

Análisis económico-financiero sobre el sector de Autopistas de Peaje en España

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER
MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE
EMPRESAS (MADE) UNIVERSIDAD DE OVIEDO
ALEJANDRO ARIAS

Contenido

Introducción	3
Objetivos de la investigación	4
Metodología	4
1. Marco teórico y conceptual: caracterizando el sector de peajes	6
1.1. Conceptos centrales	6
1.2. Marco legislativo que rige el sector	8
1.2.1. Responsabilidad Patrimonial de la Administración y el sector de peajes	10
1.3. Gestión de peajes: su tarificación, métricas de uso y peajes en sombra	13
1.4. El sector de peajes en cifras	21
2. Análisis económico-financiero del sector peajes	30
2.1. Definición del análisis	31
2.1.1. Análisis financiero	32
2.1.2. Análisis económico	34
2.2. Empresas a analizar y sus principales magnitudes	35
2.2.1. Autopistas, an Abertis Company	35
2.2.2. Cintra Infraestructura	39
2.2.3. Itínere Infraestructura	41
2.2.4. Sociedad Estatal de Infraestructuras del transporte Terrestre (SEITT)	43
3. Análisis empírico y presentación de resultados	44
3.1. Análisis financiero a corto plazo	44
3.1.1. Ratio de Solvencia.....	45
3.1.2. Ratio de Tesorería	46
3.1.3. Período medio de cobro.....	48
3.1.4. Período medio de pago a proveedores.....	49
3.2. Análisis financiero a largo plazo	50
3.2.1. Estructura del Activo.....	50
3.2.2. Poder de Capitalización Medio	52
3.2.3. Estructura del pasivo	54
3.2.3.1. Ratios de Cash-Flow	55
3.3. Análisis Económico	60
3.3.1. Crecimiento de las ventas.....	60
3.3.2. Peso de la Amortización del Inmovilizado.....	61

3.3.3.	Peso de la deuda	62
3.3.4.	Rentabilidad Económica	64
3.3.5.	Rentabilidad Financiera.....	66
4.	Conclusiones	68
	Referencias.....	72

Introducción

Desde hace algunos años, las autopistas de peaje en España han sido un tema de debate constante. A mediados de los 60, la construcción de autopistas era considerado un motor propulsor de crecimiento, desarrollo económico y modernidad, por lo cual muchos recursos fueron destinados a la creación de autopistas con la intención de unir ciudades y países que facilitaran la comunicación, el comercio y el turismo entre ellos. En Europa en general, a partir de los años 90 se comienzan a impulsar los desarrollos de infraestructura financiando proyectos con participación público-privada (PPP) para la construcción de más de 1.000 obras de transporte, de los cuales los peajes eran un sector de auge creciente (Acerete et al., 2019). Sin embargo, con el pasar de los años la rentabilidad de estos proyectos ha sido cuestionable y a pesar de que existe un marco regulatorio robusto sobre este tema (incluso reconocido internacionalmente), siguen existiendo importantes polémicas debido a posibles fallas en la planificación y presupuesto de este tipo de infraestructuras. Por ejemplo, se menciona la sobreestimación del tráfico previsto, las excesivas renegociaciones y una cantidad de recursos públicos invertidos sin garantías claras de retorno (Baeza & Vassallo, 2012; Baeza Muñoz & Vassallo Magro, 2011). Todo esto empeorado por un entorno en crisis, lo cual ha envuelto el tema de los peajes en una problemática de debate social donde los contribuyentes ven con angustia que los recursos se destinan a inversiones ineficientes.

Por consiguiente, el siguiente trabajo de fin de máster busca explorar la situación financiera de una gran parte de las empresas concesionarias (18 de 30) que operan los tramos de autopistas con peaje real en España a la fecha. Es decir, el siguiente trabajo busca responder la pregunta de investigación: *¿En qué estado se encuentran las empresas concesionarias de autopistas de peaje en España? ¿Son empresas rentables o en quiebra?* Para responder a esta pregunta, se aplica un análisis económico-financiero para explorar el nivel de salud del sector. El análisis de la rentabilidad de estas empresas, se espera que sirva de información clave para el diagnóstico del sector y facilitar la toma de decisiones acertadas en torno a los peajes, lograr un gasto óptimo de recursos y una gestión eficiente de este tipo de infraestructuras. Este tipo de análisis es de vital interés sobre todo en el contexto de la era post-COVID19, donde las ciudades deben comenzar a ser resilientes ante pandemias y los gobiernos deben gestionar lo mejor posible los escasos recursos económicos.

Con el fin de poder realizar el análisis, el trabajo se basará en la información oficial contenida en el Informe sobre el sector de autopistas de peaje en España realizado por la Delegación del Gobierno para el 2017, que es el último disponible. De este informe, de las propias páginas web de las empresas concesionarias y sus empresas matrices y de la base de datos denominada Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI), que ofrece datos financieros de las principales empresas españolas, se extraen los datos relativos a sus cuentas consolidadas y estados financieros. Por ende, el trabajo se estructura en cuatro bloques. Una primera parte referente al marco teórico y conceptual que soporta la investigación. Una segunda parte conlleva la introducción de los ratios que mejor se adaptan al sector y la selección y descripción de las empresas a evaluar presentando sus principales magnitudes a considerar. Una tercera parte donde presentamos el análisis situacional de la salud financiera de las empresas del sector, analizando las cuentas anuales de las empresas involucradas y observando su situación en el corto y largo plazo y finalmente las conclusiones.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Explorar la situación económico-financiera de las empresas concesionarias de autopista de peajes en España en los últimos años (2015- 2018).

Objetivos específicos

- Realizar una búsqueda bibliográfica sobre el sector de peajes en España, incorporando un análisis evolutivo del sector (1967-2019).
- Caracterizar el sector de autopistas de peaje conformando una base de datos actualizada.
- Analizar la información financiera de las empresas e identificar su estabilidad económica y financiera a corto y largo plazo.

Metodología

La primera parte del trabajo consistió en una revisión sistemática de la bibliografía existente sobre el tema de peajes, con especial énfasis en el caso español. La búsqueda se realizó a principios de mayo del 2020, a través de la herramienta Scopus, principal base de

datos de artículos científicos a nivel mundial. La palabra “peajes” y su traducción al inglés, y en el contexto español (“Spanish road tolls”) se buscó en los títulos, palabras claves y resúmenes de artículos científicos, en inglés y español (búsqueda Scopus: TITLE-ABS-KEY (Spanish AND road AND tolls)). El tipo de documentos considerados fueron principalmente artículos científicos, sin embargo, se aplicó una revisión bibliográfica, donde de los artículos encontrados se buscaban las referencias bibliográficas que resultaran de interés; un artículo llevaba al otro a través de sus referencias. Por lo que también se revisaron múltiples documentos de conferencias científicas, presentaciones, libros, tesis, artículos de prensa y revistas y material audiovisual. De cada documento se realizó una ficha bibliográfica conteniendo el resumen, ideas y resultados principales, conformando la base de soporte para el análisis y marco conceptual.

En una segunda etapa, con el fin de realizar el análisis económico-financiero, se buscó toda la información respectiva a las empresas en sus sitios webs, donde se publican los informes anuales con el detalle de la línea de negocio de autopistas de peaje. Asimismo, se consideraron los informes oficiales de la Delegación de Gobierno del Ministerio de Fomento, así como la revisión de artículos de prensa respecto al tema. Con las cifras y estados de cada empresa se hizo una base de datos que conformó luego la información de entrada al análisis. Esta base de datos contiene el nombre de las autopistas o tramos de carreteras operados y gestionados, la longitud en km, inversión realizada, etc. La información más importante para el análisis técnico procedió de informes anuales de cuentas consolidadas de cada empresa concesionaria. El trabajo se desarrolló con la metodología de análisis de ratios financieros a corto y largo plazo y un análisis económico para presentar la rentabilidad de las empresas. Con los resultados obtenidos de cada ratio, se hizo una tabla sintética del estado de las 18 empresas analizadas, permitiendo un análisis comparativo. Una vez realizado el trabajo técnico, la última parte del trabajo se centró en presentar las conclusiones del estudio.

1. Marco teórico y conceptual: caracterizando el sector de peajes

1.1. Conceptos centrales

Entre los conceptos centrales de la investigación se encuentra la definición de “autopista” y de su caracterización como “de peaje”. En primer lugar, en la Normativa Técnica de Carreteras, el Ministerio de Fomento define las autopistas como aquellas vías que están especialmente proyectadas, construidas y señalizadas como tales para la exclusiva circulación de automóviles y reúnen las siguientes características:

“...no tener acceso a las mismas las propiedades colindantes; no cruzar a nivel ninguna otra senda, vía, línea de ferrocarril o tranvía ni ser cruzada a nivel por senda, vía de comunicación o servidumbre de paso alguna; constar de distintas calzadas para cada sentido de circulación, separadas entre sí, salvo en puntos singulares o con carácter temporal, por una franja de terreno no destinada a la circulación o, en casos excepcionales, por otros medios” (Ley 37/2015 Normativa Técnica de Carreteras, 2017, p. 10).

