternativa y escenario, que permiten establecer la comparación y ordenación entre ciudades considerando nuestro índice sintético. Así, para el escenario 2019, Madrid y Barcelona lideran la lista, seguidos de Sevilla y Valencia (con una diferencia mínima), lo que confirma lo explicado en párrafos anteriores. Málaga se mantiene en una posición intermedia en la clasificación, mientras que Granada y Córdoba se localizan cerrando el ranking. Además, podemos observar la incomparabilidad ya comentada entre las ciudades de Zaragoza, Bilbao y Palma. En el caso de Zaragoza, su distancia con las otras dos alternativas es muy reducida, situándose en la sexta posición, seguida de Palma y Bilbao. Al comparar las distancias entre  $\Phi^+$  y  $\Phi^-$  de cada ciudad, se puede ver que el resultado es más amplio para estas alternativas en este escenario.

En 2021 se producen cambios en el ordenamiento, confirmando lo ya comentado anteriormente: Barcelona adelanta a Madrid, pero con escasa diferencia. Valencia supera a Sevilla y se abre mayor diferencia entre ambas. Las posiciones en la parte alta de la clasificación han cambiado, pero Granada y Córdoba siguen ocupando las últimas posiciones, como ocurría en 2019. Del mismo modo, Palma y Bilbao superan a Zaragoza, que pierde 2 posiciones, pudiendo inferirse que la recuperación del turismo en esta ciudad parece haber sido más lenta respecto a 2019.

**Tabla 5**  
**FLUJO POSITIVO, NEGATIVO Y NETO PARA LOS ESCENARIOS 2019**  
**(IZQUIERDA) Y 2021 (DERECHA)**

Rang	alternativa	Phi	Phi+	Phi-
1	Madrid	0,4141	0,6532	0,2391
2	Barcelona	0,3502	0,6229	0,2727
3	Sevilla	0,1650	0,5084	0,3434
4	Valencia	0,1414	0,4949	0,3535
5	Málaga	-0,0438	0,3973	0,4411
6	Zaragoza	-0,1044	0,3737	0,4781
7	Palma	-0,1111	0,3838	0,4949
8	Bilbao	-0,1313	0,3771	0,5084
9	Granada	-0,2896	0,2795	0,5690
10	Córdoba	-0,3906	0,2492	0,6397

Rang	alternativa	Phi	Phi+	Phi-
1	Barcelona	0,4343	0,6599	0,2256
2	Madrid	0,3872	0,6330	0,2458
3	Valencia	0,1987	0,5219	0,3232
4	Sevilla	0,1279	0,4916	0,3636
5	Málaga	-0,0303	0,3973	0,4276
6	Palma	-0,1313	0,3737	0,5051
7	Bilbao	-0,1347	0,3670	0,5017
8	Zaragoza	-0,1582	0,3401	0,4983
9	Granada	-0,3030	0,2660	0,5690
10	Córdoba	-0,3906	0,2492	0,6397

Fuente: elaboración propia

### 4.3. Solución gráfica de ordenación: el plano GAIA

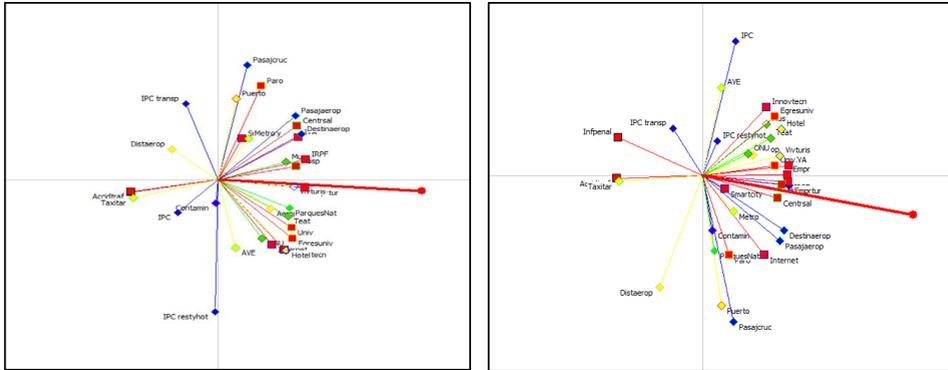
Como se ha indicado, el plano GAIA es una representación gráfica con 2 dimensiones que aglutina conjuntamente criterios y alternativas para comparar su situación respectiva en torno al denominado *Eje de Decisión  $\pi$* , que sintetiza la solución de ordenación del problema. Al ser el marco empírico de nuestra investigación muy amplio por la cantidad de alternativas y criterios, optamos por presentar los planos GAIA ofreciendo por separado criterios (Gráfico 3) y alternativas (Gráfico 4), para una mejor interpretación.

