

1. Introducción

El estudio que se presenta, y que se realiza a iniciativa de la Cámara de Comercio de Granada y de la Confederación Granadina de Empresarios, aborda el análisis del **sistema de conexiones aéreo-ferroviarias de Granada** desde una *perspectiva económica* y pretende evaluar su impacto sobre el *tejido empresarial granadino*.

El estudio se ha realizado con tres objetivos específicos:

1. Conocer cómo afecta el actual sistema de transportes aéreo-ferroviario en Granada.
2. Evaluar el actual sistema de transporte por parte de los usuarios y empresarios.
3. Identificar las demandas de mejora prioritarias en el corto plazo del sistema aéreo-ferroviario para el tejido empresarial granadino.

Para dar respuesta a todos los objetivos específicos, el trabajo se ha estructurado en **tres fases** diseñadas con una doble perspectiva metodológica: cualitativa y cuantitativa. Esto ha permitido obtener información que englobe todo el espectro de análisis.

El primero de los objetivos marcados (“*Conocer cómo afecta el actual sistema de transportes aéreo-ferroviario en Granada*”) se aborda desde una doble visión: macro y microeconómica. En esta primera fase se analizan fundamentalmente datos secundarios, tanto estáticos como dinámicos.

Esta fase concluye con la identificación de un **modelo matemático** que, a partir de un panel de datos históricos de un conjunto representativo de provincias españolas, permite realizar previsiones relativas al **impacto económico**.

En relación con el segundo objetivo del estudio (“*Evaluar el actual sistema de transporte por parte de los usuarios y empresarios*”), y desde una perspectiva cualitativa, se muestran las opiniones y experiencias expresadas por empresarios granadinos de diferentes sectores a través de entrevistas en profundidad, que ponen de relieve las problemáticas a las que se enfrentan a diario como consecuencia del actual sistema de conexiones.

Desde una perspectiva cuantitativa, se aborda un estudio basado en entrevistas estructuradas realizadas a una muestra de usuarios que viajan desde/a Granada en AVE y/o avión en las que se mide, entre otros aspectos, su valoración y nivel de satisfacción con los sistemas de transporte actuales. El cuestionario administrado permite también determinar mejoras que los usuarios (empresarios y no empresarios, granadinos y foráneos) consideran más relevantes por su potencial impacto sobre el desarrollo de la provincia.

En último lugar, para poder “*identificar las demandas de mejora prioritarias en el corto plazo del sistema aéreo-ferroviario para el tejido empresarial granadino*”, se integran las opiniones emitidas por los empresarios granadinos a través de **entrevistas en profundidad y encuestas**. Las encuestas son realizadas en esta última fase a una muestra representativa de empresas granadinas, con independencia de que sean o no usuarios del transporte aéreo-ferroviario que ofrece la ciudad de Granada en la actualidad. El estudio concluye con la **identificación de demandas de mejora** del sistema y la estimación del **potencial de mercado** (sector empresarial granadino) que provocaría la implementación de aquellas mejoras del sistema de conectividad que se consideran viables en el corto plazo.

A continuación, se desarrollan las principales conclusiones alcanzadas para cada uno de los objetivos planteados.

2. Primera fase

Objetivo 1. Conocer cómo afecta el actual sistema de transportes aéreo-ferroviario en Granada

Existen diversos estudios que concluyen que mejorar la accesibilidad a una región, entendida ésta como la cantidad y diversidad de lugares a los que se puede llegar en un tiempo y/o coste de viaje determinado, trae consigo **beneficios socioeconómicos, geopolíticos y reputacionales** para la misma, pero resulta crucial identificar qué factores condicionan que la inversión en la accesibilidad en una región particular sea conveniente.

Por todo lo expuesto en esta primera etapa, se considera pertinente que el estudio se centre en las demandas directas de uso del transporte por parte de las empresas granadinas; esto es, la demanda de transporte aéreo-ferroviario generada por los trabajadores de las empresas granadinas para el desarrollo de sus actividades empresariales.

2.1. Caracterización de la oferta aéreo-ferroviaria de Granada

El análisis particularizado de los aeropuertos españoles nos permite determinar que se cuenta con medio centenar de aeródromos, si bien el tráfico principal se encuentra muy concentrado en los principales aeropuertos (Madrid y Barcelona). No obstante, también existe un importante flujo de pasajeros en otros aeropuertos como los de Málaga, Valencia, Sevilla, Alicante o Tarragona.

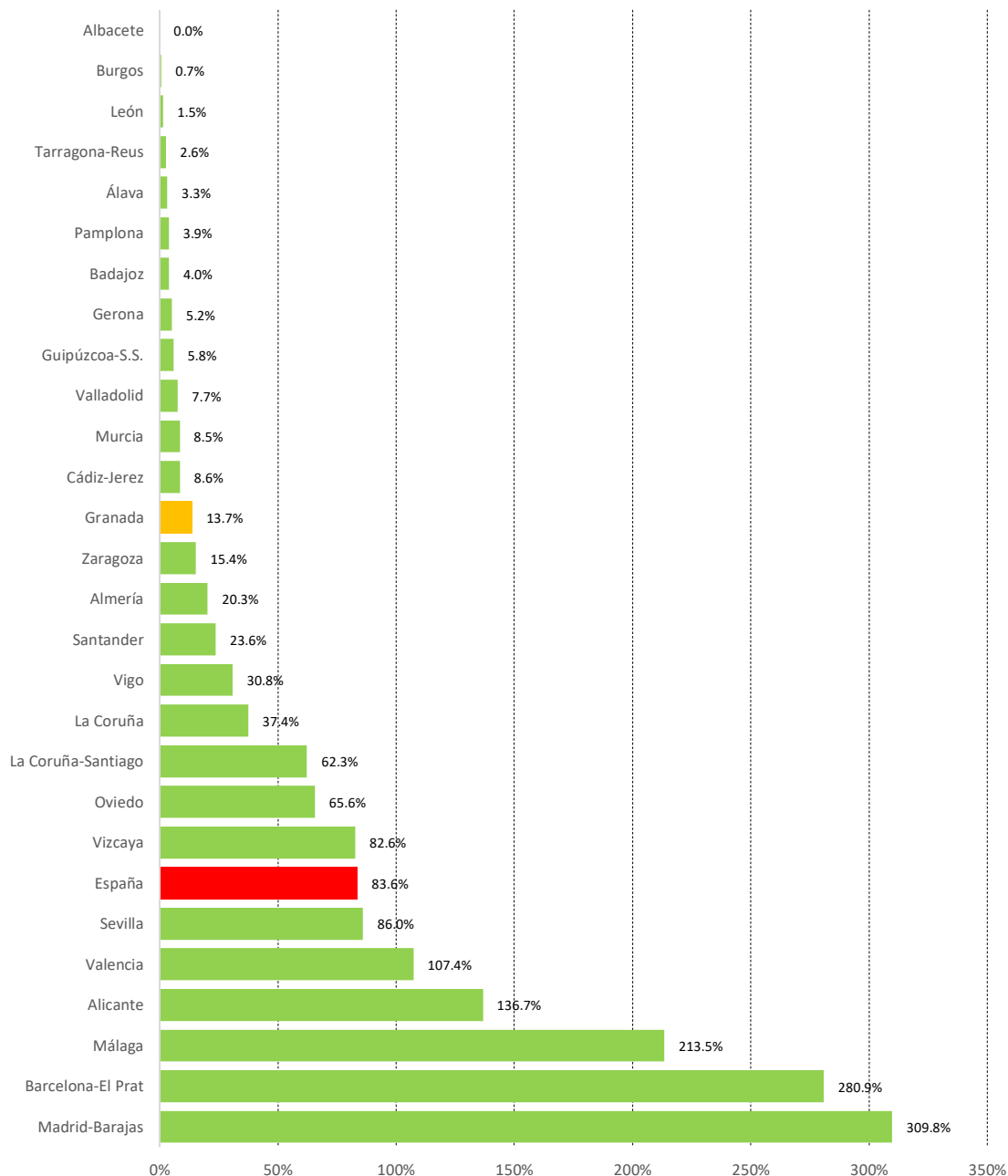
El aeropuerto de Granada ocupa la posición 25ª en el ranking por número de pasajeros en 2022.