Por otro lado, se denomina autovías a aquellas carreteras con calzadas separadas para cada sentido de circulación, y que tienen limitación de accesos a las propiedades colindantes (Baeza Muñoz & Vassallo Magro, 2011). Las autovías si permiten accesos a propiedades colindantes, aunque de forma limitada, mientras que las autopistas son de circulación exclusivamente (sin accesos a parcelas), siendo esta la característica principal que las diferencia. Es por esto, que partir de 1982, con el fuerte impulso a la construcción de infraestructuras viarias se comenzó a denominar “autopista” a las carreteras de alta capacidad y con pago de peaje y “autovía” a las carreteras de libre acceso (sin peaje) (Engel et al., 2015). Para el enfoque particular de este estudio, como mencionamos anteriormente, nos dedicaremos a analizar la situación de las empresas que gestionan autopistas de peaje, dejando de lado las autovías.

En segundo lugar, la caracterización de las autopistas como “de peaje” se debe conceptualmente a la aplicación de cualquier tipo de tasa o tarifa a los automóviles por la utilización del viario bien sea urbano o interurbano. Parte del debate con respecto al tema de los peajes proviene de que el fundamento originario de los peajes viarios modernos ha sido

la financiación de la construcción de carreteras; en otras palabras, se transmite a los usuarios, en mayor o menor medida, el costo de la construcción o el funcionamiento, en este caso particular, de autopistas (Pozueta Echavarri, 2008). Los peajes en muchos países han sido aplicados para financiar la construcción de infraestructuras y quitar esta carga al Estado y Administraciones que no cuentan con los recursos financieros suficientes. Sin embargo, en muchos casos se han implementado en vías ya existentes, en las que antes se circulaba libremente, por lo que el concepto de peaje se ha expandido al “pago por el uso”, siendo más difícil su justificación, ya que no puede argumentarse que éste corresponda al costo de construcción o funcionamiento de las vías que, en la mayoría de los casos, pueden considerarse plenamente amortizadas.

Este pago por uso va más en sintonía con los peajes urbanos de congestión aplicados en ciudades europeas, como Londres, donde se cobra a los automovilistas las externalidades del uso del automóvil como medida para reducir el congestionamiento en ciudades. Este tipo de acciones, se enmarcan en el desarrollo urbano sostenible y están orientadas a acordonar los centros urbanos de las ciudades y cobrar un peaje a los automóviles particulares que deseen entrar al centro. Esto aunado con medidas de Park&Ride (aparcamientos gratuitos para vehículos particulares) ha resultado ser un éxito, incluso llegando algunos autores a promover el tema para la ciudad de Madrid o Barcelona donde ya es realidad con la política pública de Madrid Central y el peaje urbano de Barcelona (Blanchar, 2020; Vega, 2020)¹. Estos peajes se aplican en las entradas a las ciudades principales, con el fin de eliminar el tráfico de paso y disminuir la congestión. Este es uno de los temas sobre peajes que ha llamado la atención más de forma positiva. Sin embargo, este trabajo se enfocará en el análisis de los peajes interurbanos, es decir entre dos ciudades (en lugar de ciudad y periferias).

La historia de los peajes de autopistas en España comienza en los 60, cuando países como España, Italia y Francia introducen modelos de financiamiento de autopistas basados en la utilización por usuarios, es decir aquellos peajes donde el usuario directamente hace un pago por el uso de la infraestructura (Bel, 1999). Este es un modelo de gestión que aplicó

¹ Blanchar, C. (2020). Barcelona comenzará a multar a los coches contaminantes el 15 de septiembre. *El País*, 1–5. <https://elpais.com/espana/catalunya/2020-06-17/barcelona-comenzara-a-multar-a-los-coches-contaminantes-el-15-de-septiembre.html>

España cuando comenzó a ceder la construcción y explotación de las autopistas de peaje al sector privado, siendo el país europeo con más capital privado invertido en este tipo de infraestructuras (14.500 millones de euros para el 2006), así como el que más tiempo de experiencia tiene con este tipo de gestión público-privada desde 1967 (Acerete et al., 2009). A pesar de estar concedido al sector privado, hoy en España el sector de peajes funciona como una integración público-privada ya que, si bien la gestión de las obras y su explotación es privada, el Estado nunca ha perdido su rol de supervisión. A través de esta fórmula, se han inaugurado en España una gran cantidad de infraestructuras que han sido pilares para el desarrollo económico y social del país (Acerete et al., 2019; Bel, 1999). En materia de transporte, los peajes han sido uno de los sectores más pujantes y dinámicos de la economía, aunque también uno de los más polémicos a nivel social, puesto que muchos de los contribuyentes que han pagado con impuestos esta infraestructuras sostienen que no han sido lo suficientemente eficientes y que estos recursos podrían haberse destinado a otros sectores (Baeza Muñoz & Vassallo Magro, 2011; Engel et al., 2015; Pozueta Echavarri, 2008).

1.2. Marco legislativo que rige el sector

Para la construcción, mantenimiento y operación de este tipo de infraestructuras, el Estado puede gestionarlas directamente o dar cabida al sector privado. Entre estos dos escenarios extremos, existen múltiples posibilidades de contratos de colaboración público-privada (CPP), entre los que el sistema concesional (CPP) ha resultado el más aceptado y atractivo cuando el Estado se encarga de planificar la red, y cede temporalmente la operación al sector privado. Esta modalidad de gestión pública-privada es la que utiliza España en las autopistas de peaje (Engel et al., 2015). Desde 1967, cuando se concedió la primera autopista de peaje, España ha acumulado experiencia en la concesión de autopistas siendo un referente conocido y destacado a nivel internacional. Este reconocimiento viene dado principalmente por las modificaciones que se han realizado al marco regulatorio con el fin de hacerlo más robusto en la forma de distribuir equitativamente, responsabilidades y garantías entre los diversos actores involucrados: la Administración, el Concesionario, contribuyentes y usuarios. Sin embargo, este marco regulatorio igual se ha visto vulnerado en muchas oportunidades por empresas oportunistas y un estado debilitado, estando muchos de estos

peajes en situaciones financieras de quiebra y acarreando altos costos para los usuarios y contribuyentes (Vassallo & Pérez de Villar, 2010).

En cuanto al marco regulatorio, los peajes en España se rigen por la *Ley 8/1972, de 10 de mayo, de construcción, conservación y explotación de autopistas en régimen de concesión*, del 11 de mayo del 1972 (Ley 8/1972, de 10 de Mayo, de Construcción, Conservación y Explotación de Autopistas En Régimen de Concesión, 1972). En el capítulo I se delimitan los objetivos de la Ley y se fija el régimen jurídico básico de las concesiones, determinando las condiciones o requisitos que deben reunir estas modernas vías de comunicación. Seguidamente, esta Ley en el capítulo II, establece las actuaciones preparatorias que deben preceder a toda concesión, promoviendo la iniciativa privada. El capítulo III regula el otorgamiento de la concesión respetando la libre competencia, e inclinándose por el sistema de concurso como fórmula para las concesiones. El capítulo IV presenta el esquema de cómo se deben plantear los beneficios tributarios y financieros, así como el régimen económico a seguir. En el Capítulo V esta ley dispone las limitaciones a la propiedad privada y el régimen expropiatorio (se determinan zonas de dominio, servidumbre y afección de la autopista). Adicionalmente, los capítulos VI y VII regulan las potestades de la Administración y los derechos y obligaciones del concesionario. En este capítulo se ratifica el principio de riesgo y ventura en la fase de construcción, pero a su vez también se establece el régimen preciso para garantizar la continuidad y normalidad del servicio en la fase de explotación. Finalmente, en el capítulo VIII se fijan los plazos de duración, cesión y extinción de las concesiones, describiendo las causas de suspensión y fijando en 50 años el plazo máximo de duración de estas.

En el marco de esta Ley, desde finales de los sesenta hasta la actualidad se han adjudicado más de 3.000 km de autopistas de peaje mediante contratos de colaboración público-privada. Sin embargo, este marco regulatorio ha sufrido cambios como describen Germá-Bel y Belpiñana (2015) identificando cuatro fases:

- La Fase I (1967-1972): se caracteriza por una escasa regulación legislativa, elevada cobertura del riesgo financiero y ningún mecanismo para compartir el riesgo de demanda.

- La Fase II (1972-1976): se caracteriza por tener un marco de regulación legislativa específico sobre las autopistas de peaje (Ley 8/1972 y Decreto 215/1973), extensión de la cobertura financiera y escasos avances referente a cubrir el riesgo de demanda.
- La Fase III (1998-2000): destaca por el cambio de modelo para cubrir el riesgo financiero, el establecimiento de la prórroga del plazo de concesión como mecanismo para mantener el equilibrio económico-financiero del concesionario y un mecanismo nuevo de revisión de peajes.
- La Fase IV (2002-2006): destaca por la introducción de nuevos mecanismos para restablecer el equilibrio económico-financiero del concesionario, mayor margen en la gestión del riesgo financiero y nuevas garantías, cambio de modelo para modular el riesgo de demanda y un mecanismo para medir la calidad del servicio.