Hay que considerar que las alternativas dominantes según cierto criterio estarán ubicadas en la dirección correspondiente al mismo. Mientras que los criterios representados por ejes con orientaciones similares indicarán poder de discriminación similar sobre las alternativas. Si los ejes de dos criterios presentan orientaciones opuestas, revelan una situación de conflicto al discriminar alternativas. Es importante tener en cuenta la longitud de cada eje de los criterios, ya que muestra el poder de discriminación relativo sobre las alternativas. Por otra parte, el *Eje de Decisión  $\pi$*  aparece representado por un vector de color rojo intenso con trazo más grueso; de forma que, si es largo, significa un alto poder de decisión para ordenar alternativas, mientras que, si se dispone de forma perpendicular al plano, indicaría un conflicto significativo entre criterios y, por tanto, más dificultad a la hora de clasificar las ciudades. Las mejor posicionadas se encontrarían lejos, pero en la misma dirección que el *Eje  $\pi$* , y viceversa.

Asignamos un color a cada clúster para facilitar la visualización de resultados, según el siguiente código:

- Color rojo para el Entorno Socioeconómico (Clúster 1).
- Color azul para el Entorno Sector Turismo (Clúster 2).
- Color amarillo para Infraestructuras Transporte y Turismo (Clúster 3).
- Color verde para Recursos Naturales y Culturales (Clúster 4).

**Gráfico 3**  
**PLANO GAIA RESPECTO A CRITERIOS PARA LOS ESCENARIOS 2019**  
**(IZQUIERDA) Y 2021 (DERECHA)**



Fuente: elaboración propia

En los planos del Gráfico 3, podemos observar que, para 2019, muchos criterios se encuentran en diferentes posiciones con respecto al *Eje de Decisión Global*  $\pi$ , de forma que, aquellos criterios ubicados en su misma dirección poseen mayor poder discriminatorio en la ordenación de las alternativas. Así, podemos identificar variables como viviendas turísticas, parques naturales, teatros, universidades, hoteles, tren de alta velocidad y otros, que tienen una gran influencia en la clasificación de las ciudades consideradas en la muestra (véase, por ejemplo, Rheeders, 2022, que señala también a las infraestructuras de alojamiento y transporte, así como a los recursos naturales y culturales entre los diez factores fundamentales para ayudar a la competitividad de los destinos turísticos). También se encuentran criterios en conflicto, porque sus vectores están posicionados de manera opuesta en el plano. Por ejemplo, la distancia al aeropuerto (“distaerop”) y la presencia de parques naturales (“ParquesNat”) están en direcciones opuestas, lo que genera un conflicto a la hora de decidir sobre un destino turístico.

Los colores asignados a cada clúster nos permiten apreciar también cómo se distribuyen en torno al *Eje Global*, de forma que, los clústeres Entorno Socio Económico, Entorno Sector Turístico y los Recursos Naturales y Culturales, en la misma dirección que el mismo, serían los predominantes en la clasificación de las 10 ciudades.

En cuanto al plano GAIA para el escenario II (2021), el Gráfico 3 muestra que el *Eje Global* se sitúa en el cuadrante inferior derecho, lo que indica una mayor influencia de múltiples criterios en la clasificación de destinos turísticos. Se puede apreciar que, en comparación con 2019, existe una menor dispersión de las variables, es decir los criterios que determinan la competitividad turística de un destino actúan de forma más compacta para ordenar las alternativas, ya que existe menos conflicto entre criterios. En este caso vemos cómo están presentes todos los clústeres (ver paleta de colores), siendo las variables de color rojo, pertenecientes al Entorno Socioeconómico, las determinantes en la ordenación del multicriterio.

Es importante destacar que algunos criterios relacionados con el entorno Socioeconómico entran en conflicto con variables del Sector Turístico. Por ejemplo, entre el índice de infracciones penales (“infpenal”) y el número de pasajeros nacionales y extranjeros por vía aérea (“pasajaerop”), lo cual estaría en línea con lo afirmado por la literatura científica que sugiere la existencia de mayor prevalencia en el número de delitos en zonas de alta concurrencia turística. Este, por ejemplo, sería el caso de Barcelona, donde Maldonado-Guzmán (2020) concluye que una mayor concentración de viviendas turísticas Airbnb, por ejemplo, genera porcentaje más elevado de delitos.

El Gráfico 4 muestra los planos GAIA resultantes para cada escenario considerando la posición de las alternativas o ciudades en torno al Eje de Decisión Global (de color rojo intenso).