Su volumen de actividad en términos de pasajeros y carga lo convierte en el cuarto aeropuerto de mayor tamaño de Andalucía. **Tiene una oferta actual inferior a 100 vuelos semanales** (tanto nacionales como internacionales). Conecta Granada con un total de 7 provincias españolas, de las que solamente 3 destinos están dentro de la península (Madrid, Barcelona y Bilbao). Sus vuelos internacionales se limitan a 2 (Londres y París). En el aeropuerto operan en la actualidad un total de 4 compañías aéreas.

El segundo aeropuerto más cercano a Granada es el **aeropuerto internacional de Málaga-Costa del Sol** (a 130 km. de Granada). Este aeropuerto ocupa la tercera posición en el ranking de tráfico aéreo de la Península Ibérica (tras Barajas y El Prat). **Tiene una oferta de 118 destinos operados por 46 compañías. El aeropuerto de Sevilla, por su parte, cuenta con 69 destinos operados por 18 compañías.**

En lo que a población del **área de influencia del aeropuerto** se refiere, el aeropuerto de Granada extiende su influencia sobre una población de 1,3 millones de personas en un radio de 50 km y de 3,7 millones en un radio de 100 km. En este sentido, la comparativa entre el sistema de conectividad de Granada frente al resto de la península, muestra que **la ratio de pasajeros por área de atracción a 100 km. del aeropuerto para Granada (13,7%), está aún lejos de la media nacional para el conjunto de aeropuertos de AENA (83,6%)**. Estos datos indican que el aeropuerto de Granada, mientras no se aproxime a la media nacional, presentará una demanda potencial de cara a introducir nuevos destinos y mayor frecuencia de los existentes.

Gráfico 2.1. Ratio número de pasajeros / área de influencia



Fuente: Elaboración propia a partir de AENA (2022) y Soriano I Piqueras (2013).

En cuanto al sistema ferroviario, **Granada tiene una oferta actual inferior a 30 AVE semanales** (entre los de Ida y Vuelta) **con dos destinos: Madrid y Barcelona**. A fecha 2021, la estación ha recibido cerca de 400 mil viajeros (394.767) en larga distancia y AVE. Esta cantidad es muy inferior a la media correspondiente al total de estaciones de ferrocarril de España que han sido analizadas (media = 2.235.346 viajeros).

La comparativa de los sistemas ferroviarios de Granada, Málaga y Sevilla, muestra que Granada cuenta en la actualidad con 13 trenes directos con destino u origen en Madrid, tanto de AVE como Larga Distancia, frente a los 24 trenes diarios entre Málaga y Madrid y 39 trenes diarios entre Sevilla y Madrid. Además, aunque **Granada es la ciudad más cercana**

a Madrid en términos de distancia real (360 km., frente a los 392 km. desde Sevilla o los 416 km. desde Málaga), los trayectos ferroviarios son entre 51 y 54 minutos más lentos que los disponibles entre Madrid y Málaga y Madrid y Sevilla, respectivamente. A pesar de ello, el precio por billete desde Granada, lejos de tener una reducción proporcional a dicha situación desventajosa, es incluso, en ocasiones, superior al resto de opciones desde Málaga o Sevilla.

2.2. Análisis macroeconómico

Del análisis macroeconómico se concluye que los sectores ferroviario y aéreo son dos pilares clave y motores económicos que contribuyen al desarrollo social y territorial, dinamizando a su vez, el progreso y el avance de las regiones.

Tras un análisis individualizado para el sector de transportes, se procedió a **estimar un modelo matemático** que permitiera comprender el impacto que genera el sistema de conexiones aéreo-ferroviario. Para ello se recoge información secundaria de fuentes fiables de un conjunto representativo de provincias españolas que cuentan con los dos medios de transporte a escala peninsular que posee la provincia de Granada: aeropuerto de AENA con vuelos comerciales a cualquier destino, así como estación de ferrocarril con líneas de AVE y/o larga distancia en vigor o en construcción. En el análisis se incluye un total de 29 provincias.