A estas cuatro fases otros autores Vassallo y Pérez de Villar (2010) agregan una nueva modificación con la introducción de la Ley de Contratos del Sector Público del 17 abril 2015 que activa automáticamente la Responsabilidad Patrimonial de la Administración (RPA) y la misma ley modificada el 8 de noviembre del 2017.

1.2.1. Responsabilidad Patrimonial de la Administración y el sector de peajes

Si bien la contratación pública de obras por parte del Estado ha sido una herramienta para la reactivación económica (Baeza Muñoz et al., (2011).; Vivas Montaña, 2017), muchas veces estos contratos se resuelven anticipadamente sin cumplir el objeto para el cual fueron suscritos, sobre todo recientemente con la crisis económica que apenas superaba España y con la nueva que se está generando con la pandemia global del COVID-19.

La Responsabilidad Patrimonial de la Administración (RPA) supone una indemnización por parte del Estado al Concesionario ante la resolución anticipada de la concesión. Aplicada en el 2015, esto quiere decir que la administración se compromete a abonar al concesionario el importe –descontado de amortizaciones– de (1) las inversiones realizadas para la expropiación de terrenos y de (2) la ejecución de las obras de construcción y la adquisición de otros bienes necesarios para la explotación de la obra. Estas cantidades asociadas a las obras sirven como una garantía o seguro público para los inversores (Germá-Bel & Belpiñana, 2015).

Según varios expertos, esta modificación de la ley y la introducción del RPA es una de las causas de la crisis actual de los peajes, y recomiendan su derogación puesto que las concesionarias se ven atraídas a realizar planes económico-financieros irreales que luego repercuten en continuas renegociaciones de la concesión (Abelaira Dapena, 2006; Soliño & Galera, 2015). La segunda modificación de esta ley supone la incorporación de un canal de supervisión o un ente regulador de la Unión Europea sobre los contratos de concesión de peajes y a su vez un cambio en los mecanismos de contratación pública. A pesar de esto, la regulación de los peajes contempla muchos aspectos que hacen detallada la concesión y promueven el advenir de problemas en el proceso de operación. Inclusive los procesos de licitación y selección de las empresas son hasta hoy en día un referente a nivel internacional en la materia como señala (Carpintero, 2011).

La resolución temprana de contratos de obras públicas conlleva consecuencias que van desde lo económico, administrativo, legal, financiero, técnico y afectan particularmente a la Administración cuando las causas que la generan son imputables al contratista (Vivas Montaña, 2017). La autora Vivas Montaña explica que cuando se disuelve un contrato, la Administración tiene que iniciar un nuevo proceso de contratación, ejecutar las garantías que se hubieran constituido, adelantar litigios en contra del contratista o su garante en los eventos en los que dichas garantías no satisfagan todos los daños y perjuicios que se le causaron, retardar la ejecución y entrega de las obras inicialmente contratadas y, particularmente, para los contratos de concesión de obra o servicio público, “***abonar al concesionario el valor de las inversiones que hubiere realizado durante la vigencia del contrato***” (Vivas Montaña, 2017, p. 8), lo que se conoce como pago por concepto de Responsabilidad Patrimonial de la Administración o RPA.

Es decir, la RPA entra en juego cuando la Administración, al momento de liquidar el contrato debe abonar al concesionario el valor de los bienes o inversiones realizadas y no amortizadas, que sean necesarias para la explotación de la obra. Como sostienen muchos autores, esto puede ser visto como algo lógico, si y solo si la resolución del contrato se debiera a causas imputables a la Administración. Sin embargo, tal y como está concebida la norma, el problema es que esta obligación debe ser satisfecha aun cuando el rompimiento del contrato se haya generado por causas imputables al concesionario (Baeza Muñoz & Vassallo Magro, 2011; Vivas Montaña, 2017). Desde el punto de vista de la financiación de las obras,

esta figura de la RPA es considerada por el sector financiero como la principal garantía para la financiación de los proyectos, ya que, sin siquiera iniciar la obra, se otorga este derecho del concesionario de reclamar a futuro la RPA, lo cual es un incentivo para la inversión, pero resulta catastrófico si el contrato finiquita anticipadamente (Vivas Montaña, 2017).

En el artículo 271.1 de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP) denominado, «Efectos de la resolución», se establecen normativamente la obligación de la Administración de abonar al concesionario el importe de las inversiones realizadas por razón de la expropiación de terrenos, ejecución de obras de construcción y adquisición de bienes que sean necesarios para la explotación de la obra objeto de la concesión, conocida como Responsabilidad Patrimonial Administrativa o RPA. Sin embargo, esta disposición no hace ninguna distinción en los eventos en los cuales esta resolución se da por hechos imputables a la Administración, o al concesionario, o se trata de una responsabilidad compartida, sino que simplemente lo establece como una consecuencia propia de la terminación del contrato de manera anticipada (Vivas Montaña, 2017). Esta autora añade que:

“Si bien el artículo 271.4 del TRLCSP establece expresamente que, en los eventos en los cuales la resolución del contrato se da por causas imputables al concesionario, le será incautada la fianza y deberá, además, indemnizar a la Administración los daños y perjuicios ocasionados en lo que exceda del importe de la garantía incautada, lo cierto es que al no establecerse un procedimiento conjunto, que permita que una vez resuelto el contrato y efectuada la liquidación del mismo se haga una compensación de la RPA y los perjuicios que se le generan a la Administración con ocasión de la terminación anticipada del contrato por hechos imputables al contratista, terminará siendo la Administración la que asuma las consecuencias negativas de esta resolución, desde el punto de vista económico y legal” (Vivas Montaña, 2017, p. 29).

Las razones más comunes por las que los contratos se disuelven van desde la presentación de ofertas por parte del contratista excesivamente generosas o con exceso de confianza que luego no pueden rentabilizarse; poco o deficiente análisis de los pliegos presentados por la Administración previos a la contratación; imprudente estimación de riesgos que luego no pueden ser asumidos por el concesionario; y a la crisis económica que, aun cuando no constituye en sí misma un elemento de

reequilibrio financiero, si puede dar lugar a que las previsiones iniciales no se cumplan como consecuencia de una menor demanda y mayores costes en la ejecución del contrato (Baeza Muñoz et al., 2011; Ortega Hortelano et al., 2011; Vivas Montaña, 2017).

El hecho de que la Administración tenga que reconocer el pago de las inversiones efectuadas a través de la RPA, implica un endeudamiento al tener que abonar estas sumas, además, de forma inmediata, no reconociendo el objetivo inicial de realizar estas obras a través de un contrato de concesión, donde el inversor le es retribuida su inversión a largo plazo por el uso de estas infraestructuras sin generar endeudamiento a ninguna de las partes (Vivas Montaña, 2017). Es por esto que muchos autores, si bien reconocen que la RPA es una figura que incentiva la inversión privada y la colaboración público-privada en proyectos de envergadura, también es un arma de doble filo si no se toman en cuenta los riesgos de que la obra no sea terminada y el contrato se disuelva anticipadamente, siendo la Administración y los ciudadanos los más afectados.