**Gráfico 4**  
**PLANO GAIA RESPECTO A LAS ALTERNATIVAS PARA LOS ESCENARIOS**  
**2019 (IZQUIERDA) Y 2021 (DERECHA)**



Fuente: elaboración propia

Se corroboran los resultados comentados para los ordenamientos parciales y totales (PROMETHEE I y II), pues las ciudades de Madrid, Barcelona, Valencia y Sevilla se sitúan en la misma dirección del *Eje Global* para cada escenario; mientras que los puntos que representan a las ciudades de Granada y Córdoba se localizan alejados de los *Ejes Globales* respectivos para ambos escenarios (alternativas al final de los rankings en ambos casos).

#### 4.4. Análisis de sensibilidad

Es recomendable la realización de un análisis de sensibilidad, que permite determinar la estabilidad de la clasificación de alternativas resultante, en función del margen de variabilidad posible de los pesos o ponderaciones para cada criterio. En la Tabla 6 se recogen, para cada escenario, los pesos normalizados asignados a cada criterio y los rangos de variación máximos y mínimos posibles para cada uno, que permitirían mantener la estabilidad o robustez de las clasificaciones resultantes. Igual que se hace en el T&TCI (Foro

Económico Mundial, 2019) y Exceltur (2023), asignamos el mismo peso proporcional (3,03 normalizado) a todos los criterios. Si el peso asignado al criterio se encuentra cerca de los límites mínimos o máximos del intervalo, la ordenación sería más débil, frente a un peso centrado en el intervalo, indicativo de una solución estable. En conjunto, se aprecia que los pesos asignados están dentro de los rangos en todos los casos y en ambos escenarios. Por lo tanto, la solución puede considerarse estable.

**Tabla 6**  
**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

CLÚSTER	PILARES	CRITERIOS	Pesos normalizados	ESCENARIO 1 (2019)	ESCENARIO 2 (2021)	
CLÚSTER 1. Entorno socio-económico	1.1. Entorno empresarial	Empresas	3,03	(1,54-12,33)	(1,54-6,34)	
		IRPF	3,03	(0,00-5,88)	(2,54-7,91)	
		IVA	3,03	(0,00-3,76)	(1,54-6,34)	
	1.2. Seguridad	Infpenal	3,03	(1,54-5,88)	(0,00-3,40)	
		Accidtraf	3,03	(0,00-7,25)	(0,00-3,52)	
		Hosp	3,03	(2,04-24,71)	(1,54-5,88)	
	1.3. Salud	Centrsal	3,03	(1,23-4,95)	(2,74-5,88)	
		Univ	3,03	(0,00-5,88)	(0,00-3,52)	
	1.4. Recursos humanos y mercado de trabajo	Egresuniv	3,03	(1,54-4,76)	(0,00-3,40)	
		Paro	3,03	(0,78-4,48)	(0,00-3,32)	
		Internet	3,03	(0,00-4,48)	(1,54-3,52)	
	1.5. Innovación y tecnología	Smartcity	3,03	(0,00-100,00)	(0,00-100,00)	
		Innovtecn	3,03	(2,18-5,49)	(0,00-3,45)	
	CLÚSTER 2. Entorno sector turístico	2.1. Papel sector turístico	Empresastur	3,03	(1,54-12,33)	(1,54-7,91)
			Destinos aerop	3,03	(0,00-4,00)	(2,29-20,00)
2.2. Apertura al exterior		Pasajeros aerop	3,03	(0,78-3,52)	(2,66-20,00)	
		Pasajeros cruc	3,03	(0,00-3,48)	(2,54-15,99)	
		IPC	3,03	(0,78-7,25)	(2,54-5,54)	
2.3. Competitividad precios		IPCtransp	3,03	(2,04-4,00)	(2,87-4,48)	
		IPCrestyhot	3,03	(0,00-4,12)	(1,29-3,24)	
2.4. Sostenibilidad medioambiental		Emiscontamin	3,03	(2,44-6,43)	(0,00-3,40)	
CLÚSTER 3. Infraestructuras de Transporte y Turismo		3.1. Transporte aéreo	Aeropuerto	3,03	(0,00-100,00)	(0,00-20,00)
			Distancaerop	3,03	(0,39-3,86)	(1,29-3,61)
	3.2. Transporte marítimo	Puerto	3,03	(0,00-3,61)	(0,93-17,10)	
		AVE	3,03	(2,44-15,12)	(0,00-5,04)	
	3.3. Transporte terrestre	Metro	3,03	(0,00-3,61)	(0,93-14,21)	
		Taxitarifa	3,03	(1,84-4,76)	(0,00-3,32)	
3.4. Infraestructuras servicios turísticos	Hoteles	3,03	(1,03-13,32)	(2,54-12,33)		
	Vivendaturist	3,03	(0,00-4,00)	(2,29-16,61)		
CLÚSTER 4. Recursos naturales y culturales	4.1. Recursos naturales	ParquesNat	3,03	(2,54-8,57)	(2,74-11,11)	
		MonumentosONU	3,03	(0,00-4,95)	(2,04-12,33)	
	4.2. Recursos culturales	Muscos	3,03	(1,54-4,59)	(2,44-5,26)	
		Teatros	3,03	(2,49-6,43)	(0,00-3,61)	

