



ICADE

Impacto económico del turismo en la Comunidad Valenciana: un análisis mediante el modelo Input-Output

Clave: 202105056

Autor: Alonso Castillo Jiménez

Director: Patrizio Lecca

Resumen

El turismo internacional es una de las señas de identidad económicas de la Comunitat Valenciana, pero su contribución real va mucho más allá de los hoteles, los restaurantes y los aeropuertos donde el visitante deja su dinero. Una parte importante de ese impacto se propaga, de forma poco visible, hacia los proveedores que abastecen a esos negocios. Este trabajo trata de poner cifras a ese efecto completo aplicando el análisis input-output de Leontief a la economía valenciana, con los datos de gasto turístico internacional que publica el INE (encuesta EGATUR) para los años 2018 a 2025.

Los resultados dibujan un sector con un efecto multiplicador estable de 1,602: por cada euro que gasta el turista extranjero, la economía regional termina produciendo algo más de uno y medio. En 2024 ese mecanismo convirtió 15.124 millones de euros de gasto directo en 24.229 millones de producción y cerca de 8.600 millones de valor añadido, en una proporción cercana a seis a cuatro entre lo que reciben los sectores turísticos y lo que se filtra al resto del tejido productivo. Dos hechos sobresalen por encima del agregado: que ramas ajenas al visitante, desde los servicios a empresas hasta la fabricación de bebidas, figuran entre las más beneficiadas, y que el alojamiento y el transporte aéreo han crecido en estas dos décadas por encima del conjunto de la economía valenciana.

El estudio se apoya de forma deliberada en un modelo de Tipo I, que recoge los efectos directos e indirectos, pero deja fuera el consumo inducido de los hogares; sus estimaciones deben entenderse, por tanto, como un suelo prudente del impacto y no como su techo. El paso metodológico decisivo consiste en traducir un gasto que la estadística ofrece como una única cifra anual en un reparto coherente entre los 83 sectores de la tabla input-output regional, decisión que sostiene todo el análisis posterior.

Palabras clave: Modelo input-output, Leontief, impacto económico, turismo internacional, Comunitat Valenciana.

Índice

1. Motivación e introducción	4
2. Contexto y antecedentes del turismo en la Comunitat Valenciana	5
2.1. Historia y consolidación como destino internacional.....	5
2.2. La pandemia y su recuperación	6
2.3. Composición del gasto turístico	7
2.4. El turismo valenciano en perspectiva: España y Europa	7
3. Marco teórico del modelo	9
3.1. Revisión del modelo input-output	9
3.1.1. Multiplicadores Tipo I: efectos directo e indirecto.....	11
3.2. Supuestos críticos y limitaciones del enfoque.....	12
3.3. Justificación del estudio en la Comunitat Valenciana.....	13
3.4 El modelo input-output frente a sus alternativas	14
4. Metodología.....	16
4.1. Planteamiento del análisis y materiales de partida.....	16
4.2. La economía valenciana como matriz: actualización y operador de Leontief	16
4.3. El gasto turístico como vector de demanda.....	17
4.4. Coeficientes de impacto: empleo y valor añadido.....	19
4.5. Límites del enfoque	20
5. Análisis de resultados	21
5.1. El multiplicador de la producción.....	21
5.2. Evolución del impacto, 2018-2025	22
5.3. Análisis sectorial: efectos directos e indirectos.....	23
5.4. Impacto sobre el valor añadido y el empleo	24
6. Conclusiones.....	27
7. Bibliografía.....	29

1. Motivación e introducción

El turismo internacional no es un sector más en la Comunitat Valenciana; es, en gran medida, el esqueleto sobre el que se apoya buena parte del tejido productivo regional. Sin embargo, existe una brecha llamativa entre la percepción social de su importancia y la capacidad real para medir su impacto de forma rigurosa. La manera habitual de hacerlo consiste en mirar el número de visitantes, las pernoctaciones o el gasto medio que recogen las encuestas oficiales, indicadores que ofrecen una foto fija pero se quedan cortos. El problema de fondo es que el gasto turístico no aparece como un sector propio en la contabilidad regional, sino que se reparte de forma transversal entre la hostelería, el transporte, el comercio o las actividades recreativas. Esa dispersión hace que buena parte del impacto quede oculta, porque un euro gastado en un hotel de Benidorm o en un restaurante de la Ciudad de las Artes y las Ciencias no se queda en el establecimiento: paga a proveedores, financia servicios de mantenimiento y contribuye a la demanda de energía y logística, iniciando un viaje a través de toda la cadena productiva.

Para captar ese efecto en cadena hace falta una herramienta que vaya más allá de la simple descripción. El modelo input-output cumple precisamente esa función: permite seguir el rastro de la demanda turística a lo largo de todo el tejido productivo y cuantificar cuánta actividad genera en sectores que, a primera vista, nada tienen que ver con el turismo (Miller y Blair, 2009).

El objetivo principal de este trabajo es cuantificar el impacto económico total del gasto turístico internacional en la Comunitat Valenciana, evaluando su capacidad de arrastre sobre el conjunto del sistema productivo. De este objetivo general se derivan tres objetivos específicos. El primero es construir un modelo input-output regional a partir de la tabla simétrica de la Comunitat Valenciana, obteniendo la matriz inversa de Leontief que resume la interdependencia entre sectores. El segundo es estimar los multiplicadores de producción, empleo y Valor Añadido Bruto para identificar qué ramas son más sensibles a la demanda turística, prestando especial atención a los *backward linkages* que permiten detectar los sectores estratégicos para la transmisión del impacto. Y el tercero es analizar la evolución del impacto a lo largo de los últimos años (2018-2025), un periodo que incluye tanto el choque de la pandemia como la recuperación posterior, lo que permite observar el comportamiento del modelo en circunstancias muy distintas.

El trabajo se organiza como sigue. El Capítulo 2 sitúa el contexto económico del turismo internacional en la Comunitat Valenciana, desde su consolidación como destino hasta la composición de su gasto y su posición relativa frente a España y Europa. El Capítulo 3 desarrolla el marco teórico del modelo input-output, sus multiplicadores y sus límites, y lo confronta con sus alternativas. El Capítulo 4 detalla la metodología y los datos, con el reparto del gasto turístico como núcleo. El Capítulo 5 presenta y discute los resultados del análisis, y el Capítulo 6 recoge las conclusiones, las implicaciones de política y las futuras líneas de investigación.

2. Contexto y antecedentes del turismo en la Comunitat Valenciana

Antes de aplicar el modelo input-output al caso valenciano conviene situar la realidad económica del fenómeno que se va a cuantificar. Este capítulo pone en contexto el fenómeno mediante dos bloques: el primero describe la trayectoria reciente del turismo internacional en la Comunitat Valenciana, con especial atención al choque de la pandemia de 2020 y a la posterior recuperación; el segundo cuantifica la relevancia del sector dentro de la estructura productiva regional y reúne los principales indicadores que permiten dimensionar el fenómeno antes de su análisis input-output.