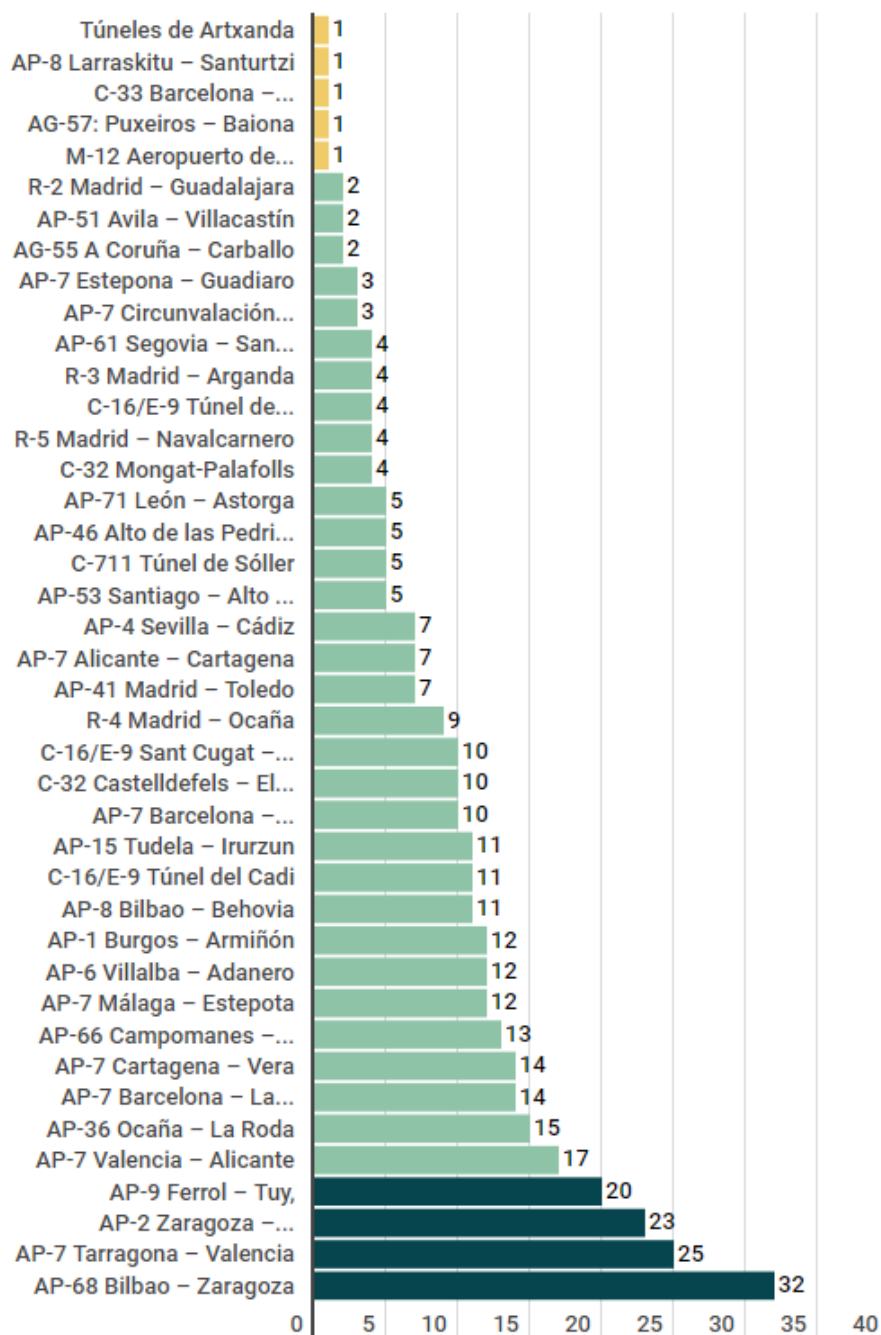
1.3. Gestión de peajes: su tarificación, métricas de uso y peajes en sombra

La gestión de peajes es un tema muy amplio, por lo que, en este trabajo se mencionaran brevemente, algunos de los aspectos fundamentales que deben considerarse: *¿Cómo se tarifa? ¿Cómo se mide el uso de la autopista? y ¿Qué otra forma de cobro existe?* Estas son algunas de las principales inquietudes a aclarar cuando se habla de la gestión de peajes.

En primer lugar, debemos conocer la forma de tarificar el peaje, donde existen múltiples metodologías. Sin embargo, España aplica la de la Unión Europea basada en la Teoría de los Costes Marginales Sociales, y fundamentada en la ley de oferta-demanda y en el precio de equilibrio de mercado. El precio es igual al coste marginal social de utilizar la autopista incluyendo los costes externos de utilizar la autovía (Di Ciommo, F., Vassallo Magro, J. M., Pérez Martínez, P., & Monzón de Cáceres, 2008). Por ende, los usuarios de las autopistas de peaje españolas se enfrentan a diferentes tarifas e impuestos, estas dependen principalmente de los objetivos de recaudación que se tenga en el momento y en función de la estructura de financiación de las autopistas. Esto hace que cada peaje y cada autopista represente un monto diferente y que en mucho de los casos no sea el más eficiente en función de administrar el flujo de vehículos (IMD; Intensidad Media Diaria), la congestión y por ende la recaudación.

En la figura siguiente se muestran algunas de las tarifas actualizadas hasta el 2018 (Autocasión, 2018) (ver *Figura 1*).

Figura 1 Costes de peajes (en euros) de algunas autopistas



Fuente: Datos generales extraídos de Autocasión (2018)².

² Autocasión. (2018, Julio. Los peajes más caros y los más baratos) de España. Autocasión. <https://www.autocasion.com/actualidad/reportajes/los-peajes-mas-caros-y-los-mas-baratos-de-espana>

En segundo lugar, debemos conocer la forma de medir la eficiencia del cobro de peajes, debido a que es uno de los sectores con mayor monitorización, ya que los recursos para su construcción y uso provienen de los impuestos y afecta directamente la economía. Por lo general para proyectar y medir la eficiencia de un peaje se utiliza el indicador IMD que refleja el número medio de vehículos que pasan por las estaciones de aforo, agrupado por tipo de vehículo (Sanz Santolaria, 2011). De acuerdo con la nota metodológica que ofrece el Ministerio de Fomento, la IMD de una autopista se obtiene dividiendo los vehículos-kilómetro entre los kilómetros-día en servicio de la autopista. Los vehículos-kilómetros se definen como la magnitud que indica la suma total de los kilómetros recorridos por todos los vehículos que utilizan la autopista correspondiente en un periodo de tiempo agrupados de la misma forma que para el cálculo de la intensidad media diaria (Regalado López & Campos Cacheda, 2018). Este es uno de los indicadores que mayor polémica recibe, puesto que muchas empresas sobreestiman el tráfico de vehículos y luego presentan problemas con los disminuidos beneficios de explotación.

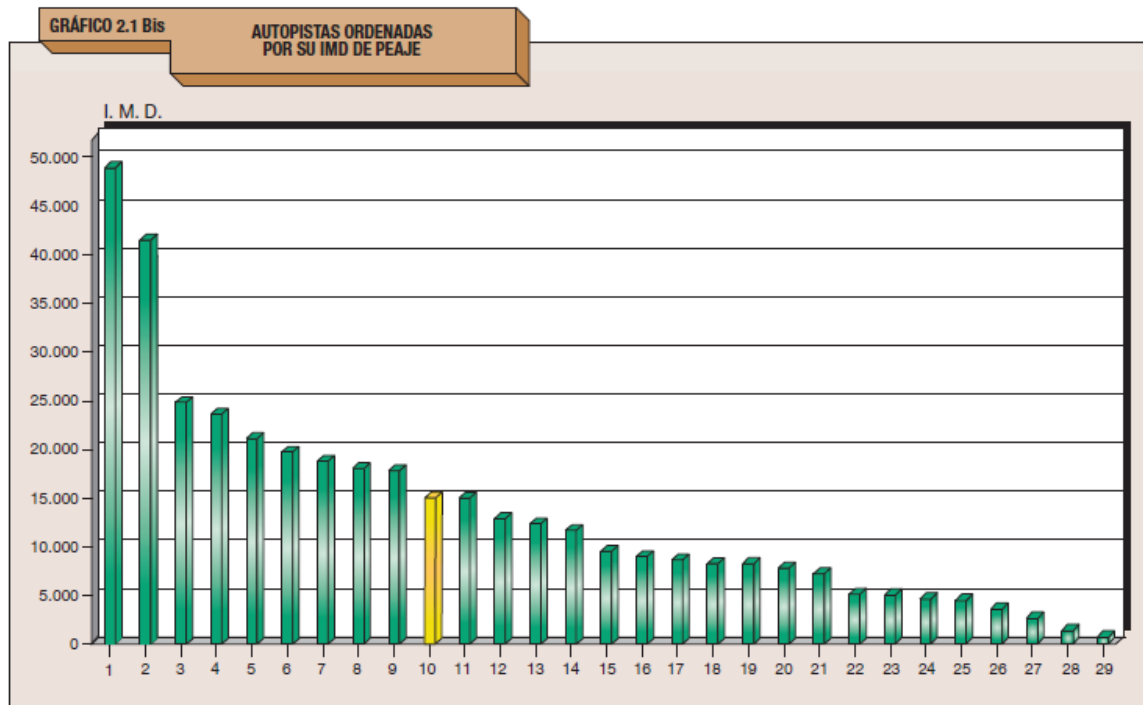
En el último informe de la Delegación de Gobierno, se presenta en una tabla con los diferentes IMD para cada tramo de autopista de peaje. El tramo que mayor IMD presenta, y que abona peaje, es el Barcelona-Tarragona con 48.378 vehículos, mientras el que menor IMD presenta es el tramo Madrid-Toledo con 978 vehículos totales *Tabla 1*).

Tabla 1 Autopistas ordenadas por su IMD de peaje

Nº de orden	Autopista	I.M.D.	Nº de orden	Autopista	I.M.D.
1	Barcelona - Tarragona	48.378	16	Madrid - Navalcarnero	8.819
2	Montmeló - La Jonquera	42.526	17	León - Campomanes	8.523
3	Villalba - Adanero	24.277	18	AP-6 (Villacastín) - Ávila	7.974
4	Sevilla - Cádiz	23.666	19	Eje Aeropuerto	7.906
5	Ferrol - Fron.portuguesa	20.803	20	AP-6 (El Espinar) - Segovia	7.068
6	Burgos - Armiñón	18.753	21	Alicante - Cartagena	6.795
7	Valencia - Alicante	17.972	22	Circunvalación de Alicante	5.646
8	Tarragona - Valencia	16.488	23	Santiago - Alto de Sto. Domingo	5.541
9	Estepona - Guadiaro	16.269	24	Madrid - Ocaña	5.258
10	TOTAL ADMIN. GENERAL DEL ESTADO	15.518	25	Madrid - Guadalajara	5.231
11	Málaga - Estepona	15.319	26	León - Astorga	3.994
12	Bilbao - Zaragoza	12.958	27	Ocaña - La Roda	3.040
13	Alto de las Pedrizas - Málaga	12.562	28	Cartagena - Vera	2.153
14	Zaragoza - Mediterráneo	11.915	29	Madrid - Toledo	978
15	Madrid - Arganda	9.105			

Fuente: Delegación del Gobierno en Autopistas Nacionales Concesionarias de las Sociedades de Peaje, 2017.