Fuente: elaboración propia

## 5. CONCLUSIONES

La industria del turismo se enfrenta a una creciente competencia en un entorno cambiante según el contexto económico y social, lo que implica que los destinos deben desarrollar nuevas estrategias, potenciar sus fortalezas y mejorar sus infraestructuras para destacar entre sus competidores.

Este artículo propone un índice sintético de competitividad turística para diez ciudades españolas (Barcelona, Bilbao, Córdoba, Granada, Madrid, Málaga, Palma de Mallorca, Sevilla, Valencia y Zaragoza), considerando dos escenarios clave: antes y después de la reciente pandemia de COVID-19 (años 2019 y 2021). Para lograr este objetivo, se recopila una extensa base de datos homogénea para cada escenario, que incluye un total de 15 pilares y 33 variables o criterios, basados en el T&TCI formulado por el Foro Económico Mundial. Se ha utilizado la metodología multicriterio PROMETHEE-GAIA, por su rigor, su capacidad para presentar resultados de manera comprensible y fácilmente interpretables por los agentes decisores y la posibilidad de testar la estabilidad de los resultados.

El análisis de estos dos años fundamentales en el sector turístico resulta extremadamente interesante, ya que nos permite apreciar la capacidad de adaptación y la respuesta de los destinos a shocks externos como la pandemia. Como resultado, tanto en 2019 como en 2021, son las mismas ciudades las que encabezan las ordenaciones multicriterio: Madrid, Barcelona, Valencia y Sevilla, si bien se genera un cambio de posiciones al pasar de un año a otro. Por otro lado, en la parte más baja de la clasificación se encuentran dos destinos (Granada y Córdoba), los cuales no mejoran entre los dos años considerados. Y, en las posiciones intermedias de la clasificación, solo un destino se mantiene (Málaga), mientras el resto (Bilbao, Palma de Mallorca y Zaragoza) cambia entre años sus posiciones por la incomparabilidad existente entre ellos.

Todo ello, permite inferir que la pandemia no supuso ninguna ruptura en las dinámicas de competitividad turística en las principales ciudades españolas dado que no se observan importantes cambios en la ordenación presentada por nuestra investigación, manteniéndose los mismos destinos en las primeras y en las últimas posiciones. De este modo, las ciudades que se encontraba en puestos destacados y que, por lo tanto, eran más competitivas, han sido más resilientes, quizás porque estaban más preparadas para afrontar el proceso de recuperación, incluso resistiendo de manera efectiva a la crisis sanitaria (Salinas-Fernández *et al.*, 2022). Por el contrario, los destinos peor situados, no aprovecharon la paralización de la actividad turística que supuso la pandemia para mejorar sus indicadores y escalar posiciones en el ranking de competitividad turística. Por ello, una de las principales conclusiones de nuestro estudio es la existencia de una inercia en la competitividad turística; es decir, que los destinos, tras la pandemia, volvieron a la situación de partida inicial, con leves variaciones, mostrando que la estrategia seguida durante la crisis sanitaria fue más conservadora que proactiva (Kuščer *et al.*, 2022), lo cual es lógico, ya que las prioridades en ese momento, estaban orientadas a otros ámbitos centrados en la salud y la protección social, aglutinando la mayor parte de las políticas y los recursos públicos, frente a áreas más rígidas a corto plazo y menos urgentes, como las relativas a las infraestructuras turísticas.

Por tanto, una vez superada la crisis, es el momento de centrarse en una nueva gobernanza del turismo, basada en fortalecer los pilares analizados en esta investigación

para, de este modo, diseñar un producto turístico más competitivo de cara a un contexto internacional cada vez más incierto y competitivo. En este sentido, es importante reforzar el plano de decisión municipal, siguiendo las recomendaciones que, en plena pandemia, proponían Asaf y Escuderi (2020), al reclamar una mayor flexibilidad a los gobiernos locales para tomar decisiones en materia de turismo, frente a las rígidas normas y regulaciones impuestas por los gobiernos centrales.