2.1. Historia y consolidación como destino internacional

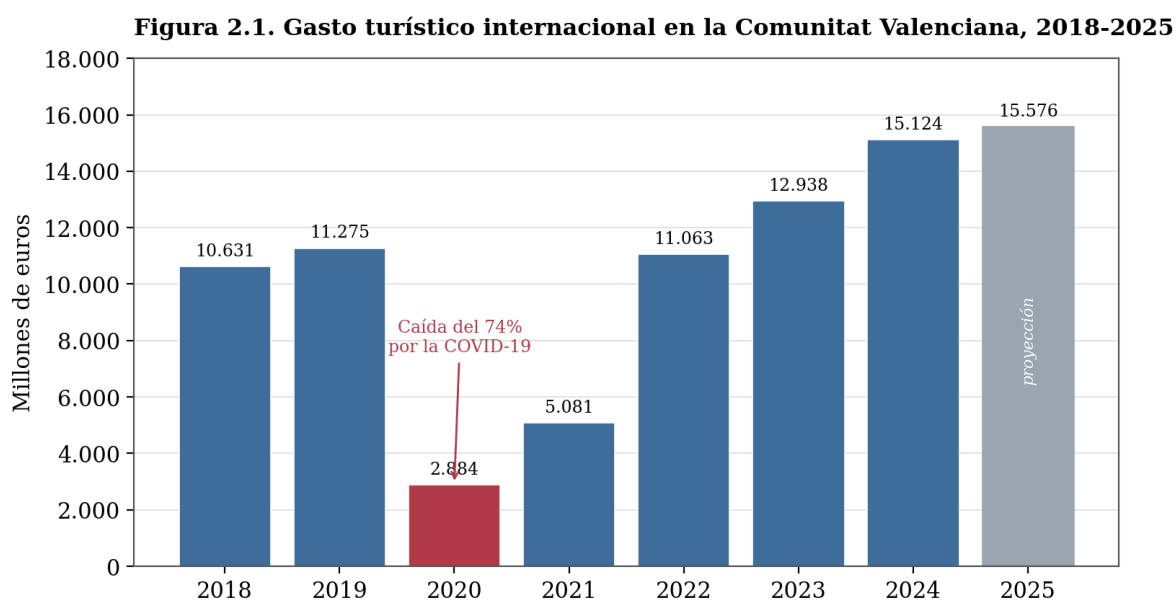
La Comunitat Valenciana es uno de los principales destinos turísticos de España. Su atractivo combina una potente oferta de sol y playa, históricamente articulada en torno a la Costa Blanca y a destinos maduros como Benidorm, con una diversificación creciente, en las últimas décadas, hacia el turismo urbano, cultural, gastronómico y de eventos, con la ciudad de Valencia y la Ciudad de las Artes y las Ciencias como principales referentes. A ello se suma una infraestructura de conectividad relevante, vertebrada por los aeropuertos de Alicante-Elche y Valencia y por el puerto de Valencia, que articula también un creciente tráfico de cruceros.

La consolidación de la región como destino internacional masivo se produjo al amparo del modelo de sol y playa, pero su perfil se ha ido ampliando en línea con la evolución de la demanda europea. El número anual de turistas internacionales ha crecido de forma sostenida hasta alcanzar en 2024 un máximo histórico de 11,9 millones de visitantes

extranjeros, lo que situó a la Comunitat Valenciana como la comunidad autónoma que más creció en turismo extranjero en España ese año, con un aumento del 14% en llegadas y del 21,3% en gasto respecto a 2023 (INE, 2025).

2.2. La pandemia y su recuperación

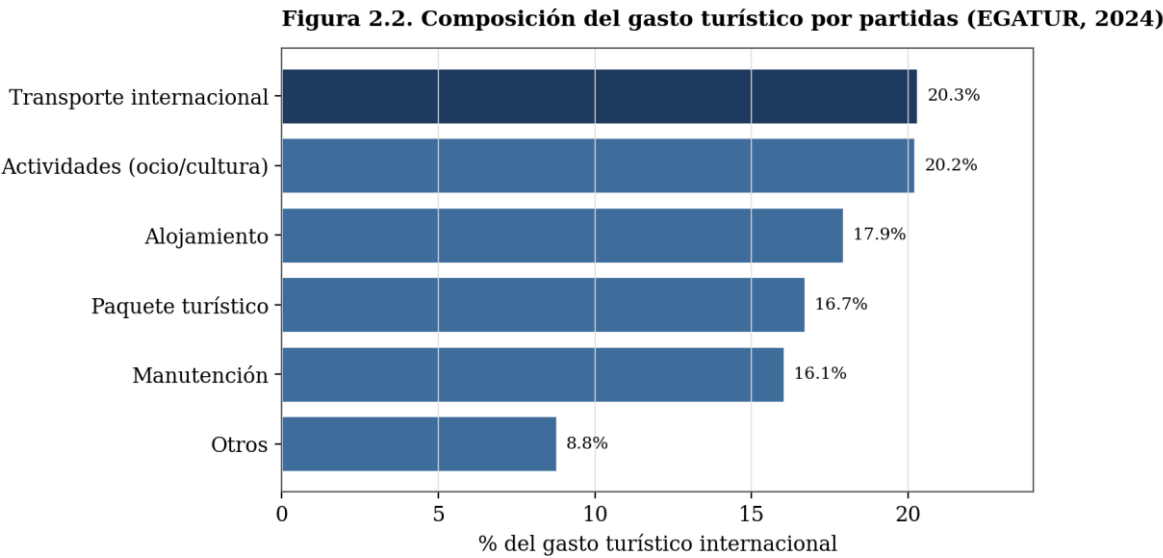
La crisis sanitaria provocada por la COVID-19 supuso para el turismo valenciano una contracción sin precedentes. Las restricciones a la movilidad internacional, los confinamientos sucesivos y la práctica desaparición del tráfico aéreo de medio y largo radio hundieron el gasto turístico internacional en 2020 hasta los 2.884 millones de euros, frente a los 11.275 millones de 2019: una caída de aproximadamente el 74% en un solo ejercicio. La recuperación se inició en 2021 y se aceleró con fuerza en 2022, año en el que el gasto se aproximó ya a los niveles prepandémicos, para superarlos claramente en 2023. En 2024 el sector no solo había recuperado las cifras previas a la pandemia, sino que marcaba un nuevo máximo histórico, un fenómeno observado también en el conjunto de España. La Figura 2.1 sintetiza esta evolución a partir de la serie de gasto turístico internacional que constituye, además, el shock de demanda sobre el que se construye el modelo de los capítulos siguientes.



Fuente: elaboración propia a partir del INE (EGATUR).

2.3. Composición del gasto turístico

La estructura del gasto turístico es heterogénea entre subsectores y resulta clave para entender por qué los multiplicadores asociados al turismo no son uniformes. La Figura 2.2 recoge la distribución del gasto de los turistas internacionales por grandes partidas, según la Encuesta de Gasto Turístico (EGATUR), que constituye la base sobre la que se reparte sectorialmente el shock de demanda en el capítulo metodológico.



Fuente: elaboración propia a partir del INE (EGATUR, 2024).

El reparto muestra que ninguna partida domina de forma aplastante: el transporte internacional, las actividades de ocio y cultura, el alojamiento, el paquete turístico y la manutención tienen pesos similares, en una horquilla del 16% al 20%. Esta diversidad es relevante para el análisis posterior, porque cada partida se canaliza hacia sectores productivos distintos y explica por qué el impacto del turismo desborda con creces al alojamiento y se extiende al conjunto del tejido productivo regional.

2.4. El turismo valenciano en perspectiva: España y Europa

Para dimensionar el peso del turismo valenciano conviene compararlo, en términos relativos, con el conjunto de España y de la Unión Europea. El indicador más directo y homogéneo para ello es la relación entre el gasto turístico internacional y el PIB, que mide qué fracción de la economía depende del visitante extranjero. La Tabla 2.1 recoge esta comparación para 2024.

Tabla 2.1. Gasto turístico internacional en relación con el PIB (2024).

Territorio	Gasto turístico internacional (M€)	PIB (M€)	Gasto / PIB
Comunitat Valenciana	15.123,7	148.283	≈ 10,2%
España	126.282	1.591.000	7,9%
Unión Europea	515.000	17.900.000	2,9%

Fuente: elaboración propia a partir del INE (EGATUR y Contabilidad Regional), el World Travel & Tourism Council y Eurostat. El gasto de la UE corresponde al gasto de los visitantes internacionales estimado por el WTTC.

La lectura es clara, el gasto de los turistas internacionales equivale en la Comunitat Valenciana a alrededor del 10% de su PIB, frente al 7,9% de la media española y al 2,9% del conjunto de la Unión Europea. La economía valenciana es, por tanto, sensiblemente más dependiente del turismo internacional que la española y se sitúa muy por encima de la media europea, lo que confirma su perfil de región turística de primer orden y refuerza el interés de cuantificar con precisión el impacto del sector.