Figura 2 Autopistas ordenadas por su IMD de peaje



Fuente: Delegación del Gobierno en Autopistas Nacionales Concesionarias de las Sociedades de Peaje, 2017.

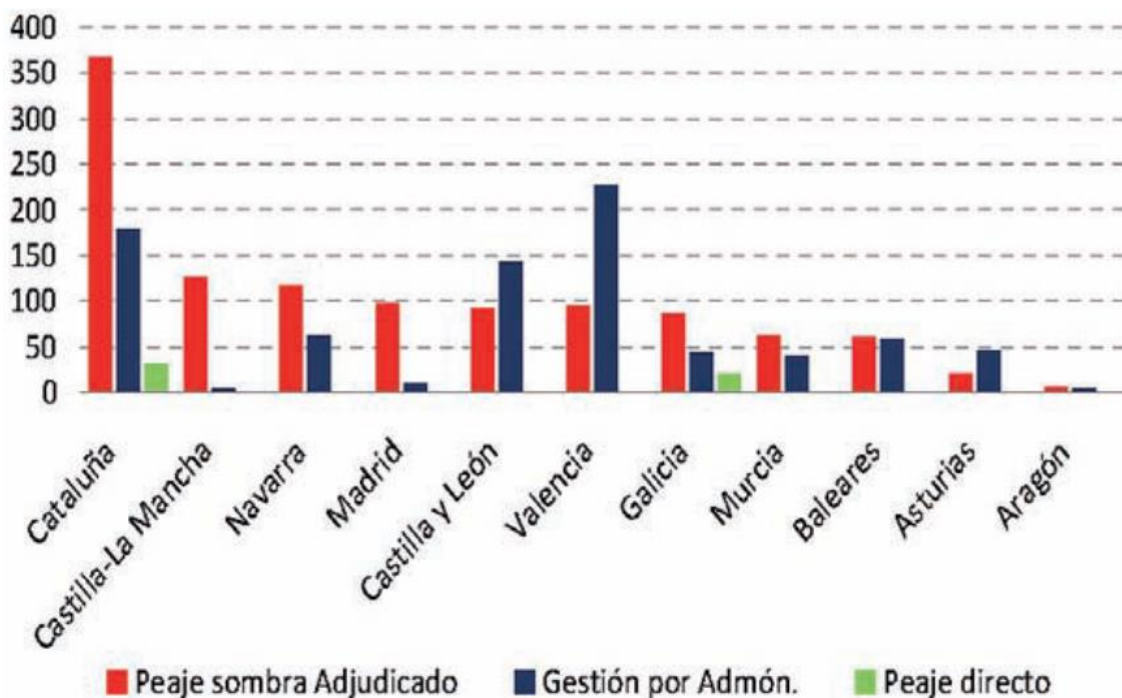
En el mismo informe, se describe que en el 2017 la intensidad media diaria (IMD) fue de 20.912 vehículos en el conjunto del sector, lo que representa un incremento del 4,18% sobre el ejercicio anterior. De esta IMD, 2.791 son vehículos pesados, habiéndose incrementado su circulación sobre la de 2016 en un 5,91%. En cuanto a los ingresos por peajes, este informe detalla que hubo un incremento del 2% con respecto al 2016 llegando a 1.849,1 millones de euros (Delegación del Gobierno en Autopistas Nacionales Concesionarias de las Sociedades de Peaje, 2017).

En tercer lugar, es importante conocer las nuevas alternativas que han surgido cómo mecanismos de gestión de peajes, conocidos como peajes sombra. Los peajes sombra son la modalidad de financiación de la construcción de vías públicas por la que las constructoras son las que financian inicialmente la construcción y puesta en marcha de la infraestructura. A cambio, el Estado les concede la conservación y explotación de esta durante un período

estipulado de tiempo (entre 20 y 35 años), durante el cual les abona un canon por cada usuario que la utilice. Otra de las definiciones que se dan a este tipo de peajes es la que establece que consisten en adjudicar la construcción de una carretera a una empresa o consorcio de empresas y en vez de pagar la construcción con una provisión de fondos o endeudándose, se establece el pago de un canon anual dependiendo del tráfico con dinero público autonómico (o peaje en la sombra) durante el tiempo que dure la concesión (entre 20 y 30 años) (Ministerio de Fomento, 2019). En general, la mayoría de los expertos lo define como uno de los mecanismos de participación público-privada que consiste principalmente en la gestión indirecta de una infraestructura, hecho generalmente con un contrato de concesión de obra pública, por la que se transfiere a un consorcio privado el proyecto, construcción, conservación y explotación de esta durante un plazo fijado contractualmente, de modo que la remuneración del concesionario no provenga de los usuarios sino de la administración correspondiente que subvenciona a los usuarios (Vassallo & Pérez de Villar, 2010).

El peaje sombra comenzó a plantearse en España como otro sistema alternativo para la financiación de carreteras a finales de la década 1990, pero no fue sino hasta el 2003 que se introdujo en la legislación vigente (Vassallo & Pérez de Villar, 2010). Las primeras administraciones que desarrollaron el peaje sombra en España fueron las Comunidades Autónomas de Madrid y Murcia, que finalmente se decantaron por este sistema para ejecutar las autovías M-45 y M-501 y la Autovía del Noroeste murciano (C- 415), siendo todas ellas vías de gran capacidad. El motivo por el que dichas Comunidades Autónomas utilizaron el peaje sombra fue mayoritariamente presupuestario. Para esto, en el año 1997 se introduce un Pacto que estableció estrictos límites al déficit y al endeudamiento público, aplicando sanciones a quienes lo rebasaran. A partir del 2002, se tuvo un mayor crecimiento de pajes sombras, acumulando en total 1.130 km de vías de gran capacidad, en diferentes comunidades como se muestra en la *Figura 3*. La comunidad de Cataluña es la que, con mucha diferencia, ha utilizado más la modalidad de peajes sombra con más de 350km de autopistas de peajes sombra, seguido por Castilla la Mancha con más de 100km. En Asturias, tenemos la AS-II o mejor conocida como la Autovía de la Industria, entró en servicio en el 2007 y es gestionada por VÍASTUR, ya que el principado concedió la explotación y mantenimiento, durante 30 años en modalidad de peaje sombra.

Figura 3 Comunidades adjudicadas con peajes sombra y otras modalidades de peajes.



Fuente: Vassallo & Pérez de Villar, 2010.

El grupo concesionario con más adjudicaciones de peajes en sombra es FCC con 12 contratos y 588 km de autopistas de peaje sombra, seguido de SACYR con 7 contratos y 417km. Las empresas concesionarias que menos contratos tienen (1 contrato) son ISOLUX, LUBASA, GRUPO PUENTES y ACEOUSA. La mayor parte de estas concesiones se realizan como ampliaciones y mejoras de carreteras existentes, más que la construcción desde cero (Vassallo & Pérez de Villar, 2010).

Tabla 2 Adjudicaciones de peajes sombra por concesionarios.

Grupo empresarial mayoritario	N° de concesiones	Longitud	
		km	%
FCC	12	588	28%
SACYR	7	417	20%
ACS	8	343	16%
ACCIONA	3	156	7%
FERROVIAL	2	117	6%
ORTIZ	1	112	5%
ALDESA	1	107	5%
SARRIÓN	1	95	4%
OHL	2	66	3%
ISOLUX	1	64	3%
LUBASA	1	20	1%
GRUPO PUENTES	1	17	1%
ACEOUSA	1	17	1%
Totales	41	2.119	100%

Fuente: Vassallo & Pérez de Villar, 2010

En cuanto a la forma de pago de los peajes sombra, todas las concesiones han empleado de un modo o de otro el tráfico como base del cálculo de las retribuciones a satisfacer por la administración concedente. El pago unitario por cada vehículo-kilómetro es el ofertado por el adjudicatario de acuerdo a sus expectativas sobre el volumen de inversión a realizar, el plazo concesional y, por supuesto, la demanda esperada. La mayoría de las concesiones se realiza por 30 años, aunque algunas pueden tener periodos inferiores debido a que el objeto principal de la concesión es la conservación de infraestructura ya existente.

Los peajes sombra no responden a ningún tinte político, ya que a lo largo del tiempo distintos gobiernos de distinta ideología han recurrido a esta modalidad de gestión. Lo que sí parece evidente es que cuando mayor ha sido la deuda pública, más se han utilizado. Por lo que las limitaciones presupuestarias empujan en gran medida a utilizar este sistema para la financiación de carreteras ya que permite seguir invirtiendo aunque las arcas públicas no dispongan de liquidez suficiente (Vassallo & Pérez de Villar, 2010).