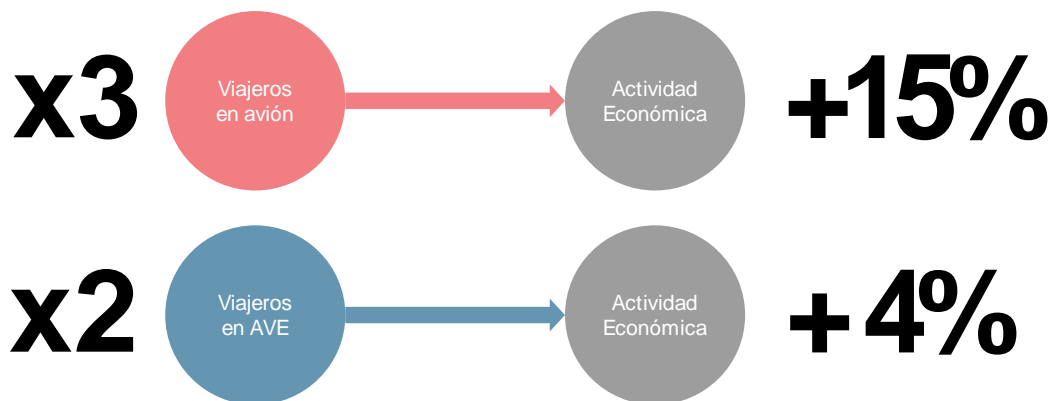
Para cada región se ha recabado información de un total de 230 variables para los años 2019, 2020 y 2021, que se identificaron en el modelo como variables explicativas del constructo “actividad económica”.

Las estimaciones que se han llevado a cabo para determinar el impacto que genera el sistema de conectividad en la actividad económica de la provincia muestran que:

- Existe una **fuerte correlación entre las variables área de influencia, actividad aeroportuaria de viajeros, transporte de mercancías en tren, así como actividad económica general** y turística, en términos de volumen de visitantes fundamentalmente.
- **El número de pasajeros en avión tienen un impacto positivo y significativo en el desarrollo de la actividad económica.** Estos pasajeros son los que poseen un peso más relevante en la determinación del desarrollo de la actividad económica en el modelo. **Si se triplicara el número de viajeros que presenta actualmente el aeropuerto de Granada, el indicador económico aumentaría en el largo plazo en más de un 15%.**
- **El sistema ferroviario ejerce un impacto mucho más moderado en el desarrollo de la actividad económica que el sistema aéreo.** En este sentido, **si se llegara a duplicar el número de visitantes en tren al año podría producirse un incremento en el largo plazo en el desarrollo de la actividad económica de Granada de un 4% aproximadamente.**

En definitiva, el modelo matemático confirma que **las inversiones en la mejora del sistema de conectividad, así como la ampliación de los servicios de conectividad, contribuirían a la reactivación económica de la provincia**, actuando como locomotora de la demanda de turismo, actividades comerciales y otras actividades de ocio.

Figura 2.1. Impacto en la actividad económica bajo escenarios realistas



2.3. Análisis microeconómico

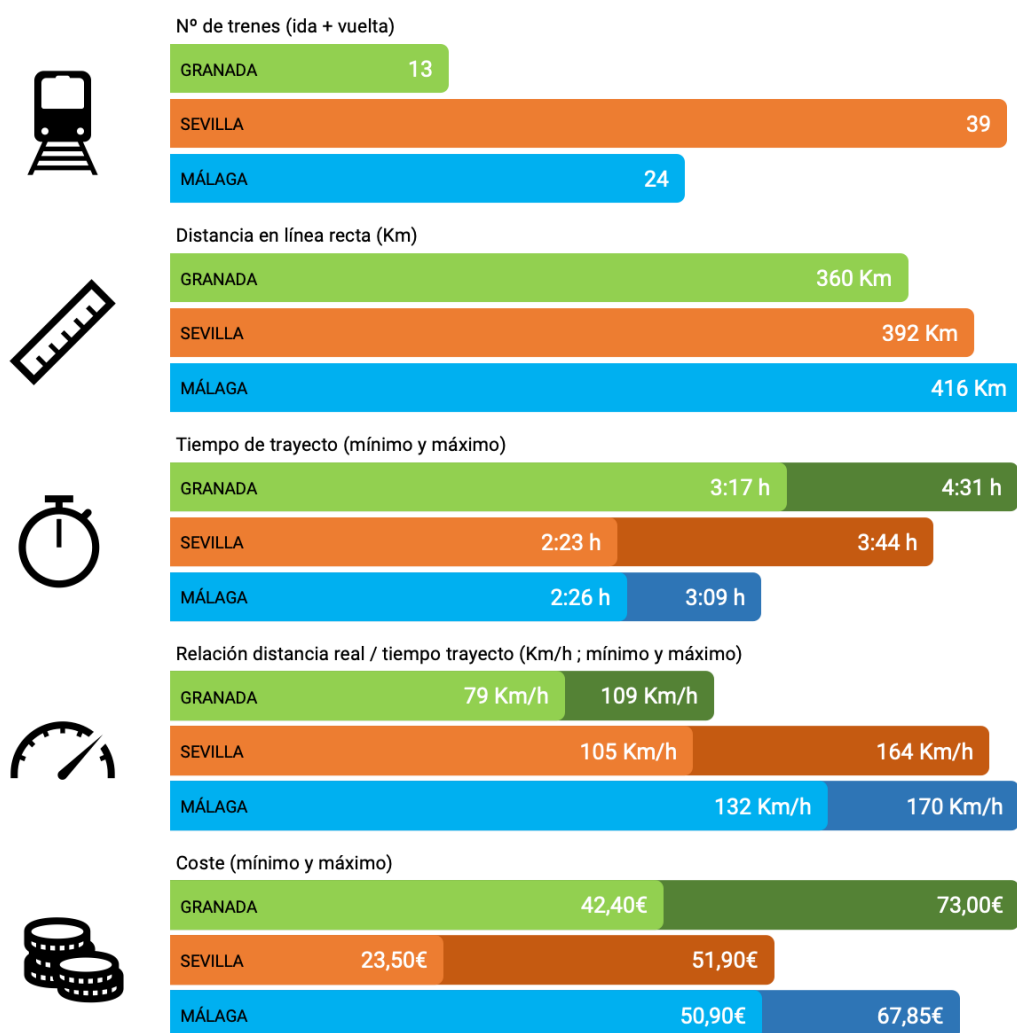
En esta última etapa de la primera fase se realizó una comparativa de los medios de transporte disponibles para desplazarse desde o hacia la provincia granadina a través de diferentes rutas/medios de transporte. Este análisis permite comparar los diferentes medios y contrastarlos con las opciones disponibles desde otras capitales de la península. Específicamente se consideraron las opciones de desplazamiento por carretera, ferrocarril o vía aérea disponibles.

Teniendo en cuenta la escasez de trayectos internacionales directos disponibles con destino y origen en la ciudad de Granada, la práctica totalidad de las opciones disponibles en la actualidad pasan necesariamente por la realización de conexiones con los principales aeropuertos y rutas de ferrocarril nacionales. De ahí que el análisis en cuestión centre especialmente la atención en las conexiones de la ciudad de Granada con capitales como Madrid, Barcelona, Sevilla y Málaga.