Esta conclusión se mantiene si se atiende al peso total del turismo en el PIB que publican las fuentes oficiales, aunque su comparación directa exige cautela porque emplean metodologías distintas. Según el Instituto Nacional de Estadística (2025), el turismo aportó en 2024 el 12,6% del PIB español, mientras que el World Travel & Tourism Council (2024) sitúa la contribución total del sector en torno al 10% del PIB de la Unión Europea. Para la Comunitat Valenciana, el estudio IMPACTUR de Exceltur (2024) eleva esa cifra hasta el 19%, si bien esta estimación incorpora efectos indirectos con una metodología más expansiva que la de la cuenta satélite del INE, por lo que no es estrictamente equiparable. En cualquier caso, todas las fuentes coinciden en situar a la Comunitat Valenciana por encima de la media nacional y europea en intensidad turística.

3. Marco teórico del modelo

3.1. Revisión del modelo input-output

El modelo input-output fue desarrollado por Wassily Leontief en los años cuarenta y ha sido consolidado por Miller y Blair (2009). Su punto de partida es la idea de que las actividades productivas de una economía están interrelacionadas, lo que un sector produce sirve de insumo a otros, de modo que ningún sector funciona de forma aislada. Esta red de relaciones se recoge en la Tabla Input-Output (TIO), que registra los flujos de bienes y servicios entre sectores durante un periodo determinado.

Una TIO simétrica de tipo producto por producto, de dimensión n , describe para un periodo contable, habitualmente un año, las transacciones económicas entre los n sectores productivos de una economía. La potencia analítica del modelo deriva de dos identidades contables que se cumplen simultáneamente. Leída por filas, la producción total de cada sector se reparte entre lo que vende a los demás sectores como insumo intermedio y lo que vende a la demanda final. Leída por columnas, el coste total de producir cada bien se descompone entre los insumos intermedios que consume y el valor añadido que incorpora. La igualdad entre el total horizontal de la fila i y el total vertical de la columna i (el llamado equilibrio fila-columna) es la muestra de una tabla bien construida y constituye la primera prueba de coherencia (Miller y Blair, 2009).

En notación matricial, estas dos identidades se escriben de forma compacta. Por filas, la producción de cada sector se reparte entre las ventas intermedias y la demanda final; por columnas, el valor de la producción se descompone entre los consumos intermedios y el valor añadido:

$$x_i = \sum_{j=1}^n z_{ij} + y_i \quad x_j = \sum_{i=1}^n z_{ij} + v_j$$

donde la matriz de transacciones recoge la venta de cada sector a los demás, el vector de demanda final reúne las ventas al consumo, la inversión y la exportación, y el vector de valor añadido, el VAB que incorpora cada rama (Miller y Blair, 2009).

El paso decisivo del modelo consiste en transformar la matriz de transacciones en una matriz de coeficientes técnicos, A , que describe la receta tecnológica de cada sector: cuántos insumos del sector i se necesitan para producir una unidad del sector j . Cada

coeficiente se obtiene dividiendo la transacción intermedia entre la producción del sector comprador, bajo el supuesto de que esas proporciones permanecen fijas en el corto plazo.

Conviene desarrollar esta construcción en su forma matricial. Cada coeficiente técnico se define como la proporción de insumo del sector i que requiere el sector j para producir una unidad, y la matriz de coeficientes técnicos A se obtiene multiplicando la matriz de transacciones Z por la inversa de la matriz diagonal de producción:

$$a_{ij} = \frac{z_{ij}}{x_j} \quad A = Z\hat{x}^{-1}$$

Con ello, el equilibrio entre la producción y la demanda de la economía se escribe en su forma matricial desarrollada como sigue, donde la matriz A recoge la estructura técnica completa de los 83 sectores:

$$\begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{bmatrix}$$

Despejando el vector de producción se obtiene la solución fundamental del modelo, que es la ecuación que se simula a lo largo del trabajo:

$$(I - A)x = y \quad \Rightarrow \quad x = (I - A)^{-1}y = Ly$$

La matriz $L = (I - A)^{-1}$ es la inversa de Leontief o matriz de multiplicadores. Cada uno de sus elementos mide la producción total de un sector, directa e indirecta, necesaria para atender una unidad adicional de demanda final de otro. Esta interpretación se aprecia al desarrollar la inversa como una serie de potencias:

$$L = (I - A)^{-1} = I + A + A^2 + A^3 + \cdots$$

donde el término I recoge el impacto inicial, A la primera ronda de proveedores, A^2 la segunda, y así sucesivamente. La convergencia de la serie está garantizada cuando el radio espectral de A es menor que la unidad, condición que se cumple en cualquier economía productiva real, ya que ningún sector consume más insumos que su propia producción (Miller y Blair, 2009).

Con esta matriz, la identidad básica del modelo establece que la producción debe cubrir tanto la demanda intermedia como la demanda final exógena: $X = AX + Y$. Despejando la producción se llega a la solución fundamental del análisis input-output:

$$X = (I - A)^{-1} \cdot Y$$

La expresión $(I - A)^{-1}$ es la matriz inversa de Leontief, también llamada matriz de multiplicadores. Cada uno de sus elementos tiene una interpretación económica directa: representa la cantidad total de producción del sector i , sumando su efecto directo y todos los efectos indirectos en cascada, que se requiere para satisfacer una unidad adicional de demanda final del sector j .

La razón de esta interpretación se aprecia con claridad al desarrollar la inversa como una serie de potencias:

$$(I - A)^{-1} = I + A + A^2 + A^3 + \dots$$

Cada término representa una ronda sucesiva de propagación del gasto: el primero recoge el impacto inicial, el segundo la primera ronda de proveedores, el tercero la segunda, y así sucesivamente. Es decir, cuando un turista paga una cena, la matriz no captura únicamente ese pago inmediato, sino que rastrea matemáticamente lo que el restaurante gasta en electricidad, lo que la compañía eléctrica gasta en mantenimiento, lo que la empresa de mantenimiento gasta en herramientas, y así hasta que el efecto se diluye por las fugas del sistema, lo que permite distinguir los impactos directos de los indirectos.

El modelo permite construir multiplicadores que cuantifican la sensibilidad de las grandes variables agregadas (producción, valor añadido y empleo) ante una variación de la demanda final. Estos multiplicadores son el principal producto analítico del modelo. El alcance de los efectos que internalizan depende de cómo se trate el consumo de los hogares: el modelo aplicado en este trabajo es de Tipo I, que captura los efectos directo e indirecto y mantiene el consumo de los hogares como demanda exógena.

3.1.1. Multiplicadores Tipo I: efectos directo e indirecto

Los multiplicadores Tipo I capturan exclusivamente la propagación a través de la cadena de proveedores intermedios. Se distinguen tres multiplicadores básicos. El multiplicador de producción mide los euros de producción total que se generan en toda la economía por cada euro de demanda final turística. El multiplicador de VAB traduce ese impulso en valor añadido, aplicando a la producción el coeficiente de VAB de cada sector (la proporción de valor añadido que incorpora por unidad producida). Y el multiplicador de empleo expresa el número de puestos de trabajo asociados a cada millón de euros de demanda, mediante el coeficiente de empleo sectorial (empleo por unidad de producción).

En los tres casos, el multiplicador recoge el efecto directo (la actividad del propio sector que recibe el gasto) más el efecto indirecto que se propaga por sus proveedores.