De acuerdo con diversos autores el modelo de participación público-privada (PPP), en el que se encuentra englobado el peaje sombra, aplicado de forma adecuada, presenta una serie de ventajas que pueden hacerlo más eficiente que el sistema tradicional para la provisión y

gestión de infraestructuras. Entre las ventajas se encuentran (Vassallo & Pérez de Villar, 2010):

- Permite anticipar actuaciones que no podrían llevarse a cabo por limitaciones presupuestarias y con ello, adelantar en el tiempo los beneficios sociales derivados de las mismas.
- Aumenta la integración de las fases de diseño, construcción y explotación, lo que finalmente redundará en una mayor calidad del servicio prestado.
- Reduce las desviaciones en plazos y presupuestos; los plazos porque el concesionario no percibe contraprestaciones hasta que no esté puesta en servicio la infraestructura; los presupuestos porque el riesgo de construcción es transferido al concesionario.
- Posibilita la incorporación de incentivos para el aumento de la calidad y eficiencia en la construcción y explotación de infraestructuras, lo que fomenta la mejora en la gestión de las mismas.
- Promueve el intercambio de experiencias y conocimientos entre el sector público y el privado relacionados con disciplinas y habilidades de mercado; esto también coadyuva en la mejora de la gestión.
- Supone, en cierta medida, una mayor equidad intergeneracional ya que los pagos están vinculados al uso y a la calidad del servicio prestado en vez de corresponder a la amortización del principal.
- A nivel fiscal, permite financiar inversiones importantes evitando la concentración de grandes desembolsos por parte de la administración a la hora de ejecutar dichas inversiones.

Desde el punto de vista de los expertos, y desde una perspectiva exclusivamente presupuestaria, el peaje sombra sirve para que la administración pague la construcción más el mantenimiento a lo largo de un plazo dilatado mediante cuotas relativamente homogéneas. De esta forma, el impacto sobre el déficit y sobre el endeudamiento a corto plazo es mucho más moderado que el sistema tradicional (Bellod Redondo, 2006; López & Montesinos Julvé, 2006; Vassallo & Pérez de Villar, 2010). Estos mismos autores resaltan que los peajes sombra también tiene sus desventajas dentro de las cuales vale la pena mencionar:

- Se comprometen los recursos presupuestarios de las administraciones futuras.

- Poca flexibilidad para satisfacer el interés general en situaciones imprevistas.
- Implican mayores costos de transacción puesto que deben establecerse de manera minuciosa los plazos de pago y los riesgos a asumir por parte del concesionario. Por un lado, se deben realizar estudios y proyecciones de mayor alcance por los largos plazos de ejecución, así como mecanismos de monitorización más complicados.
- Riesgos asociados a la actividad del concesionario, al transferir completamente el riesgo de demanda al sector privado no es muy eficiente ya que el operador no tiene capacidad para inducir o captar tráfico ni el objetivo último de la administración en sí es aumentar la demanda.
- Finalmente, el hecho de no cobrar a los usuarios ya que esta puede ser una fuente de recursos y liberación del déficit más segura, así como una medida de anti congestión de ciudades como fue mencionado en el apartado de los peajes urbanos (Robusté, 2002.).

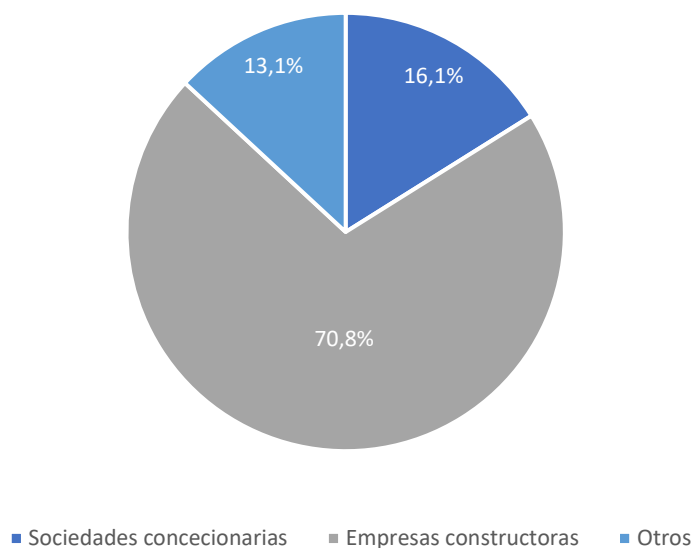
Una vez analizadas las ventajas y desventajas de este modelo de gestión, muchos autores recomiendan mayores regulaciones del mismo. (Vassallo & Pérez de Villar, 2010) explican que este sistema tiene el peligro de que incentiva al político a invertir hoy por encima de las necesidades reales, ya que el peaje sombra le permite inaugurar obras sin necesidad de peaje explícito, y sin que las inversiones afecten sustancialmente al déficit público a corto plazo de su administración. Sin embargo, estas cargas recaerán en las próximas administraciones. Esto puede conllevar a inversiones erróneas no socialmente rentables. Para evitarlos, los autores proponen la introducción de una Ley que establezca un límite a los compromisos presupuestarios diferidos derivados de inversiones en concesiones de obras públicas y que se aplique a todas las CCAA. Además de esta ley, se recomiendan que se produzca alguna metodología para calcular qué modelo de gestión es mejor para el tipo de proyecto (similar a la metodología *value for money* del Reino Unido), también que se estime adecuadamente la rentabilidad social, se cree un observatorio central que supervise estos contratos y se establezcan rígidos estándares de calidad (Bellod Redondo, 2006).

1.4. El sector de peajes en cifras

Una vez revisado los conceptos centrales, el marco regulatorio y los distintos mecanismos de gestión de peaje, seguidamente se presenta el panorama general del sector y sus

características. De acuerdo con el último informe publicado por la Delegación del Gobierno en Autopistas Nacionales Concesionarias de las Sociedades de Peaje en el 2017, los accionistas de las sociedades concesionarias son principalmente constructoras (70,8 %), seguido de otros tipos de sociedades concesionarias (16,1%), administraciones públicas (1,8 %), Bancos y cajas de ahorros (5,5%) y resto de accionistas (5,5 %) como se muestra en la siguiente figura (Ver *Figura 4 Sector del que provienen las empresas concesionarias* Figura 4).

Figura 5 Sector del que provienen las empresas concesionarias



Fuente: Delegación del Gobierno en Autopistas Nacionales Concesionarias de las Sociedades de Peaje, 2017.

En este informe también se reporta que, en España a finales del 2017, existían 3.307 km de autopistas en régimen de concesión, en manos de 30 sociedades concesionarias, de las cuales 22 son de administración Estatal y ocho son de comunidades autónomas (CC.AA.). Los 3.307 km incluyen tramos que, aun siendo su utilización libre de peaje, son explotados en régimen de concesión. Las concesionarias que operan y gestionan las mayores cantidades de kilómetros son la “Autopistas, concesionaria española, S.A. (ACESA)”, la “Autopistas Aumar, S.A. (AUMAR)” y la “Autopista Vasco-aragonesa, S.A. (AVASA)” con 14,5%, 14,1 %, y 8,9% respectivamente. Sólo estas tres sociedades controlan el 37,5% de los kilómetros

de autopistas a nivel nacional (aproximadamente uno de cada tres kilómetros) y en la actualidad las tres concesionarias son propiedad del Grupo Abertis Infraestructuras. Entre las que operan las menores cantidades de kilómetros se encuentran la “Autopista del Guadalmedina, S.A. (GUADALCESA)”, la “Autopista Eje Aeropuerto, S.A.” y la “Compañía Concesionaria del Túnel de Sóller, S.A.” con un 0,7 %, 0,3 % y 0,1% respectivamente (ver *Tabla 3*).

En la tabla podemos observar que actualmente, en España, existen 50 peajes en el país que se distribuyen por los distintos tramos de autopistas. Las concesionarias que operan mayor cantidad de peajes son: ACESA (4), MADRID SUR, AM y CASTELLANA con tres peajes respectivamente. En la *Figura 6* se observa el mapa de autopistas de peaje pagos estatales y autonómicos destacándose las radiales de Madrid en el centro, el eje norte-sur al este costero con el mediterráneo del país y algunos ejes cortos al norte del país.

Observando la participación de cada empresa (inversión realizada en millones de euros) se puede inferir que tenemos dos grandes actores en el sector de peaje: el primero, el cual denominaremos “Empresas dominantes”, compone aquellas empresas que poseen el 100% de las acciones de muchas empresas concesionarias. Mientras que, en un segundo grupo, el cual denominaremos “Empresas secundarias”, se encuentran aquellos actores que, participan con menor proporción de acciones en muchas empresas concesionarias, o que tienen el 100% de las acciones, pero solo de una empresa concesionaria. Del total del capital social correspondiente al sector de autopistas de peaje (3.366,6 millones de euros) casi el 70 % lo conforman tres empresas en concreto, que forman parte del grupo “empresas dominantes” y que son: Abertis Infraestructuras (36,5%), Itinere Infraestructuras (21%) y Cintra Infraestructuras (10,9%). Si se suman, los capitales sociales de las empresas con mayor participación accionaria, se obtiene un total de 2.717,60 millones de euros que representan el 81% del capital social total del sector. Es decir, que 8 de cada 10 euros provienen de estos accionistas mayoritarios.