Entre las limitaciones que presenta nuestro estudio, cabe mencionarse, en primer lugar, la relativa al acceso a los datos de fuentes oficiales de carácter municipal, carentes en algunas variables consideradas, lo que nos ha llevado a tomar un ámbito geográfico provincial para casos concretos, en aras a mantener el carácter fiable y homogéneo de las fuentes y datos considerados. No obstante, nuestros resultados, permiten a los destinos explorar las oportunidades para mejorar su competitividad turística, determinando en que áreas se presentan más dominantes o débiles, y, por tanto, qué actividades les permite convertirse en destinos más resistentes frente a alteraciones exógenas, como crisis sanitarias y económicas que tanto afectan a la industria turística, tanto a nivel local como global.

Por otra parte, hay que mencionar también otro aspecto compartido con otros trabajos (p.ej. Exceltur) que siguen el procedimiento del T&TCI ponderando a todos los criterios con la misma proporción. Como apuntan autores como Kunst y Ivandić (2021), además de que no todas las variables influyen del mismo modo en la competitividad turística, la composición relativa de cada clúster y pilar desde el punto de vista del número de criterios incluidos, podría estar sesgando dicha asignación de pesos. En todo caso, considerando que la metodología multicriterio PROMETHEE aplicada en nuestro estudio, permite procedimientos alternativos para asignar pesos objetivos, entendemos que se abre una línea futura de investigación para trabajos posteriores.

En este sentido, también se podrían incorporar otras extensiones al análisis realizado, como considerar un ámbito temporal más amplio, para brindar información más precisa a quienes trabajan en la gestión de los destinos. Y también sería interesante replicarlo para el resto de los puntos turísticos de España evaluando la competitividad turística antes y después de la pandemia, para explorar su capacidad de adaptación y recuperación.

### **Declaración responsable**

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés en relación con la publicación de este artículo. Las tareas se han distribuido del modo siguiente: el diseño general del artículo, la revisión bibliográfica y la redacción del texto, han sido obra de los tres autores; la búsqueda de fuentes estadísticas y su tratamiento, ha recaído en Lourdes López-Valpuesta y Mauricio Chávez Solís; la aplicación metodológica ha sido responsabilidad de Mercedes Castro-Nuño; la discusión de resultados y conclusiones, así como la revisión del manuscrito, han sido realizados por Mercedes Castro-Nuño y Lourdes López-Valpuesta.

## **6. REFERENCIAS**

ARÉVALO-QUIJADA, M.T., CASTRO-NUÑO, M., YÑIGUEZ-OVANDO, R. (2009): «Evaluación multicriterio de la capacidad inversora de las Comunidades Autónomas