El análisis comparativo de la **oferta de conexiones por ferrocarril de la ciudad de Granada** se ha centrado en los trayectos con las dos principales ciudades españolas (i.e., Madrid y Barcelona) dada la relevancia de estos destinos y considerando la oferta de AVE actual disponible. Sevilla y Málaga, principales nodos de conexión con el resto de las ciudades europeas y con los principales destinos mundiales, han sido las ciudades con las que se ha realizado la comparación. **Independientemente de la mayor oferta que poseen ambas ciudades en comparación con Granada, el análisis destaca la duración de los trayectos ferroviarios, y el precio de cada trayecto, sobre todo en lo referente al tren de alta velocidad.**

A pesar de estar más cerca de las capitales de destino, el AVE desde Granada a Madrid o Barcelona tarda más que el de Málaga o Sevilla. Esta diferencia se deriva de la **deficiente infraestructura ferroviaria disponible**, lo que parece difícil de resolver a corto plazo y sin una inversión importante. Adicionalmente, esta diferencia de duración no se ve sin embargo reflejada en una reducción proporcional en el precio del servicio.

Gráfico 2.2. Comparación de oferta ferroviaria para el trayecto entre Madrid y las 3 capitales seleccionadas



El análisis de las conexiones aéreas evidencia **una gran diferencia en el número y amplitud horaria de los trayectos disponibles entre Granada-Madrid y Granada-Barcelona**, en comparación con la oferta disponible para Málaga o Sevilla. Además de una **oferta mayor** en ambas provincias, la **amplitud horaria** es una de las diferencias más significativas, siendo **Granada la capital con menor amplitud horaria en su oferta aérea**. Esta amplitud afecta sobre todo a los primeros vuelos de la mañana, dado que hace imposible llegar al comienzo de la jornada laboral a las capitales evaluadas (Madrid y Barcelona).

Al contrario que en el caso de la conexión ferroviaria, en el caso del transporte aéreo, Granada cuenta con la infraestructura necesaria para ofrecer un medio rápido de conexión con las principales capitales españolas.

Sumando ambos sistemas, aéreos y ferroviarios, Málaga cuenta en la actualidad con el doble de conexiones diarias con Madrid que Granada, mientras que Sevilla prácticamente las cuadruplica.

Una vez realizada la comparativa de medios de transporte, se analizaron los ratios tiempo/coste asumidos por los residentes de Granada, en comparación con otras ciudades española mediante el estudio de diferentes casos prototípicos.

El primer caso prototipo planteado es el de *una persona que ha de desplazarse a la capital del país para mantener una reunión en horario de mañana y volver a su lugar de residencia a la finalización de la misma*. Se han considerado opciones de transporte en coche, avión y tren y se ha realizado una comparación de tiempo y coste dependiendo del lugar de origen. La comparativa se ha realizado entre Granada, Sevilla, Málaga, Córdoba, Zaragoza y Bilbao. Los resultados muestran que las opciones de viaje disponibles desde Granada son considerablemente menos convenientes que las existentes en otras ciudades españolas, tanto en términos de coste directo, como de tiempo necesario para realizar el trayecto. Específicamente el estudio revela que **un empresario granadino necesitaría una media de 17,5 horas para poder asistir a la reunión de trabajo**, ocupando el último lugar de todos los casos considerados. **Este resultado pone de relieve la baja competitividad que le genera al tejido empresarial granadino frente al resto de empresas españolas.**

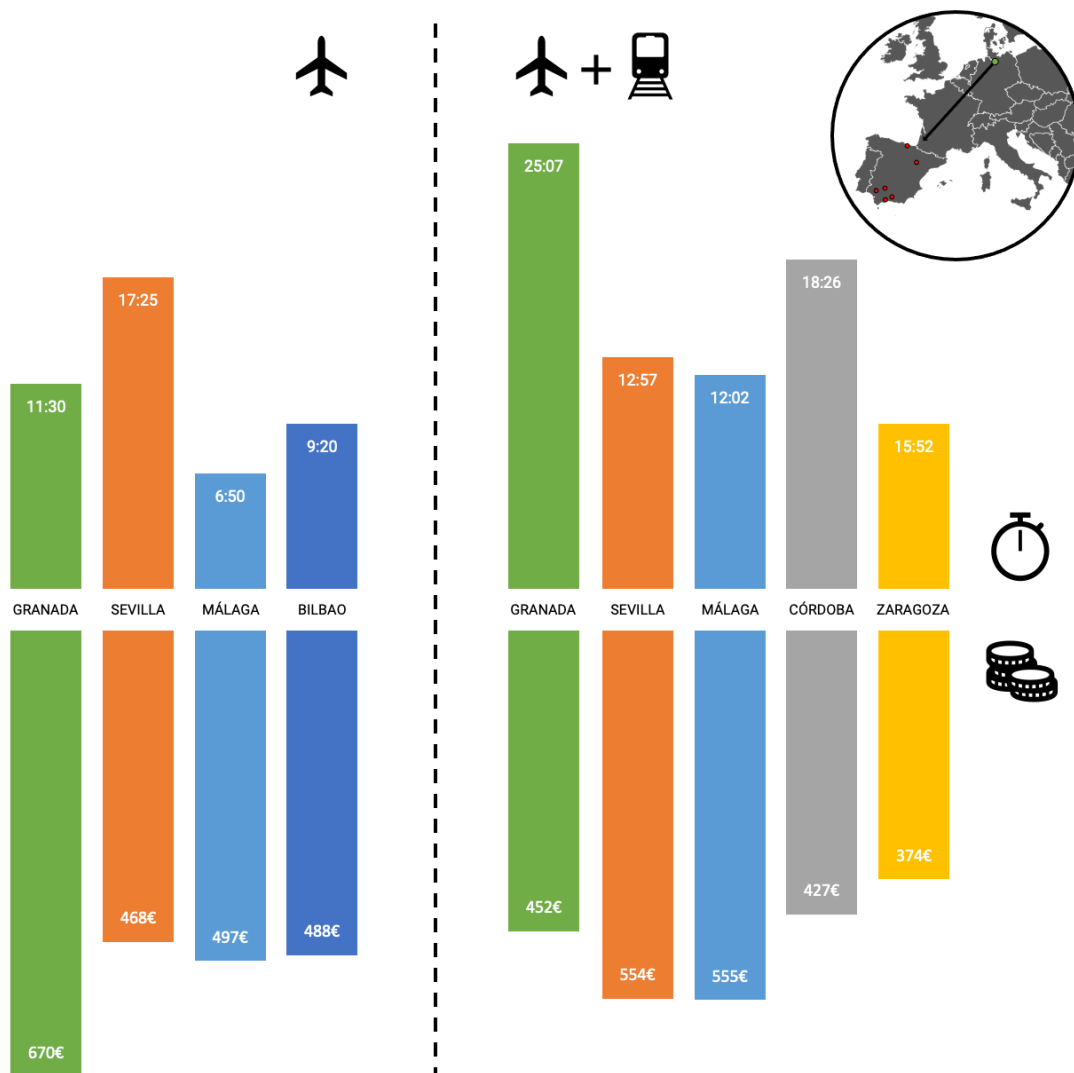
Viajar en avión de Granada a Madrid sería la opción más cara (ocupando la posición 3ª de las 3 disponibles) **y que más tiempo conllevaría** (ocupando la posición 3ª de las 3 disponibles), dado que hay que añadir el coste asociado a la necesidad de pernoctar la noche previa a la reunión de trabajo para poder llegar a tiempo a la misma. Ni siquiera la opción de viaje combinando el transporte terrestre Granada-Málaga y el avión desde el aeropuerto de Málaga permitiría ser competitivo en tiempo frente al resto de provincias analizadas.