Formalmente, para el sector j los tres multiplicadores de Tipo I se definen como la suma por columnas de la inversa de Leontief, ponderada en cada caso por el coeficiente sectorial de valor añadido o de empleo:

$$m_j^O = \sum_{i=1}^n \ell_{ij} \quad m_j^V = \sum_{i=1}^n v_i \ell_{ij} \quad m_j^E = \sum_{i=1}^n e_i \ell_{ij}$$

Asimismo, el impacto de un shock de demanda Δy sobre la producción puede descomponerse en sus componentes directo e indirecto, sin incorporar el efecto inducido propio del modelo de Tipo II:

$$\Delta x = L\Delta y = \Delta y + (L - I)\Delta y$$

donde el primer sumando, Δy , es el efecto directo y el segundo, $(L - I)\Delta y$, recoge el efecto indirecto que se propaga por la cadena de proveedores.

Conviene delimitar con precisión qué efecto queda fuera del modelo. Más allá de los efectos directo e indirecto existe un tercer canal: el efecto inducido. Los trabajadores del hotel y de toda su cadena de proveedores cobran un salario y lo gastan en bienes y servicios de consumo, y ese consumo genera, a su vez, nueva actividad económica. El resultado es lo que se conoce como modelo de Tipo II (directo + indirecto + inducido), que arroja cifras de impacto más elevadas.

Este trabajo no adopta esa vía y se restringe deliberadamente al modelo de Tipo I por un criterio de prudencia: al limitar el análisis a los efectos que el sistema cuantifica de forma sólida, las estimaciones obtenidas deben interpretarse como un umbral mínimo (un suelo, no un techo) del impacto económico real del turismo. Los multiplicadores de los capítulos siguientes contabilizan, por tanto, todo el efecto sobre la cadena productiva, pero no el consumo que las rentas generadas vuelven a inyectar en la economía.

3.2. Supuestos críticos y limitaciones del enfoque

El modelo input-output, pese a su utilidad como herramienta de cuantificación, opera sobre una serie de supuestos cuyo grado de cumplimiento condiciona la validez de los resultados. El primero, y posiblemente el más restrictivo, es el de coeficientes técnicos fijos: se asume que las relaciones entre insumos y producción permanecen constantes en

el horizonte de análisis, lo que descarta la sustitución entre factores ante cambios en los precios relativos y la incorporación de mejoras tecnológicas. El segundo es el de linealidad y homogeneidad: la producción responde de forma proporcional a la demanda, sin economías de escala ni restricciones de capacidad, de modo que la oferta se considera perfectamente elástica. El tercero es el ya comentado carácter de Tipo I del modelo, que excluye por construcción el efecto inducido.

A estos supuestos generales se añade una particularidad de este trabajo que conviene anticipar. La tabla input-output disponible para la Comunitat Valenciana corresponde al año 2000 y ha sido actualizada al periodo de estudio aplicando el crecimiento del PIB regional nominal, un factor próximo a 2,5 (INE, 2025). Esta actualización lineal asume que todos los sectores han crecido en la misma proporción que la economía en su conjunto, un supuesto que no se cumple para las ramas más dinámicas. Como se mostrará más adelante, en sectores como el hotelero o el transporte aéreo el gasto turístico imputado llega a superar la producción base estimada, lo que lejos de ser un error constituye una evidencia de que estas actividades han crecido muy por encima de la media regional en las dos últimas décadas. Este punto, que nace como limitación, se reinterpreta a lo largo del trabajo como uno de sus principales hallazgos. El detalle de todas las limitaciones y de las decisiones metodológicas adoptadas para mitigarlas se desarrollará más adelante.

3.3. Justificación del estudio en la Comunitat Valenciana

La elección de la Comunitat Valenciana como ámbito de estudio responde a su condición de destino turístico de primer orden dentro de España. A diferencia de regiones con un modelo predominantemente urbano o de negocios, el caso valenciano combina un turismo de sol y playa muy consolidado con una oferta cultural, gastronómica y de ocio cada vez más diversificada. Esta combinación convierte a la región en un buen laboratorio para analizar cómo se distribuye el gasto turístico entre sectores muy distintos y cómo se propaga después por la cadena productiva.

Desde el punto de vista metodológico, la región presenta un tejido productivo amplio en el que los efectos de arrastre tienden a quedarse en buena parte dentro del territorio, aunque no en su totalidad. Una parte del gasto, especialmente el ligado al transporte internacional se escapa hacia operadores y proveedores situados fuera de la región, lo que

obliga a interpretar con cautela los resultados de algunos sectores. Esta tensión entre la retención y la fuga de renta es uno de los aspectos que el modelo permite examinar y que se discutirá más adelante.

Finalmente, el estudio cobra sentido en un momento en el que el debate sobre el modelo turístico está muy presente en la agenda pública valenciana, con discusiones sobre la sostenibilidad, la estacionalidad y la calidad del empleo del sector. Disponer de una estimación rigurosa de su impacto real, más allá de las cifras de visitantes, aporta una base útil para ese debate.

3.4 El modelo input-output frente a sus alternativas

La elección del modelo input-output como herramienta de análisis no es la única posible y conviene justificarla frente a sus alternativas. Desde el trabajo de Fletcher (1989), el análisis input-output constituye el procedimiento estándar para estimar el impacto económico del turismo a escala regional, gracias a tres virtudes: se apoya en datos contables ya publicados, ofrece una desagregación sectorial fina y resulta plenamente transparente y replicable. Estas características lo hacen especialmente adecuado cuando el objetivo, como aquí, es cuantificar la huella económica observada del turismo a partir de fuentes abiertas.

La principal alternativa son los modelos de equilibrio general computable (CGE). A diferencia del input-output, que asume precios fijos y una oferta perfectamente elástica, los modelos CGE incorporan los mercados de factores, los ajustes de precios y las restricciones de recursos, de modo que recogen los efectos de desplazamiento que el input-output ignora. Por ello, Dwyer, Forsyth y Spurr (2004) defienden el CGE como la técnica preferible para el análisis de impacto turístico, al sostener que el input-output tiende a sobrestimar los efectos cuando la economía opera cerca de su capacidad. En el ámbito español, Blake (2000) construyó un modelo CGE del turismo a partir de la tabla input-output nacional.

Pese a ello, este trabajo opta de forma deliberada por el modelo input-output, por tres razones. La primera es de disponibilidad de datos: un modelo CGE exige una matriz de contabilidad social completa y un amplio conjunto de elasticidades y parámetros de calibración que no están disponibles, con la transparencia deseada, para la Comunitat Valenciana. La segunda es de objetivo: el propósito de este estudio no es simular la

respuesta de los precios a un cambio de política, sino medir la huella económica del gasto turístico efectivamente observado, tarea para la que el input-output es la herramienta habitual y proporcionada. Y la tercera responde a la propia crítica de sobrestimación: al ceñirse a un modelo de Tipo I, las estimaciones de este trabajo constituyen una cota inferior del impacto, lo que mitiga el riesgo de exagerar los efectos que advierten Dwyer, Forsyth y Spurr (2004).

A medio camino entre ambos enfoques se sitúan las extensiones no lineales del propio modelo input-output. Klijs, Peerlings y Heijman (2015) revisan esta familia de modelos, el input-output no lineal (NLIO), concebidos para incorporar la sustitución de factores inducida por los precios sin asumir el coste de datos de un modelo de equilibrio general computable completo. Su análisis es pertinente para este trabajo por dos motivos. Por un lado, confirma que, pese a sus conocidas limitaciones, el input-output tradicional sigue siendo la herramienta de uso estándar en el análisis de impacto turístico, precisamente porque las exigencias de información de las alternativas más sofisticadas las hacen a menudo inviables a escala regional. Por otro, los autores muestran que la sustitución de factores y, por tanto, la ventaja del NLIO sobre el input-output convencional, solo se vuelve relevante ante variaciones grandes de la demanda final; ante cambios moderados, el modelo no lineal arroja resultados equivalentes a los del input-output tradicional. Dado que el objetivo aquí es medir la huella del gasto turístico efectivamente observado, y no simular un shock extremo, el modelo lineal de Tipo I resulta una elección proporcionada al problema.