- bajo el principio de estabilidad presupuestaria», en *Congreso Internacional Cooperación transfronteriza Andalucía-Algarve-Alentejo*, pp. 5-24. <https://hdl.handle.net/11441/92327>.
- ASSAF, A. y SCUDERI, R. (2020): «COVID-19 and the recovery of the tourism industry», *Tourism Economics*, vol.26(5), pp.731-733. <https://doi.org/10.1177/1354816620933712>.
- ATTILA, A.T. (2016): «The Impact of the Hotel Industry on the Competitiveness of Tourism Destinations in Hungary», *Journal of Competitiveness*, vol. 8 (4), pp. 85-104. <https://doi.org/10.7441/joc.2016.04.06>.
- BENITO, S.R. (2020): «Vista de la economía española y el COVID-19: ¿hacia una “nueva” normalidad?» *Journal of Economic Literature*, vol.17 (51), pp.101-125. <http://revistaeconomia.unam.mx/index.php/ecu/article/view/550/583>.
- BLANCAS-PERAL, F.J., GUERRERO-CASAS, F.M. y LOZANO-OYOLA, M. (2009): «La localización espacial en la planificación del turismo rural en Andalucía: Un enfoque multicriterio», *Revista de Estudios Regionales*, nº 84, pp. 83-113. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75511780003>.
- BOIVIN, M. y TANGUAY, G.A. (2019): «Analysis of the determinants of urban tourism attractiveness: The case of Québec City and Bordeaux», *Journal of Destination Marketing & Management*, vol. 11, pp. 67-79. <https://doi.org/10.1016/J.JDMM.2018.11.002>.
- BRANS, J.P., VINCKE, P. y MARESCHAL, B. (1986): «How to select and how to rank projects: The PROMETHEE method», *European Journal of Operational Research*, vol. 24 (2), pp. 228-238. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(86\)90044-5](https://doi.org/10.1016/0377-2217(86)90044-5).
- CASTILLO-MANZANO, J.I., CASTRO-NUÑO, M., LAXE, F.G., LÓPEZ-VALPUESTA, L. y ARÉVALO-QUIJADA, M.T. (2009): «Low-cost port competitiveness index: Implementation in the Spanish port system», *Marine Policy*, vol. 33 (4), pp. 591-598. <https://doi.org/10.1016/J.MARPOL.2008.12.008>.
- CASTILLO-MANZANO, J.I., CASTRO-NUÑO, M., LÓPEZ-VALPUESTA, L. y ZARZOSO, Á. (2020): «Measuring the role of Blue Flags in attracting sustainable ‘sun-and-sand’ tourism», *Current Issues in Tourism*, vol. 24 (15), pp. 2.204-2.222. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1844642>.
- CASTRO-NUÑO, M., MOLINA-TOUCEDO, J.A. y PABLO-ROMERO, M.P. (2013): «Tourism and GDP: A meta-analysis of panel data studies», *Journal of Travel Research*, vol. 52 (6), pp. 745-758. <https://doi.org/10.1177/0047287513478500>.
- CORZO-ARÉVALO, D. y GARCIA-MENDEZ, S. (2020): «La gestión de departamentos y destinos turísticos de Colombia según el Índice de Competitividad Turística Regional (ICTRC)», *Revista internacional de turismo, empresa y territorio*, nº 4, pp. 158-177. <https://doi.org/10.21071/riturem.v4i2.13010>.
- CROES, R. y KUBICKOVA, M. (2013): «From potential to ability to compete: Towards a performance-based tourism competitiveness index», *Journal of Destination Marketing & Management*, vol. 2 (3), pp. 146-154. <https://doi.org/10.1016/J.JDMM.2013.07.002>.
- CROUCH, G.I. (2011): «Destination competitiveness: An analysis of determinant attributes», *Journal of Travel Research*, vol. 50(1), pp. 27-45. <https://doi.org/10.1177/0047287510362776>.

- CROUCH, G.I. y RITCHIE, J.R.B. (1999): «Tourism, Competitiveness, and Societal Prosperity», *Journal of Business Research*, vol. 44 (3), pp. 137-152. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(97\)00196-3](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(97)00196-3).
- DIAS, J.G. (2017): «Environmental sustainability measurement in the Travel y Tourism Competitiveness Index: An empirical analysis of its reliability», *Ecological Indicators*, vol. 73, pp. 589-596. <https://doi.org/10.1016/J.ECOLIND.2016.10.008>.
- DÍEZ SANTO, D. (2012): «La competitividad turística en espacios interiores: una propuesta metodológica para la determinación de competidores potenciales», *Cuadernos de Turismo*, n° 30, pp. 109-125.
- ESPINET RIUS, J.M., GASSIOT MELIAN, A. y RIGALL-I-TORRENT, R. (2022): «World ranking of cruise homeports from a customer pricing perspective», *Research in Transportation Business & Management*, vol. 43, pp. 100796. <https://doi.org/10.1016/J.RTBM.2022.100796>
- EXCELTUR (2023): *URBANTUR. Monitor de competitividad turística de los destinos urbanos españoles, 2022*. <https://www.exceltur.org/urbantur/>.
- FONT, X., TORRES-DELGADO, A., CRABOLU, G., PALOMO MARTINEZ, J., KANTENBACHER, J. y MILLER, G. (2023): «The impact of sustainable tourism indicators on destination competitiveness: The European Tourism Indicator System», *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 31 (7), pp. 1.608-1.630. <https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1910281>.
- FORO ECONÓMICO MUNDIAL (2019): *The Travel & Tourism Competitiveness Report*. <https://es.weforum.org/reports/the-travel-tourism-competitiveness-report-2019/>.
- GÓMEZ-VEGA, M. y PICAZO-TADEO, A.J. (2019): «Ranking world tourist destinations with a composite indicator of competitiveness: ¿To weigh or not to weigh?», *Tourism Management*, vol. 72, pp. 281-291. <https://doi.org/10.1016/J.TOURMAN.2018.11.006>.
- GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ, M.R., DÍAZ-FERNÁNDEZ, M.C. y PULIDO-PAVÓN, N. (2023): «Tourist destination competitiveness: An international approach through the travel and tourism competitiveness index», *Tourism Management Perspectives*, vol. 47, pp. 101127. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2023.101127>.
- HJEIJ, D., BICER, Y., AL-SADA, M., BIN S. y KOÇ, M. (2023): «Hydrogen export competitiveness index for a sustainable hydrogen economy», *Energy Reports*, vol. 9, pp. 5.843-5.856. <https://doi.org/10.1016/J.EGYR.2023.05.024>.
- HUNT, S.D. (1999): *A general theory of competition: Resources, competences, productivity, economic growth*. SAGE publications.
- IRFAN, M., ULLAH, S., RAZZAQ, A., CAI, J. y ADEBAYO, T.S. (2023): «Unleashing the dynamic impact of tourism industry on energy consumption, economic output, and environmental quality in China: A way forward towards environmental sustainability», *Journal of Cleaner Production*, vol. 387, pp. 135778. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2022.135778>.
- KAYAR, Ç.H. y KOZAK, N. (2010): «Measuring Destination Competitiveness: An Application of the Travel and Tourism Competitiveness Index (2007)», *Journal of Hospitality Marketing & Management*, vol. 19 (3), pp. 203-216. <https://doi.org/10.1080/19368621003591319>.