Si se optara por viajar en **tren, Granada sería con diferencia la que requeriría de un mayor tiempo de viaje** (ocupando la posición 6ª de 6) **siendo además una de las más caras** (posición 4ª de 6 si sale desde la estación de Granada y la última posición si se desplaza en coche para poder llegar a la estación de Antequera y de ahí llegar a Madrid en AVE).

El segundo caso prototipo planteado es el de *una persona extranjera que desea desplazarse a distintas ciudades españolas para pasar en ellas una semana de vacaciones*. En este estudio del caso se ha fijado como lugar de origen Hamburgo (Alemania) y se han tomado en cuenta los horarios y tarifas publicados de las diferentes opciones de transporte aéreo y por ferrocarril. Dada la casuística planteada, se ha flexibilizado la variable horario y día (sin fijar una hora específica de llegada, ni la salida o llegada en un día determinado). La comparativa se ha realizado entre las mismas ciudades consideradas en el primer estudio del caso.

Los resultados muestran que el viaje a Granada no sería, en ningún caso el más competitivo, ni en tiempo ni en coste. En el caso de optar por el avión, llegar a Granada sería, con diferencia, la opción más cara (ocupando la posición 4ª de 4) y no la más corta (ocupando la posición 3ª de 4). En el caso de optar por el uso combinado de tren y avión, llegar a Granada sería, con diferencia, la opción que más tiempo requeriría (ocupando la posición 5ª de 5) y, además, sería cara (ocupando la posición 3ª de 5).

Gráfico 2.3. Resumen de la comparación (opciones más baratas en cada tipo de trayecto)



3. Segunda fase

Objetivo 2: Evaluar el actual sistema de transporte por parte de los usuarios y empresarios

3.1. Opiniones de los usuarios que viajan desde/a Granada en AVE y/o avión

Para conocer las opiniones de los usuarios que actualmente viajan desde/a Granada en AVE y/o avión, se diseñaron dos cuestionarios que fueron administrados por una empresa especializada en trabajo de campo en la estación de tren y el aeropuerto de Granada durante el mes de noviembre de 2022.

Se obtuvo una muestra total de 554 encuestas, con un error muestral inferior al 5% para un nivel de confianza del 95%. El perfil de los encuestados se detalla en la siguiente tabla.

Todos los resultados que se detallan a continuación muestran **las grandes deficiencias del sistema de conectividad granadino y una extensa y significativa demanda por parte de los propios usuarios, tanto en avión como en AVE**. Si bien, el AVE es el medio que más mejoras requiere y en el que más infraestructura se demanda.

La valoración general de las conexiones aéreas de la provincia de Granada es negativa (2,80/5, siendo el 3 la valoración neutral). La misma situación se produce para las conexiones ferroviarias, ya que la valoración general del servicio ferroviario es negativa (2,74/5).

Los aspectos de la oferta que reciben una valoración más baja son:

- Para el **sistema aéreo**: el **número de destinos internacionales** ofrecidos y el **horario del primer vuelo** disponible por la mañana.
- Para el **sistema ferroviario**: **las frecuencias** de AVE con destino Barcelona y el **horario** de los mismos.

En términos generales, **la queja más extendida por parte de los usuarios de ave y avión es la limitada FRECUENCIA y la falta de una oferta amplia de DESTINOS**. Ambas debilidades han aflorado por parte del encuestado de manera libre y espontánea en más de un 50% de los casos, tanto al evaluar las deficiencias del AVE como las del avión. Adicionalmente, en AVE se incluyen aspectos relativos a la **velocidad y precio**, mientras que en el sistema aéreo se incluye la demanda de **destinos internacionales** como tercera demanda general.

Los empresarios consideran que es necesario hacer una mejora contundente del sistema de conectividad. Las **demandas** más importantes para sus negocios son la **llegada de vuelos/AVE a primeras horas del día, la frecuencia de horarios de ida y vuelta, y la salida de vuelos/AVE a primeras horas del día**. Por otro lado, lo que los empresarios desearían mejorar más de las conexiones aéreo-ferroviarias tiene que ver con la amplitud de las conexiones y frecuencia de las mismas, así como el precio de los servicios.

En general, la población considera que las conexiones aéreo-ferroviarias de la provincia de Granada son insuficientes para Granada, sobre todo en lo relativo a la conexión internacional. Sobre este último aspecto cabe destacar que los empresarios, aun valorando negativamente este aspecto, no consideran que sea tan grave como la población en general.

Con respecto a la adecuación actual de sus viajes a sus necesidades, los usuarios reportaron una puntuación media-baja (3,55/5). No obstante, existe una mayor adecuación del avión

frente al AVE. Los factores que perciben más negativamente son precio y los gastos totales como consecuencia del viaje (se incluyen aquí gastos de desplazamiento, alojamiento y manutención). Este patrón es constante tanto para los usuarios empresarios como los no empresarios, así como los empresarios granadinos versus empresarios no granadinos, siendo este desajuste más pronunciado en los ciudadanos granadinos.