4. Metodología

Este capítulo describe cómo se construye el modelo con el que se evalúa el impacto del turismo internacional en la Comunitat Valenciana. El planteamiento es el de un análisis input-output de Leontief, cuyo aparato matemático se ha desarrollado previamente y que aquí se aplica a la estructura productiva real de la región.

4.1. Planteamiento del análisis y materiales de partida

El retrato de la economía lo aporta el Marco Input-Output que el Institut Valencià d'Estadística elaboró para el año 2000, el más reciente disponible a escala autonómica. El pulso del gasto procede de la EGATUR del INE, que recoge el desembolso anual del visitante extranjero en la Comunitat a lo largo de todo el periodo 2018-2025. Para saber en qué se gasta ese dinero se utiliza el desglose por partidas de la propia encuesta; como ese detalle no se publica por comunidades, se adopta la estructura nacional de 2024, bajo el supuesto de que el patrón de consumo de un turista internacional apenas varía de un territorio a otro dentro de España.

4.2. La economía valenciana como matriz: actualización y operador de Leontief

El marco input-output de 2000 describe las relaciones de compraventa entre 83 ramas de la economía valenciana. Por su carácter simétrico, cada rama figura a la vez como fila (lo que vende al resto del sistema y a la demanda final) y como columna (el conjunto de insumos que necesita para producir), y es esa doble lectura la que permite manejar la tabla como una matriz y operar con ella algebraicamente.

La tabla plantea, sin embargo, un desajuste temporal evidente: sus cifras están expresadas en la escala de la economía valenciana del año 2000, mientras que el gasto que se quiere analizar es el de la última década. Para salvar esa distancia, todas las cuantías de la tabla se han multiplicado por un mismo factor, igual al crecimiento del PIB nominal regional entre el año base y el momento de referencia, cercano a 2,5 según el INE. Importa subrayar que este reescalado afecta solo al tamaño de la tabla, no a su forma: dado que los coeficientes técnicos son proporciones entre magnitudes que crecen a la par, multiplicar el conjunto por una constante deja intactas esas proporciones y, con ellas, toda la mecánica de multiplicadores. En otras palabras, se actualiza el volumen de la economía conservando su anatomía productiva del año 2000.

Esta operación es una simplificación con un coste que conviene tener presente desde ya: da por hecho que cada rama ha multiplicado su tamaño por el mismo factor que el conjunto de la economía. Para sectores que han crecido a un ritmo muy distinto del promedio, siendo el turismo uno de ellos, ese supuesto se queda corto, y precisamente de esa discrepancia podemos sacar un resultado adicional del trabajo.

Fijada la tabla de referencia, la construcción del modelo sigue los pasos ya mencionados. De la submatriz de transacciones entre sectores se obtiene la matriz de coeficientes técnicos A , que indica, por cada euro producido por una rama, cuánto compra a cada una de las demás. A partir de ella se forma la matriz $(I - A)$ y se calcula su inversa, la inversa de Leontief, obtenida en este trabajo directamente en la hoja de cálculo mediante la función de inversión matricial. Esa inversa es el operador que transforma cualquier vector de demanda en la producción que dicha demanda exige al conjunto de la economía:

$$X = (I - A)^{-1} \cdot Y$$

Al sumar por columnas la inversa se obtienen los multiplicadores sectoriales de producción. Para el conjunto del gasto turístico, el multiplicador agregado que arroja el modelo es de 1,602: cada euro de gasto directo termina movilizándolo algo más de 1,6 euros de producción en el tejido valenciano.

Queda por precisar el alcance del cálculo. El modelo se mantiene de forma deliberada en lo que Miller y Blair (2009) llaman de Tipo I, es decir, contabiliza el efecto que el gasto turístico provoca de forma directa y a través de la cadena de proveedores.

4.3. El gasto turístico como vector de demanda

El elemento que pone en marcha el modelo es el vector de demanda final, y su elaboración concentra buena parte del trabajo metodológico propio de esta investigación. La dificultad es de traducción: la EGATUR ofrece el gasto turístico como una cifra global anual, mientras que el modelo necesita saber qué fracción de ese dinero alcanza a cada una de las 83 ramas. El puente entre ambos niveles es la composición del gasto por partidas, que la encuesta divide en seis grandes conceptos. La Figura 2.2 recoge esos conceptos, su peso y las ramas valencianas a las que se ha dirigido cada uno.

La correspondencia es inmediata en cuatro de los seis conceptos: el alojamiento se imputa a los hoteles, la manutención a la restauración y las actividades a las ramas de ocio, cultura

y deporte. Los dos restantes, el transporte internacional y el paquete turístico, agrupan gasto de naturaleza mixta y requieren un criterio de reparto. En el transporte se ha concedido un peso claramente mayoritario a la rama aérea, decisión coherente con que la gran mayoría del turista extranjero accede a la Comunitat por los aeropuertos de Alicante-Elche y Valencia, y solo una fracción menor por vía marítima o terrestre. El paquete turístico, a su vez, se ha descompuesto entre alojamiento, transporte aéreo y actividades, que son los servicios que realmente lo integran. Aplicadas estas reglas, el gasto se concentra en nueve de las 83 ramas y deja al resto en cero; la Tabla 4.1 muestra el peso definitivo de cada una.

Tabla 4.1. Peso definitivo de cada rama receptora del gasto turístico directo.

Rama de la TIO	Peso
Hoteles y otros tipos de hospedaje	25,4%
Actividades recreativas, culturales y deportivas	23,6%
Restauración	16,0%
Transporte aéreo	16,0%
Transporte urbano y de viajeros	7,1%
Comercio al por menor	6,1%
Transporte marítimo	3,0%
Comercio mayorista	1,8%
Servicios personales	0,9%
Total	100,0%

Elaboración propia a partir de los pesos EGATUR y las reglas de reparto.

Conviene observar que este reparto es el mismo para todos los años de la serie: de un ejercicio a otro cambia el importe total del gasto, no la manera en que se distribuye. Por eso el vector de demanda de cada año no es sino el de cualquier otro reescalado, y por eso el multiplicador agregado se mantiene en 1,602.

Dos de las decisiones anteriores merecen una defensa un poco más explícita. La primera es haber asignado el transporte internacional por entero a las ramas de transporte

valencianas: es un criterio generoso, ya que una parte de esos billetes los emiten compañías ajenas a la región, de modo que el impacto de esa partida está probablemente sobrevalorado. La segunda, en sentido contrario, es haber dejado a las agencias de viajes con peso nulo: aunque canalizan una porción notable del gasto, no son su destino último, pues el valor del paquete se realiza finalmente en los servicios que lo componen: alojamiento, vuelo y ocio, y atribuirlo también a la agencia equivaldría a contarlo dos veces.

4.4. Coeficientes de impacto: empleo y valor añadido

La producción que el modelo asigna a cada rama es solo un paso intermedio; lo que interesa en última instancia es cuánta riqueza y cuántos empleos representa esa producción. Para dar ese salto se emplean dos coeficientes de intensidad por rama: el valor añadido que genera cada unidad producida y el número de ocupados que esa misma unidad sostiene. Multiplicando la producción inducida de cada sector por sus coeficientes respectivos se obtienen, por separado, el VAB y el empleo atribuible al turismo.

El coeficiente de VAB se extrae sin dificultad del propio marco input-output, que recoge el valor añadido de cada rama. El de empleo, en cambio, exige un ajuste previo. La EPA publica la ocupación de la Comunitat Valenciana agregada en once grandes ramas (Tabla 4.2), un nivel mucho más grueso que los 83 sectores de la tabla. Para salvar esa diferencia, el empleo de cada gran rama se ha distribuido entre los sectores de detalle que la componen, un reparto que se asume como aproximación y que figura entre las simplificaciones del modelo.

Tabla 4.2. Ocupados por rama de actividad en la Comunitat Valenciana (EPA, media de 2023, miles de personas).