Figura 6 Mapa de autopistas de peajes en régimen de concesión



Fuente: Delegación del Gobierno en Autopistas Nacionales Concesionarias de las Sociedades de Peaje, 2017.

Tabla 3 Características de las concesionarias.

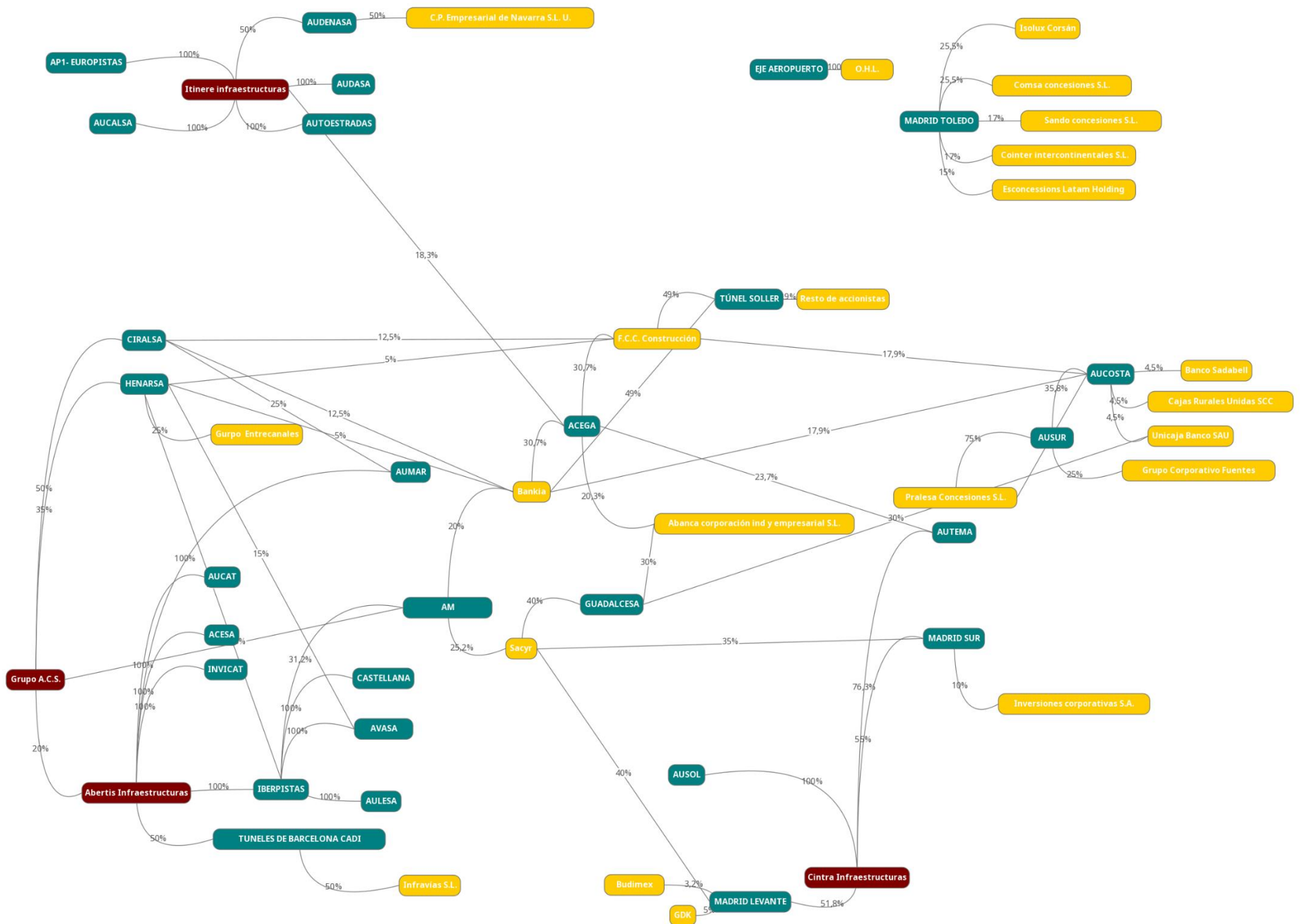
Concesionarias	Accionista principal	% Participación mayoritario	Capital Social (mm €)	Longitud (KM)	inversión (mm €)	Tramos de Autopista	# de Peajes	IMD Total (Vehículos)
HENARSA	Grupo ACS	35	33,8	85,5	918	R-2, (M-40 – Guadalajara) M-50, (A-1 – A-2)	2	5.231
CIRALSA	Grupo ACS	50	25,1	53,5	447	Circunvalación de Alicante Variante del Campello	2	5.646
ACESA	Abertis infraestructuras	100	319,5	478,3	2,721	Montmeló-La Jonquera Barcelona-Tarragona Zaragoza-Mediterráneo Montmeló-Papiol	4	29.227
IBERPISTAS	Abertis infraestructuras	100	54	69,6	471	Villalba-Villacastín-Adanero	1	24.277
AUMAR	Abertis infraestructuras	100	213,6	467,6	1870	Tarragona-Valencia-Alicante Sevilla-Cádiz	2	18.074
AVASA	Abertis infraestructuras	100	237,1	294,4	1148	Bilbao-Zaragoza	1	12.958
ACCESOS DE MADRID	Abertis infraestructuras	31,2	69,8	91,5	1255	R-3, (M-40 – Arganda del Rey) R-5, (M-40 – Navalcarnero) M-50, A-6 – M-409	3	8.959
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	Abertis infraestructuras	100	98	50,8	480	AP-6 conexión con Ávila AP-6 conexión con Segovia Explotación de Villalba-Adanero a partir de 2018	3	7.480
AULESA	Abertis infraestructuras	100	34,6	38	114	León-Astorga	1	3.994
AUCAT	Abertis infraestructuras	100	96,2	56,3	537	Castelldefels-El Vendrell	1	29.942
INVICAT	Abertis infraestructuras	100	92	66,5	682	Montgat-Malgrat/Palafoles Barcelona-Montmeló	2	53.222
TUNELES DE BARCELONA-CADI	Abertis infraestructuras Infravías SL	50 50	0 0	46,4	386	Túnel del Cadí y accesos Túneles de Vallvidrera	2	15.493
API- EUROPISTAS	Itinere Infraestructuras	100	88	84,3	399	Burgos-Armiñón	1	18.753
AUDASA	Itinere Infraestructuras	100	195,9	218,9	1753	Ferrol-Frontera portuguesa	1	20.803
AUCALSA	Itinere Infraestructuras	100	326,2	86,8	654	Campomanes-León	1	8.523
AUTOESTRADAS	Itinere Infraestructuras	100	30,2	57,8	45	A Coruña-Carballo Puxeiros-Val Miñor	2	10.529
AUDENASA	Itinere Infraestructuras CP Empresarial de Navarra SLU	50 50	60,1 60,1	112,6	230	Tudela-Irurzun	1	19.544
MADRID SUR	Cintra Infraestructuras	55	97,4	99,1	1247	R-4, (M-50 – Ocaña) M-31, (M-40 - M-50) M-50, (M-409 – A-2)	3	5.258
AUTEMA	Cintra Infraestructuras	76,3	73,6	43,1	553	Sant Cugat-Manresa	1	20.560
AUSOL	Cintra Infraestructuras	80	125,5	102,2	733	Málaga-Estepona Estepona-Guadiaro	2	15.522
MADRID-LEVANTE	Cintra Infraestructuras	51,8	80	177	534	Ocaña-La Roda A-43 (N-301-Atalaya del Cañavate)	2	3.040

Concesionarias	Accionista principal	% Participación mayoritario	Capital Social (mm €)	Longitud (KM)	inversión (mm €)	Tramos de Autopista	# de Peajes	IMD Total (Vehículos)
AUSUR	Pralesa Concesiones SL	75	111,9	76,6	356	Alicante-Cartagena	1	6.795
ACEGA	FCC Construcción	30,7	10,3	56,6	247	Santiago de Compostela-Alto de Santo Domingo	1	5541
	Bankia	30,7	10,3					
EJE AEROPUERTO	OHL	100	42,4	8,8	494	Autopista Eje Aeropuerto, desde la carretera M-110 hasta la M-40	1	7.906
AUCOSTA	Pralesa Concesiones SL	35,8	40,4	114	741	Cartagena-Vera	1	2.153
MADRID-TOLEDO	ISOLUX Corsan	25,5	28,9	81	559	Madrid-Toledo A-40 (Circunvalación norte de Toledo)	2	978
	Comsa concesiones SL	25,5	28,9					
GUADALSESA	Grupo SACYR	40	22	24,5	349	Málaga-Alto de Las Pedrizas.	1	12.562
TUNEL DE SOLLER	FCC Construcción	49	5,9	3	0	Túnel de Sóller	1	9234
	Bankia	49	5,9					
BIDAGI	Diputación Foral de Gipuzkoa	100	s/i	123,2	1298	Límite pr. Vizcaya (Ermua) - Behobia Autopista A-8 (Eibar) - Límite pr. Álava (Túnel de Arlaban)	2	28.049
INTERBIAK	Diputación Foral de Vizcaya	100	S/i	39,2	s/i	Bilbao-Límite prov. Guipúzcoa (Ermua) Túneles de Artxanda	2	29.959
Total			2.717,60 €	3.307,10	18.502,72 €		50	

Fuente: Delegación del Gobierno en Autopistas Nacionales Concesionarias de las Sociedades de Peaje, 2017.