Por otro lado, se les preguntó a los usuarios por su opinión sobre la contribución que posee el sistema de conectividad granadina actual sobre aquellos aspectos socioeconómicos y geopolíticos que se identificaron en la primera fase como aspectos en los que el transporte tiene un efecto positivo. **El 82,6% de los encuestados, usuarios del sistema del transporte aéreo-ferroviario de Granada, reportaron que NO existe dicha contribución positiva del sistema con su configuración actual.**

Los porcentajes obtenidos se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 3.1. Porcentaje de usuarios del Ave y avión granadino que consideran que el actual sistema de transportes no contribuye al desarrollo económico y geopolítico de la provincia

El conjunto de vuelos/trenes AVE que se ofrecen en Granada NO CONTRIBUYEN a	% Total Usuarios AVE/Avión
Atraer turistas	94,8 %
Atraer estudiantes	92,0 %
Mejorar el bienestar social de la provincia	86,3 %
La economía de la provincia	85,7 %
Mejorar el atractivo de la provincia	85,4 %
Mejorar el prestigio de la provincia	84,9 %
Mejorar la reputación de la provincia	84,6 %
Generar empleo	80,5 %
Desarrollar negocios en la provincia	80,2 %
Atraer inversores nacionales o internacionales	71,4 %
Internacionalizar negocios granadinos	63,2 %

Fuente: Elaboración propia

4. Tercera fase

Objetivo 3: Identificar las demandas de mejora prioritarias en el corto plazo del sistema aéreo-ferroviario para el tejido empresarial granadino

4.1. Tipificación de las mejoras demandadas por el tejido empresarial granadino en el sistema de transportes aéreo-ferroviario de Granada

En las entrevistas en profundidad comentadas anteriormente se incluyó una sección relativa a la identificación de demandas de mejora por parte del tejido empresarial granadino.

Específicamente, una vez discutidos los elementos relacionados con la caracterización de la situación actual del sistema de conexiones aéreo ferroviario, así como las diferentes valoraciones efectuadas por los empresarios entrevistados, se analizaron las valoraciones de nueve demandas relacionadas con el sistema de transporte de avión y AVE de Granada. Para ello, en cada entrevista en profundidad realizada se les solicitó ordenar una batería de demandas que emergieron con fuerza en el cuestionario administrado a los usuarios del sistema de transporte. Específicamente se les invitó a ordenar las demandas en base a su prioridad para sus respectivas compañías.

Los resultados de este análisis destacan que **la demanda a corto plazo que más importancia tiene para los encuestados es la frecuencia de vuelos/AVE, seguida de la amplitud de horarios de ida y retorno para un destino, una oferta más variada de destinos de AVE y de avión**. En consecuencia, se observa el claro interés del sector empresarial por la frecuencia y amplitud de horarios de los sistemas de transporte valorados.

4.2. Potencial del mercado empresarial granadino como demanda del sistema de transportes aéreo-ferroviario de Granada tras la inclusión de mejoras a corto plazo

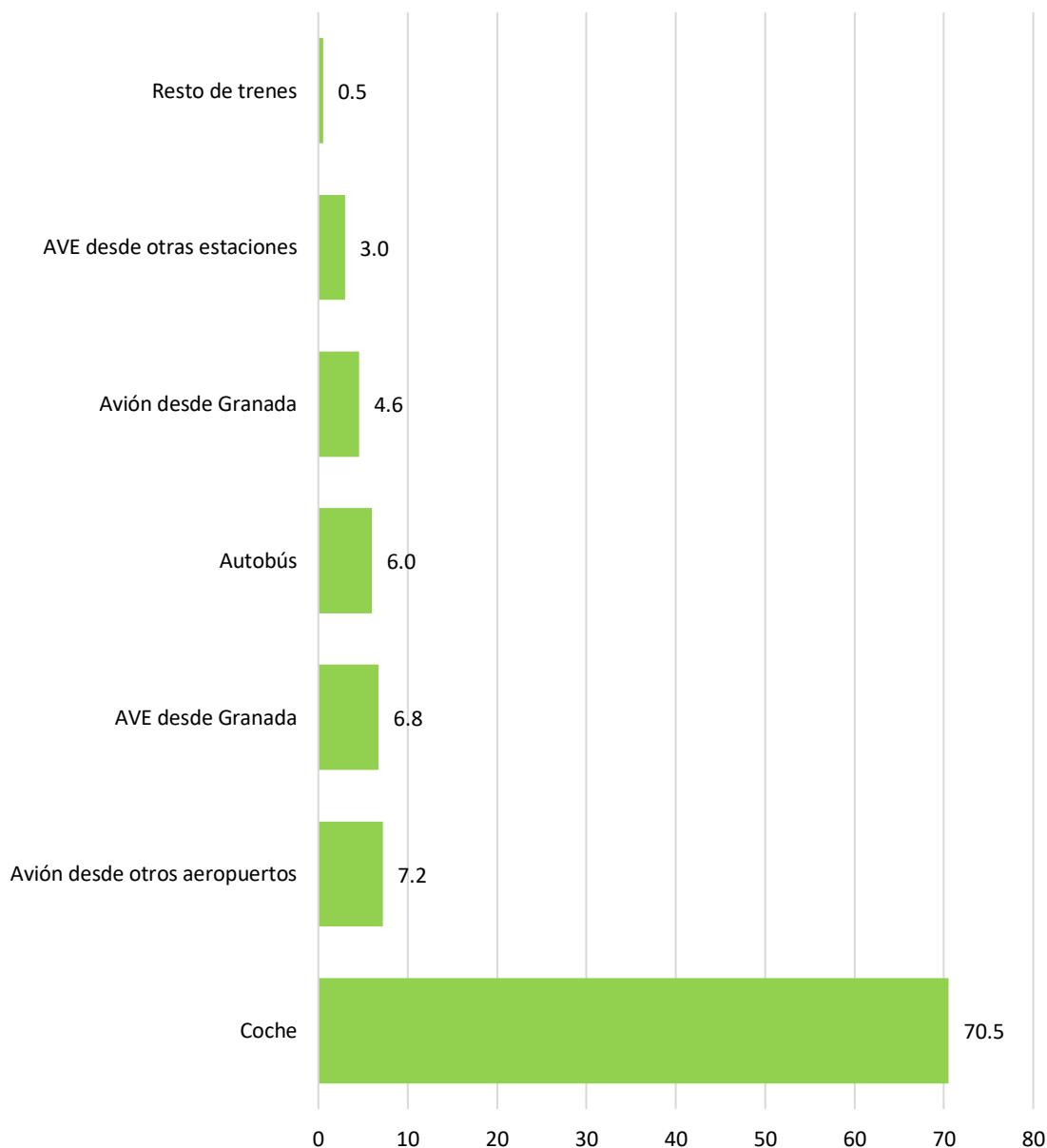
La última fase del estudio analiza la percepción del sistema de transporte aéreo-ferroviario de Granada por parte del tejido empresarial granadino a través de una encuesta a 231 empresarios de la provincia.