Rama de actividad (EPA)	Ocupados (miles)
A. Agricultura	48,6
B-E. Industrias extractivas, energía y agua	23,3
C. Industria manufacturera	335,2
F. Construcción	169,8
G-I. Comercio, transporte y hostelería	707,5

J. Información y comunicaciones	67,2
K. Actividades financieras y de seguros	35,9
L. Actividades inmobiliarias	21,2
M-N. Actividades profesionales y administrativas	197,7
O-Q. Administración pública, educación y sanidad	498,8
R-U. Resto de servicios	171,5
Total	2.276,7

Fuente: INE, Encuesta de Población Activa (tabla 4230), media anual de 2023.

4.5. Límites del enfoque

Hay algunos límites de cómo se ha construido este modelo en concreto. Uno ya se ha anticipado: el transporte internacional se imputa por completo a la región, lo que infla el peso de esa partida. El otro, de mayor calado, es el desfase entre la antigüedad de la tabla y el periodo analizado. Trasladar la estructura productiva del año 2000, simplemente ampliada de tamaño, a una economía que en dos décadas ha cambiado de forma implica que las ramas que más han crecido en ese tiempo, de nuevo el alojamiento y, sobre todo, el transporte aéreo, aparecen con una producción base inferior a la que realmente tienen hoy. Lejos de arruinar el ejercicio, esa anomalía se convierte en información: en esos sectores el gasto turístico llega a sobrepasar la producción base que les atribuye la tabla, lo que delata el ritmo al que el turismo valenciano ha crecido por encima del conjunto de la economía. Finalmente, la ocupación utilizada corresponde a la media de 2023, la única cerrada al construir el modelo, y se aplica también a 2024 y 2025, lo que añade un margen de aproximación a las cifras de empleo de esos dos años.

5. Análisis de resultados

Una vez construido el modelo, este capítulo presenta los resultados de aplicarlo al gasto turístico internacional en la Comunitat Valenciana.

5.1. El multiplicador de la producción

El principal resultado del modelo es el multiplicador de producción, que resume en un único valor la capacidad de arrastre del gasto turístico sobre el tejido productivo regional. Calculado a partir de la inversa de Leontief, el multiplicador agregado del turismo internacional en la Comunitat Valenciana es de 1,602. Esto significa que cada euro de gasto directo del visitante extranjero genera, sumando los efectos directo e indirecto, algo más de 1,60 euros de producción en el conjunto de la economía. La Tabla 5.1 reúne las magnitudes correspondientes a 2024.

Tabla 5.1. Impacto del turismo internacional en la Comunitat Valenciana (2024).

Magnitud	Valor
Gasto turístico directo (Y)	15.123,7 M€
Producción total generada (X)	24.228,7 M€
Efecto indirecto (X – Y)	9.105,0 M€
Multiplicador de producción	1,602
Valor añadido bruto (VAB)	8.595 M€
Empleo (directo + indirecto)	≈ 359.000 FTE

Fuente: elaboración propia a partir del modelo input-output. FTE: empleo equivalente a tiempo completo.

Los 15.124 millones de euros de gasto directo se transforman, al aplicar la inversa de Leontief, en 24.229 millones de producción total. La diferencia entre ambas cifras, 9.105 millones, constituye el efecto indirecto: la actividad que el gasto turístico induce a lo largo de la cadena de proveedores, en sectores que no reciben pago alguno del visitante. Dicho de otro modo, en torno al 62% del impacto sobre la producción corresponde al gasto directo y el 38% restante al arrastre sobre el resto de la economía. Esta proporción confirma que el turismo opera como una actividad de carácter transversal, cuyo efecto desborda con holgura a las ramas que el viajero paga de forma directa.

5.2. Evolución del impacto, 2018-2025

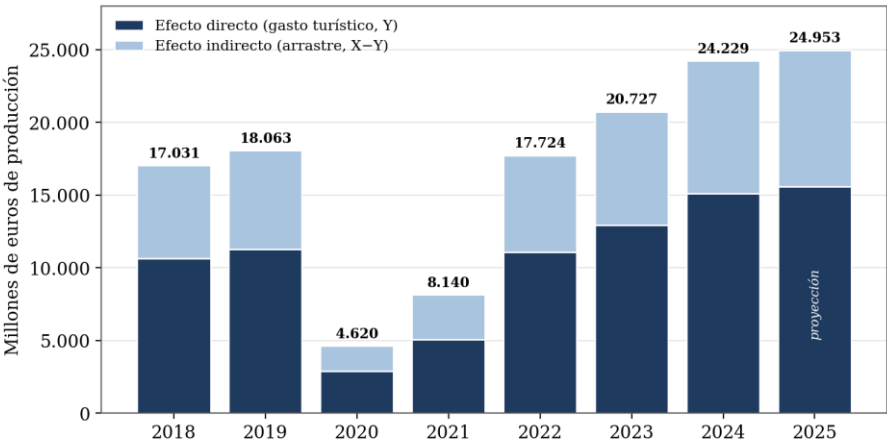
El multiplicador se mantiene constante en 1,602 a lo largo de toda la serie. La razón es metodológica: dado que el reparto del gasto entre sectores es el mismo en todos los ejercicios, lo único que varía de un año a otro es el volumen del gasto, no su composición; y, al ser el multiplicador una proporción, permanece estable mientras la estructura del reparto no cambie. Lo que sí varía, y mucho, es el volumen, como recogen la Tabla 5.2 y la Figura 5.1.

Tabla 5.2. Producción directa, indirecta y total generada por el turismo internacional (millones de euros).

Año	Directo (Y)	Total (X)	Indirecto
2018	10.630,9	17.031,1	6.400,2
2019	11.275,0	18.063,0	6.787,9
2020	2.884,2	4.620,5	1.736,4
2021	5.081,3	8.140,4	3.059,1
2022	11.063,4	17.724,0	6.660,6
2023	12.938,2	20.727,4	7.789,2
2024	15.123,7	24.228,7	9.105,0
2025*	15.575,6	24.952,6	9.377,0

Fuente: elaboración propia. *2025: estimación de cierre. El multiplicador es constante (1,602) en todos los años.

Figura 5.1. Impacto del turismo internacional sobre la producción: efecto directo e indirecto, 2018-2025



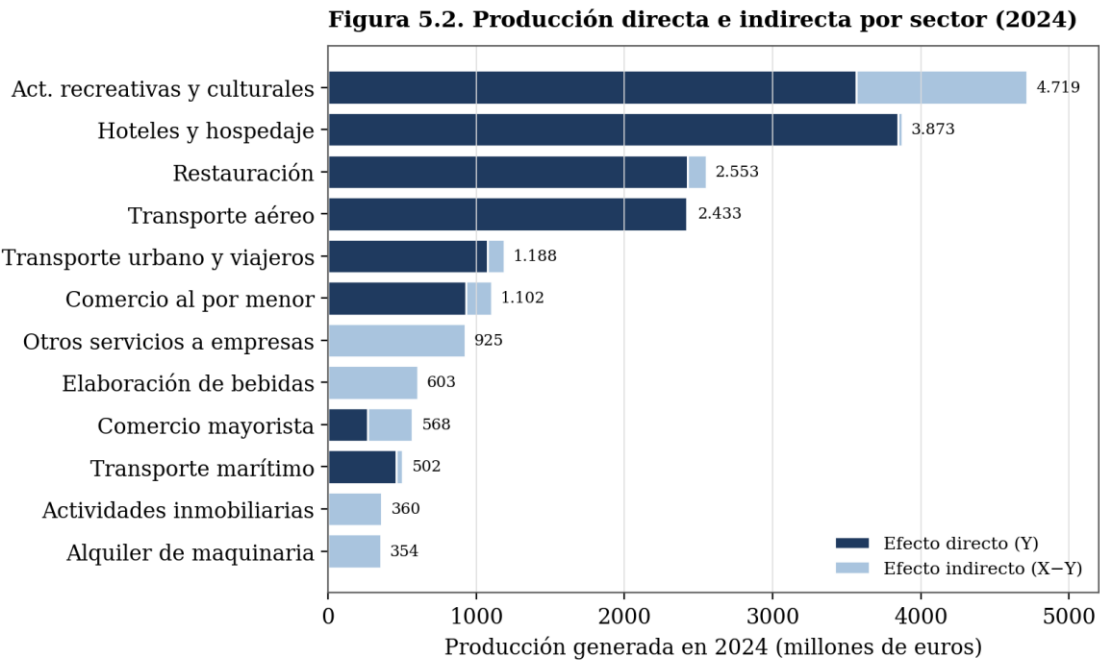
Fuente: elaboración propia. Modelo input-output Tipo I (multiplicador 1,602).