- KUNST, I. e IVANDIĆ, N. (2021): «The viability of the travel and tourism competitiveness index as a reliable measure of destination competitiveness: the case of the Mediterranean region», *European Journal of Tourism Research*, vol. 27, pp. 2.704-2.704. <https://doi.org/10.54055/ejtr.v27i.2124>.
- KUŠČER, K., EICHELBERGER, S. y PETERS, M. (2022): «Tourism organizations' responses to the COVID-19 pandemic: an investigation of the lockdown period», *Current Issues in Tourism*, vol. 25 (2), pp. 247-260. <https://doi.org/10.1080/13683500.2021.1928010>.
- LOPES, A.P.F., MUÑOZ, M.M. y ALARCÓN-URBISTONDO, P. (2018): «Regional tourism competitiveness using the PROMETHEE approach», *Annals of Tourism Research*, vol. 73, pp. 1-13. <https://doi.org/10.1016/J.ANNALS.2018.07.003>.
- LORÍA, E.G., SÁNCHEZ, F. y SALAS, E. (2017): «Efectos de la llegada de viajeros internacionales en el desempleo y el crecimiento económico en México, 2000-2015.2», *El Periplo Sustentable*, n° 32, pp. 00006. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193462120006>.
- MALDONADO-GUZMÁN, D.J. (2020): «Airbnb and crime in Barcelona (Spain): testing the relationship using a geographically weighted regression», *Annals of GIS*, vol. 28 (2), pp. 147-160. <https://doi.org/10.1080/19475683.2020.1831603>.
- MGAMMAL, M.H., AL-MATARI, E.M. y ALRUWAILI, T.F. (2023): «Value-added-tax rate increases: A comparative study using difference-in-difference with an ARIMA modeling approach», *Humanities and Social Sciences Communications*, vol. 10 (1), pp. 1-17. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01608-y>.
- MIOR SHARIFFUDDIN, N.S., AZINUDDIN, M., HANAFIAH, M.H. y WAN MOHD ZAIN, W.M. A. (2023): «A comprehensive review on tourism destination competitiveness (TDC) literature», *Competitiveness Review: An International Business Journal*, vol. 33 (4), pp. 787-819. <https://doi.org/10.1108/CR-04-2021-0054>.
- MOLINA, M. D.M., MOLINA, B. D.M., CATALÁ PÉREZ, D. y SANTAMARINA CAMPOS, V. (2021): «Connecting passenger loyalty to preferences in the urban passenger transport: Trends from an empirical study of taxi vs. VTC services in Spain», *Research in Transportation Business & Management*, vol. 41, pp. 100661. <https://doi.org/10.1016/J.RTBM.2021.100661>.
- MUSTAFA, H., OMAR, B., MUKHIAR, S.N.S., PARK, O. y ZAINOL, W.W. (2021): «Exploring Island Destination Competitiveness of Langkawi and Jeju UNESCO Global Geopark: Assessment from International Tourists and Tourism Practitioners», *Tourism Planning & Development*, vol. 1, pp. 1-28. <https://doi.org/10.1080/21568316.2021.1979637>.
- NAZMFAR, H., ESHGHEI, A., ALAVI, S. y POURMORADIAN, S. (2019): «Analysis of travel and tourism competitiveness index in middle east countries», *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, vol. 24 (6), pp. 501-513. <https://doi.org/10.1080/10941665.2019.1590428>.
- ÖNSEL-EKICI, Ş., KABAK, Ö. y ÜLENGİN, F. (2019): «Improving logistics performance by reforming the pillars of Global Competitiveness Index», *Transport Policy*, vol. 81, pp. 197-207. <https://doi.org/10.1016/J.TRANPOL.2019.06.014>.