La encuesta fue dividida en 4 bloques. En el primer bloque se introducen una serie de preguntas relacionadas con el uso actual de los diferentes medios de transporte por parte del sector empresarial en su actividad económica. En el segundo bloque se incluyen cuestiones relativas a las opiniones de los empresarios sobre las posibilidades de desplazamiento por AVE y avión a partir de los destinos actuales y potenciales. El tercer bloque incorpora la valoración del impacto del servicio aéreo-ferroviario sobre su actividad económica. El último bloque recoge la información de clasificación de los empresarios encuestados.

El reparto aproximado declarado de los viajes de las empresas analizadas por medio de transporte evidencia la **prevalencia del coche (70,51%) sobre el resto de medios**, seguido por el avión desde otros aeropuertos (7,21%) y el AVE desde Granada (6,75%).

De acuerdo a los resultados de las encuestas, únicamente un 11,33% de los viajes se realizan en AVE desde Granada (6,75%) o en avión desde Granada (4,58%).

Gráfico 4.1. Nivel de uso medio de los diferentes medios de transporte en porcentaje.



En este sentido, **casi el 65% de los encuestados manifiestan que viajan en coche en lugar del AVE o del avión por la falta de adecuación de los mismos**, lo que sugiere la necesidad de abordar un análisis en profundidad de ambos medios para identificar los motivos principales de esta falta de adecuación. Los motivos esgrimidos por el colectivo de empresarios se centran, en primer lugar, en la falta de flexibilidad horaria y la falta de destinos, evitar la pernoctación, la falta de flexibilidad diaria y evitar tener que utilizar una combinación de transportes. El precio se destaca como el aspecto menos significativo.

A pesar de estos inconvenientes, muchas de las empresas encuestadas realizan su actividad fuera de la provincia, lo que obliga a desplazar gran cantidad de sus empleados. Concretamente una media del 25% de los empleados de las empresas analizadas se desplaza para realizar actividades de su empresa.

Se les pidió a los encuestados que indicaran las tres ciudades, fuera de la provincia de Granada, más relevantes para su actividad empresarial. Estas tres ciudades fueron Madrid (61%), Málaga (47%), Sevilla (38,5%) y finalmente Barcelona (26,3%).

Por otra parte, se pidió a los empresarios que evaluaran cada uno de los destinos que se ofertaban vía avión y/o AVE desde Granada. Un 71% de las empresas identificaron que Madrid era un destino de gran importancia para la realización de sus labores empresariales. Le sigue Barcelona, como segundo destino prioritario de entre los ofertados por el sistema actual, con un 36,8%.

Respecto a **Madrid**, solamente el 12% de los viajes que se producen a esta ciudad se realizan en avión con salida o llegada al aeropuerto de Granada. Un 23% se realizan en AVE desde la estación de trenes de la ciudad. Respecto a **Barcelona**, el 52% de los viajes que se realizan a esta ciudad son en avión con salida o llegada al aeropuerto de Granada. Un 5% se realizan en AVE desde la estación de trenes de la ciudad. En el caso de Palma de Mallorca, el porcentaje es del 50%; para Bilbao, un 36%; y para Melilla, un 27%. En el resto de ciudades se observa que menos del 10% de los viajes se realizan desde el aeropuerto de Granada. Por tanto, **de la oferta aéreo-ferroviaria existente en Granada en la actualidad, solo Madrid y Barcelona son destinos relevantes para el tejido empresarial granadino en términos generales.** Este análisis muestra los grandes márgenes de mejora del sistema aéreo-ferroviario granadino en relación con su oferta actual nacional, así como la pérdida de clientela entre el tejido empresarial granadino.

Se brindó a los empresarios la posibilidad de proponer **nuevos destinos nacionales** que a su juicio deberían ser incluidos en la oferta aéreo-ferroviaria. **Valencia**, en un 35,29% de los casos, y **A Coruña**, en un 22,06%, fueron los dos destinos nacionales más demandados. Para el caso del AVE, los destinos solicitados fueron Valencia, con un 41,27% de los encuestados, y **Sevilla**, con un 30,16%.

A nivel general, **la mejora del sistema aéreo más demandada por los empresarios granadinos es el incremento de frecuencias**, por encima de los horarios. No obstante, en caso de incluirse más frecuencias en un mismo día, el empresario granadino demanda **vuelos con salidas a primera hora del día y con llegadas a primera hora de la noche. Para el caso del AVE, la demanda prioritaria es la velocidad.**

A continuación, se detallan las mejoras demandadas para cada uno de los destinos:

El aspecto más importante a mejorar en relación con los trayectos aéreos con destino **Madrid**, en el corto plazo, desde el punto de vista de las necesidades de los empresarios, es la **mejora de las frecuencias**. Otros aspectos menos relevantes en la decisión de uso del medio son el horario, el precio, así como un conjunto de variables relacionadas con el propio aeropuerto (agilidad de facturación u oferta de servicios en el aeropuerto). **Para el AVE, las mejoras más significativas son la velocidad y el precio.**

La incorporación de mejoras significativas para el tejido empresarial granadino provocaría un incremento del porcentaje medio de uso del avión desde el aeropuerto de Granada, que pasaría del 12,43% al 50,86% de este destino. En este caso, el precio medio máximo estimado que el empresariado estaría dispuesto a pagar es de 91,55 euros/trayecto. Para el caso del AVE, mejoras significativas provocarían pasar del 23,49% al 96,80% del uso de AVE desde la estación granadina. El precio medio máximo estimado se situaría en 81,30 euros/trayecto. **El incremento identificado para el AVE se produciría, mayoritariamente, como consecuencia de la mejora de la velocidad.**

El aspecto más importante a mejorar en relación con el **trayecto aéreo a Barcelona** en el corto plazo desde el punto de vista de las necesidades de los empresarios es la **mejora del precio, seguido de la frecuencia.** Al igual que para el caso de Madrid, también destaca la

demanda de mejora en un conjunto de variables relacionadas con el mismo aeropuerto (agilidad de facturación u oferta de servicios en el aeropuerto). **El aspecto más importante a mejorar en relación con el destino Barcelona vía AVE es la velocidad, seguido del precio.**

La incorporación de mejoras significativas incrementaría el porcentaje medio de uso del avión desde el aeropuerto de Granada del 52,44% al 71,25% de este destino, con un precio medio máximo estimado que el empresariado estaría dispuesto a pagar de 122,10 euros/trayecto. **En el caso del AVE la mejora sería del 6,46% al 32,54%** de este destino desde la estación de trenes de Granada, con un precio medio máximo de 105,20 euros/trayecto.