La serie refleja la trayectoria reciente del turismo en la región. El impacto total se situaba próximo a los 18.000 millones de euros en 2019, se contrajo hasta los 4.620 millones en 2020 como consecuencia del cierre de fronteras durante la pandemia, e inició a continuación una recuperación que en 2023 había superado ya los niveles previos, hasta alcanzar los 24.229 millones en 2024. Puesto que el multiplicador permanece fijo, la forma de la serie reproduce la del propio gasto turístico, si bien amplificada por los efectos indirectos que el modelo incorpora.

5.3. Análisis sectorial: efectos directos e indirectos

El análisis por sectores permite identificar dónde se concentra el impacto. La Figura 5.2 ordena las principales ramas según la producción que generan en 2024 y distingue, dentro de cada una, la parte que reciben de forma directa del turista de la que les llega por arrastre indirecto.

Figura 5.2. Producción directa e indirecta por sector (2024).



Fuente: elaboración propia a partir del modelo input-output.

Las ramas que más producción movilizan son, como cabía esperar, las que reciben el gasto de forma directa: las actividades recreativas y culturales, los hoteles, la restauración y el transporte aéreo concentran la mayor parte del impacto. Sin embargo, el resultado más relevante del análisis sectorial es la presencia, entre los principales beneficiarios, de ramas que no mantienen contacto directo con el viajero. La elaboración de bebidas genera

603 millones de euros de producción sin recibir gasto directo alguno; los servicios a empresas, 925 millones; y las actividades inmobiliarias, 360 millones. Esta producción es íntegramente efecto indirecto, derivado de las compras que las ramas turísticas realizan a sus proveedores. Su aparición confirma empíricamente la justificación del enfoque input-output: el impacto del turismo no se limita a los sectores receptores del gasto, sino que se propaga a un conjunto amplio de actividades industriales y de servicios situadas aguas arriba en la cadena productiva.

Conviene señalar un matiz que el gráfico hace visible. En los hoteles y en el transporte aéreo, la producción total apenas supera al gasto directo recibido (en los hoteles, 3.873 frente a 3.849 millones). Ello no indica una ausencia de arrastre, sino que el efecto indirecto de estos sectores recae sobre sus proveedores y no sobre ellos mismos, ya que un hotel adquiere escasos servicios a su propia rama. El arrastre, por tanto, se manifiesta en las ramas proveedoras antes mencionadas y no en las receptoras del gasto.

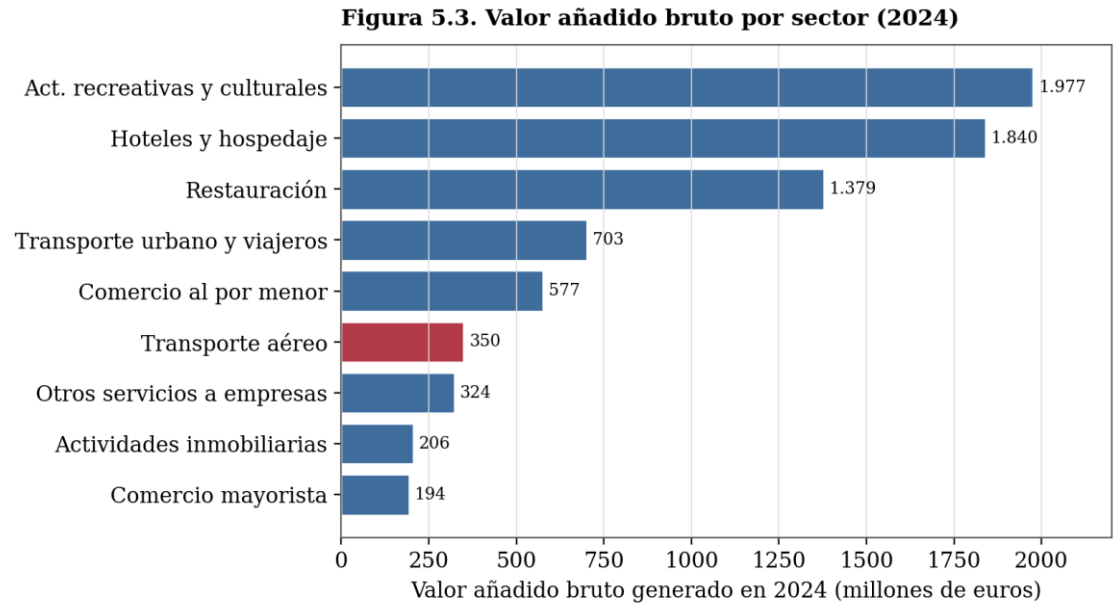
5.4. Impacto sobre el valor añadido y el empleo

La producción constituye un resultado intermedio; el interés último reside en cuánta riqueza y cuánto empleo lleva asociados. Aplicando los coeficientes de valor añadido de la tabla input-output, el modelo estima que el turismo internacional generó en 2024 un VAB de 8.595 millones de euros. Esta cifra equivale aproximadamente al 6% del PIB regional; dado que el modelo contabiliza únicamente el turismo extranjero y se limita a los efectos directo e indirecto (Tipo I), debe interpretarse como una cota inferior, coherente con el entorno del 19% que las fuentes oficiales atribuyen al conjunto de la actividad turística, que incorpora también el gasto de residentes y los efectos inducidos.

El reparto del valor añadido por sectores (Figura 5.3) introduce un matiz importante para la valoración del impacto: no todas las ramas que generan mucha producción retienen la misma riqueza en la región. El caso más destacado es el transporte aéreo, que moviliza 2.433 millones de euros de producción, pero solo incorpora 350 millones de valor añadido. La explicación reside en la propia estructura de costes del sector: el billete aéreo financia combustible, arrendamiento de aeronaves y servicios prestados, en su mayor parte, por compañías ajenas a la región, de modo que una fracción elevada de ese gasto se filtra fuera del territorio. Los hoteles, la restauración y las actividades recreativas, por

el contrario, retienen una proporción notablemente mayor de valor añadido por euro de producción, al apoyarse en una cadena de proveedores más local.

Figura 5.3. Valor añadido bruto por sector (2024).



Fuente: elaboración propia. En rojo, el transporte aéreo (alta producción, bajo VAB retenido).

El último indicador que proporciona el modelo es el empleo. Aplicando los coeficientes de ocupación por unidad de producción, el turismo internacional sostendría en 2024 del orden de 359.000 empleos equivalentes a tiempo completo, considerando conjuntamente los efectos directo e indirecto. Esta magnitud resulta coherente, en su orden, con las estimaciones oficiales: el estudio IMPACTUR (Exceltur, 2024) cifra en torno a 384.000 los empleos vinculados al conjunto de la actividad turística, si bien ambas cifras no son directamente comparables: la oficial se refiere a todo el turismo y al empleo directo, mientras que la del modelo recoge solo el turismo internacional, pero incorpora además el arrastre indirecto sobre el resto de la economía.