- PÉREZ-LEÓN, V.E., PÉREZ, F., CONTRERAS-RUBIO, I. y GUERRERO, F. M. (2021): «An approach to the travel and tourism competitiveness index in the Caribbean region», *International Journal of Tourism Research*, vol. 23 (3), pp. 346-362. <https://doi.org/10.1002/JTR.2411>.
- PERLES-RIBES, J.F. (2021): «La competitividad de los destinos turísticos», en *La actividad turística española en 2019: edición 2020*. AECIT y Síntesis.
- PERLES-RIBES, J.F., RAMÓN-RODRÍGUEZ, A.B., SUCH-DEVESA, M.J. y ARANDA-CUÉLLAR, P. (2021): «The Immediate Impact of Covid19 on Tourism Employment in Spain: Debunking the Myth of Job Precariousness?», *Tourism Planning & Development*, vol.20 (1), pp. 1-11. <https://doi.org/10.1080/21568316.2021.1886163>.
- RHEEDERS, T. (2022): «A review of the determinants of tourism destination competitiveness», *Journal of Contemporary Management*, vol. 19 (2), pp. 238-268. <https://doi.org/10.35683/jcman1008.166>.
- RINA-MARTINI, E. y BUDI-SETIYONO, S.A. (2022): «Evaluating rural tourism competitiveness: Application of PROMETHEE-GAIA method», *Cogent Economics & Finance*, vol. 10 (1), pp. 2054526. <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2054526>.
- RODRÍGUEZ-ANTÓN, J.M., RUBIO ANDRADA, L., ALONSO-ALMEIDA, M.M. y CELEMÍN PEDROCHE, M.S. (2016): «Aplicación de un modelo cuantitativo objetivo para la medición de la competitividad de los destinos turísticos», *Cuadernos de Turismo*, nº 38, pp. 415-430. <https://doi.org/10.6018/turismo.38.271501>.
- RODRÍGUEZ-DÍAZ, B. y PULIDO-FERNÁNDEZ, J.I. (2021): «Analysis of the Worth of the Weights in a new Travel and Tourism Competitiveness Index», *Journal of Travel Research*, vol. 60 (2), pp. 267-280. <https://doi.org/10.1177/0047287519899982>.
- RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ, C., CASTELLANOS-GARCÍA, P. y MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, V. A. (2023): «Cultural Tourism in a Post-COVID-19 Scenario: The French Way of Saint James in Spain from the Perspective of Promotional Communication», *Societies*, vol. 13 (1), pp.16. <https://doi.org/10.3390/SOC13010016>.
- SALINAS-FERNÁNDEZ, J.A., GUAITA-MARTÍNEZ, J.M. y MARTÍN-MARTÍN, J.M. (2022): «An analysis of the competitiveness of the tourism industry in a context of economic recovery following the COVID19 pandemic», *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 174, pp. 121301. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2021.121301>.
- SIUDEK, T. y ZAWOJSKA, A. (2014): «Competitiveness in the economic concepts, theories and empirical research», *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, vol. 13 (1), pp. 91-108. <https://js.wne.sggw.pl/index.php/aspect/article/view/4110>.
- STECYK, A., SIDORKIEWICZ, M. y ORFIN-TOMASZEWSKA, K. (2021): «Model of Regional Tourism Competitiveness: Fuzzy Multiple-Criteria Approach (FDM-FAHP-PROMETHE II Framework)», *European Research Studies Journal*, vol. 24 (3), pp. 638- 662. <https://doi.org/10.35808/ersj/2376>.
- STREIMIKIENE, D., SVAGZDIENE, B., JASINSKAS, E. y SIMANAVICIUS, A. (2021): «Sustainable tourism development and competitiveness: The systematic literature review», *Sustainable Development*, vol. 29 (1), pp. 259-271. <https://doi.org/10.1002/sd.2133>.
- TREFFALLS, J.A., TREFFALLS, R.N., YAN, Q. y DAVIES, M.G. (2022): «How Competitive are Integrated Vascular Surgery Residency Programs? A Ten-Year Comparison

Using a Normalized Competitive Index», *Annals of Vascular Surgery*, vol. 87, pp. 263- 269. <https://doi.org/10.1016/J.AVSG.2022.03.009>.

UNWTO (UNITED NATIONS WORLD TOURISM ORGANIZATION): (2021): *Global and regional tourism performance*. <https://www.unwto.org/tourism-data/global-and-regional-tourism-performance>.

ZEHRER, A. y HALLMANN, K. (2015): «A stakeholder perspective on policy indicators of destination competitiveness», *Journal of Destination Marketing & Management*, vol. 4 (2), pp. 120-126.