En el **ámbito internacional**, el país más relevante para el desarrollo de la actividad empresarial por parte de las empresas granadinas es **Alemania**, seguido de **Reino Unido**, Francia y Portugal. No obstante, ninguno de los destinos supone una demanda prioritaria superior al 6%. Adicionalmente, se observa **una gran dispersión de ciudades de interés dentro de cada país**, no siendo fácil cubrir las necesidades del tejido empresarial de manera agregada. Concretamente en el caso de Alemania los destinos más propuestos por los encuestados fueron Berlín, Frankfurt y Hamburgo y, en el caso de Reino Unido, Londres o Manchester. Adicionalmente, para todos los destinos se observa un nivel de desajuste muy significativo en cuanto a la adecuación del sistema actual de transportes.

Al igual que para el análisis nacional, se evaluaron los dos destinos que actualmente oferta el aeropuerto de Granada a nivel internacional. Para el caso de **Londres**, menos del 12% reportó que se trata de un destino de alta relevancia para su empresa. De los desplazamientos que se han generado en el último año a esta ciudad, casi el 48% se han realizado desde el aeropuerto de Granada. Un escenario parecido se identificó en lo referente a los vuelos a **París**. Apenas el 10% de las empresas consideran el destino como relevante para su negocio. Y de los desplazamientos que se generaron el año pasado, el 54% se produjeron desde el aeropuerto granadino. La demanda de mejora mayoritaria por parte del tejido empresarial frente a estos dos destinos es el incremento de la frecuencia de los vuelos ofertados.

Este análisis demuestra que **no solo falta mejorar la oferta actual, sino que también es necesario ampliarla para ajustarse a la demanda empresarial**, aunque la disgregación de destinos finales de interés provoca una situación compleja que debería analizarse en combinación con intereses turísticos, al objeto de hacer de los destinos elegidos una oferta aérea duradera y estable.

El análisis también muestra que **si se corrigieran todas las deficiencias** que se han detectado a lo largo de esta investigación, **se produciría un claro incremento en el uso del avión (424,45%), y el AVE desde Granada (291,56%)** y el resto de trenes (62,26%) en clara ventaja frente a los retrocesos que se producirían en el autobús (-58,10%), el avión desde otros aeropuertos (-57,84%), el coche (-51,04%) y el AVE desde otras estaciones (-26,51%).

En términos generales, el uso del avión y el AVE desde Granada pasarían del 11,33% actual al 50,47%.

Tabla 4.1. Reparto comparativo pre y post implementación de mejoras en el transporte aéreo-ferroviario de la intención de emplear los medios propuestos

	Inicial	Tras mejoras	
	% uso	% uso	Variación
Avión desde Granada	4,58	24,02	424,45%
Avión desde otros aeropuertos	7,21	3,04	-57,84%
AVE desde Granada	6,75	26,43	291,56%
AVE desde otras estaciones	2,98	2,19	-26,51%
Resto de trenes	0,53	0,86	62,26%
Autobús	5,99	2,51	-58,10%
Coche	70,51	34,52	-51,04%

Por otro lado, se preguntó a los empresarios si el actual sistema aéreo-ferroviario es un obstáculo o una ayuda para su negocio, para los negocios granadinos en general, para la competitividad global de la provincia y para el desarrollo económico de Granada. **El 55,7% reportó que el sistema actual de conectividad vía AVE y/o avión genera un gran obstáculo para sus negocios.** La opinión es más consistente cuando se les preguntó acerca del impacto que el AVE y avión granadinos tiene sobre **los negocios granadinos**. El 80% de los encuestados mostró que es un obstáculo. **El 76% de los empresarios considera que la competitividad global de la provincia se ve frenada por el sistema actual de transportes aéreo-ferroviario, y un 75,4% opina que el AVE y avión granadinos afecta negativamente al desarrollo económico de Granada.**

Hay que destacar que la mala opinión que genera el sistema actual de transporte se debe también a la repercusión que tiene en los clientes y proveedores de los negocios granadinos, ya que el 47,5% y el 53% de las empresas reportó que el avión y el AVE, respectivamente, son medios de transporte fundamentales para la movilidad de sus socios comerciales.

Estas cuestiones se les plantearon con las mismas preguntas a los empresarios granadinos usuarios actuales del AVE y/o avión, en la estación de trenes o en el aeropuerto. Cabe destacar que la opinión del tejido empresarial en general es mucho más crítica que el conjunto de empresarios que usa en la actualidad estos medios de transporte, aunque es significativo que uno de cada dos empresarios usuarios del sistema aéreo-ferroviario siga considerando que la configuración actual de las conexiones es un gran obstáculo para el desarrollo de la provincia.

Tabla 4.2. Afectación del sistema de transporte aéreo-ferroviario en el desarrollo de los negocios y de la provincia de Granada.

Las conexiones aéreo-ferroviarias de Granada son en la actualidad UN GRAN OBSTÁCULO	% Usuarios del transporte granadino de AVE y/o avión	% Empresas del tejido empresarial granadino
Para su negocio	44,3 %	55,7%
Para los negocios granadinos	44,3 %	80%
Para la competitividad global de la provincia	52,3 %	76%
Para el desarrollo económico de la provincia	50 %	75,4%

Todos los resultados obtenidos en las diferentes fases del estudio muestran, desde diferentes prismas, resultados bastante similares, pudiendo concluirse que la mejora del sistema aéreo-ferroviario es consistente y necesario y que las demandas del tejido empresarial identificadas son robustas.

Para finalizar esta investigación se valoraron y cuantificaron de forma conservadora las **demandas potenciales** para los dos destinos prioritarios (i.e., **Madrid y Barcelona**) en el medio de transporte que permite implementar mejoras en un corto plazo (i.e., el **avión**).

Tabla 4.3. Resultados en un escenario conservador

Escenario conservador	Total de viajes a realizar
Avión Madrid	519.178,33
Avión Barcelona	88.335,82