Conviene, no obstante, tomar la cifra de empleo como un orden de magnitud más que como una estimación de precisión. A diferencia del valor añadido, los coeficientes de empleo se han construido a partir de la Encuesta de Población Activa, que para la Comunitat Valenciana solo se publica agregada en once grandes ramas frente a los 83 sectores de la tabla. El reparto de ese empleo entre los sectores de detalle introduce distorsiones apreciables en algunas ramas (de forma especialmente acusada en el transporte aéreo), por lo que el empleo se presenta aquí únicamente a nivel agregado, sin desglose sectorial, y el valor añadido se mantiene como el indicador más fiable del

impacto sobre la economía regional. La estimación del empleo por sectores con una fuente de mayor desagregación queda apuntada como línea de mejora futura.

6. Conclusiones

Este trabajo se propuso cuantificar el impacto económico total del gasto turístico internacional en la Comunitat Valenciana mediante un modelo input-output de Tipo I. El principal resultado es un multiplicador de producción de 1,602: cada euro que el visitante extranjero gasta en la región genera algo más de 1,60 euros de producción cuando se suma el arrastre sobre toda la cadena productiva. Aplicado al gasto de 2024 (15.124 millones de euros), el modelo estima una producción total de 24.229 millones y un valor añadido bruto de 8.595 millones, equivalente a alrededor del 6% del PIB regional bajo una hipótesis deliberadamente conservadora.

El análisis sectorial confirma la naturaleza transversal del turismo. El impacto no se concentra únicamente en las ramas que el turista paga de forma directa (hoteles, restauración, transporte aéreo o actividades recreativas), sino que se propaga hacia sectores sin contacto alguno con el viajero: la elaboración de bebidas, los servicios a empresas o las actividades inmobiliarias figuran entre los grandes beneficiarios por la vía del efecto indirecto. Este resultado respalda la decisión de emplear un modelo input-output, y permite entender el turismo no como una rama aislada, sino como un motor que arrastra a buena parte del tejido productivo regional.

No todo el dinero del turista, sin embargo, se queda en la región. El reparto del valor añadido revela diferencias notables en la capacidad de retención de cada sector: mientras que los hoteles, la restauración y las actividades recreativas conservan una proporción elevada del valor que generan, el transporte aéreo retiene apenas una fracción de su producción, porque una parte importante del gasto se filtra hacia compañías y proveedores situados fuera del territorio. Esta fuga matiza el impacto y conviene tenerla presente al valorar la contribución real del sector.

El resultado quizá más revelador surgió de una limitación metodológica. Al actualizar la tabla input-output del año 2000 mediante el crecimiento medio del PIB regional, se observa que en algunos sectores el gasto turístico imputado supera la producción base resultante: en el transporte aéreo, ese gasto equivale al 176% de la producción base, y en el alojamiento, al 112%. Lejos de ser un error, este desajuste constituye una conclusión en sí misma: representa, dentro del propio modelo, una evidencia de que el turismo, y muy en particular el transporte aéreo y el alojamiento, ha crecido en las dos últimas décadas muy por encima de la media de la economía valenciana. El peso relativo del

sector en la región es, por tanto, mayor hoy que cuando se elaboró la tabla de referencia, lo que refuerza la imagen de una economía cada vez más orientada al turismo.

De estos resultados se derivan algunas implicaciones para el debate sobre el modelo turístico valenciano. La elevada capacidad de arrastre del sector lo convierte en una palanca de actividad para el conjunto de la economía, pero su concentración en unos pocos mercados emisores y la fuga de valor en partidas como el transporte internacional señalan también vulnerabilidades. Reforzar los encadenamientos locales, favoreciendo que el alojamiento, la restauración y el ocio se abastezcan dentro de la región, y diversificar tanto los mercados de origen como la propia oferta permitiría aumentar el valor que el turismo retiene en la Comunitat y reducir su exposición a shocks externos como el vivido en 2020.

Conviene, por último, recordar las limitaciones del análisis. El modelo asume coeficientes técnicos fijos y una oferta perfectamente elástica, parte de una tabla input-output del año 2000 actualizada de forma lineal y se ciñe a un enfoque de Tipo I que excluye el efecto inducido, por lo que sus cifras deben interpretarse como una cota inferior del impacto real. La estimación del empleo, condicionada por la desagregación de la EPA, es el indicador menos fiable y se ofrece solo a nivel agregado. Estas limitaciones abren varias líneas de mejora: incorporar el efecto inducido mediante un modelo de Tipo II, emplear una tabla input-output más reciente cuando esté disponible, afinar el reparto sectorial del empleo con fuentes de mayor detalle y, en su caso, contrastar los resultados con un modelo de equilibrio general computable que capture los ajustes de precios y las restricciones de capacidad.

7. Bibliografía

- Blake, A. (2000). *A computable general equilibrium model of tourism in Spain* (Discussion Paper 2000/4). Christel DeHaan Tourism and Travel Research Institute, University of Nottingham.
https://www.academia.edu/398824/A_Computable_General_Equilibrium_Model_of_Tourism_in_Spain
- Dwyer, L., Forsyth, P., & Spurr, R. (2004). Evaluating tourism's economic effects: New and old approaches. *Tourism Management*, 25(3), 307–317.
[https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(03\)00131-6](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(03)00131-6)
- Exceltur. (2024). *IMPACTUR Comunitat Valenciana 2024: estudio del impacto económico del turismo*. Exceltur y Generalitat Valenciana.
<https://www.exceltur.org/impactur-2/>
- Fletcher, J. E. (1989). Input–output analysis and tourism impact studies. *Annals of Tourism Research*, 16(4), 514–529. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(89\)90006-6](https://doi.org/10.1016/0160-7383(89)90006-6)
- Generalitat Valenciana – Turisme Comunitat Valenciana. (2025). *Balance del turismo internacional de la Comunitat Valenciana 2024*. <https://www.turisme.gva.es>
- Institut Valencià d'Estadística. (s. f.). *Marco input-output y contabilidad regional de la Comunitat Valenciana 2000*. Generalitat Valenciana.
<https://pegv.gva.es/es/temas/economia/cuentaseconomicas/marcoinputoutputycontabilidadregionaldelacomunitatvalenciana>
- Instituto Nacional de Estadística. (2025). *Encuesta de gasto turístico (EGATUR)*. INE.
https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177002&menu=ultiDatos&idp=1254735576863
- Instituto Nacional de Estadística. (2025). *Movimientos turísticos en frontera (FRONTUR)*. INE. <https://www.ine.es>
- Instituto Nacional de Estadística. (2024). *Encuesta de población activa (EPA), tabla 4230*. INE. <https://www.ine.es>
- Instituto Nacional de Estadística. (2025). *Cuenta satélite del turismo de España. Serie 2021-2024*. INE. <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/CSTE2024.htm>

- Klijns, J., Peerlings, J., & Heijman, W. (2015). Usefulness of non-linear input–output models for economic impact analyses in tourism and recreation. *Tourism Economics*, <file:///C:/Users/34680/Downloads/9becdd576a09bf433d6ea12cf6c9fb845a2fad8927b11303ec24c7e9d439.pdf>
- Leontief, W. (1936). Quantitative input and output relations in the economic system of the United States. *The Review of Economics and Statistics*, 18(3), 105–125. <https://doi.org/10.2307/1927837>
- Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). *Input-output analysis: Foundations and extensions*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511626982>
- World Travel & Tourism Council. (2024). *European Union: Travel & Tourism economic impact research*. WTTC. <https://researchhub.wttc.org/factsheets/european-union>

Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

Por la presente, yo, Alonso Castillo Jiménez, estudiante de ADE + Business Analytics de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "Impacto económico del turismo en la Comunidad Valenciana: un análisis mediante el modelo Input-Output", declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Crítico:** Para encontrar contra-argumentos a una tesis específica que pretendo defender.
3. **Referencias:** Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
4. **Metodólogo:** Para descubrir métodos aplicables a problemas específicos de investigación.
5. **Interpretador de código:** Para realizar análisis de datos preliminares.
6. **Estudios multidisciplinares:** Para comprender perspectivas de otras comunidades sobre temas de naturaleza multidisciplinar.
7. **Constructor de plantillas:** Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
8. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
9. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
10. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 16/06/2026

Firma: _____