Por otra parte, analizando el ecosistema de actores dentro del sector de peajes, resalta a la vista la compleja red de vinculaciones e interrelaciones entre las diferentes empresas concesionarias, donde se incluyen dominantes y secundarias (ver *Figura 7*). En esta imagen, se observa lo mencionado anteriormente, donde tres empresas tienen acciones en casi la totalidad de las empresas concesionarias, dominando prácticamente el sector.

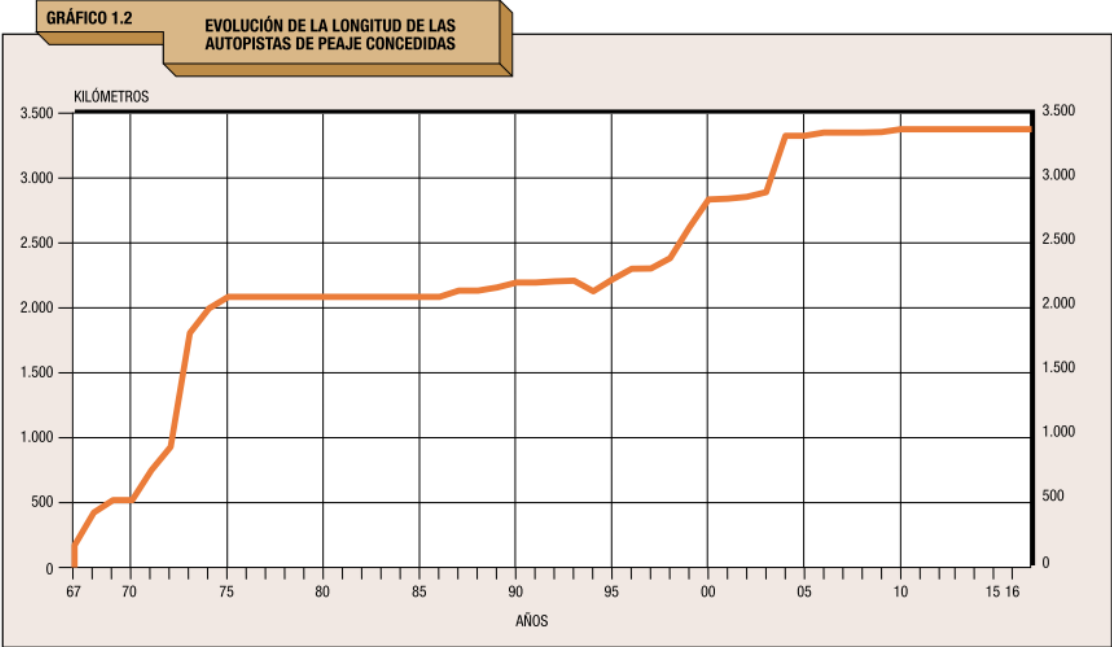
Figura 7 Ecosistema de actores en el sector de peajes en España



Fuente: Delegación del Gobierno en Autopistas Nacionales Concesionarias de las Sociedades de Peaje, 2017.

El informe también brinda datos de la evolución de los kilómetros cedidos en concesión desde 1967, observándose un fuerte desarrollo de concesiones desde 1970 a 1975, luego un periodo de estabilidad de 1975 a 1995, un nuevo periodo de fuerte concesión de 1995 al 2005 y un período de estabilidad continuo desde entonces hasta hoy día como se observa en la siguiente *Figura 8*.

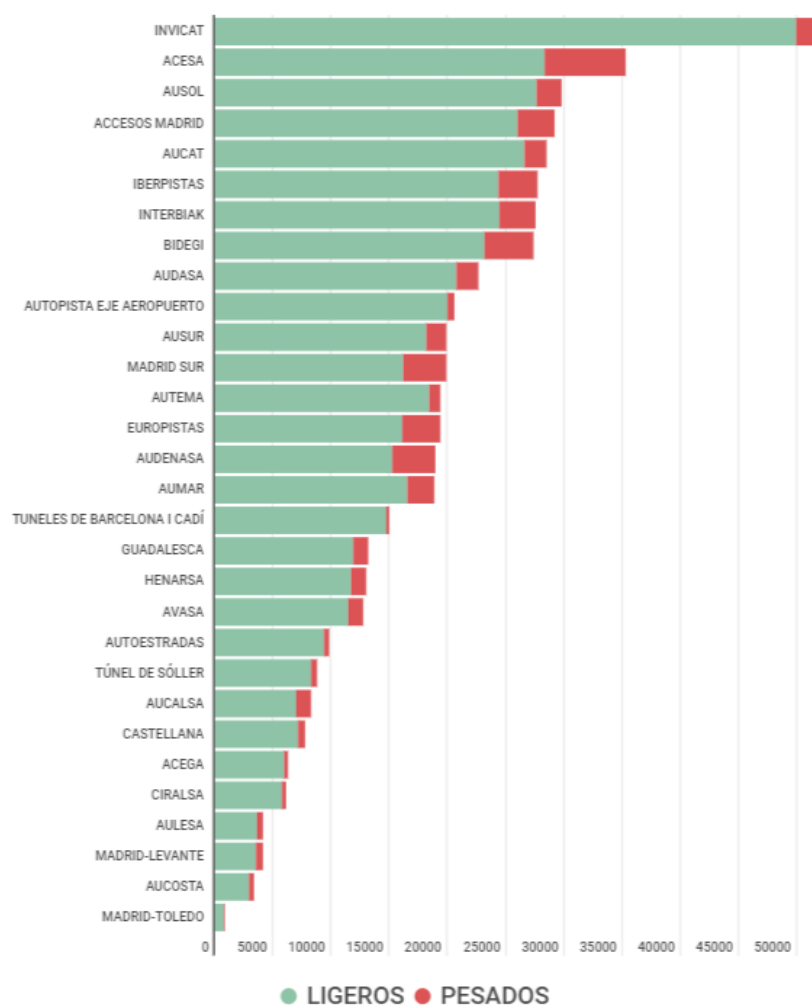
Figura 8 Evolución de kilómetros de autopistas concedidos



Fuente: Delegación del Gobierno en Autopistas Nacionales Concesionarias de las Sociedades de Peaje, 2017.

De acuerdo con la clasificación de vehículos en ligeros y pesados, se observa en la sociedad con mayor IMD ha sido INVICAT con 51.109 vehículos, esta magnitud incluye los vehículos que no pagan peaje (tráfico total, no sólo aquel que paga peaje) (ver *Figura 9*). En cuanto a los vehículos pesados o transporte de carga, se observa que ACESA es la sociedad con mayor volumen registrando 7.388 vehículos, lo cual denota la importancia del Puerto de Barcelona ya que esta concesionaria tiene los tramos de autopista Montmeló-La Junquera, Zaragoza-Mediterráneo, Barcelona-Tarragona y Montmeló-Papiol (Delegación del Gobierno en Autopistas Nacionales Concesionarias de las Sociedades de Peaje, 2017).

Figura 9 Clasificación de vehículos e IMD por concesionarias

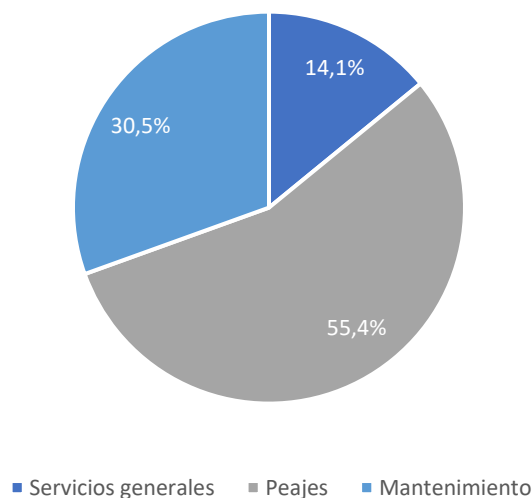


Fuente: Delegación del Gobierno en Autopistas Nacionales Concesionarias de las Sociedades de Peaje, 2017.

Otro aspecto que podemos analizar es la cantidad de personal o plantilla que mantienen estas empresas. Para el 2017, existen 3.265 personas contratadas, de las cuales 460 pertenecen a servicios generales, 1.809 son de peajes y 996 son personal de mantenimiento. La empresa que mayor cantidad de personal tiene es ACESA con 677 personas. Resulta interesante observar la distribución de personal de INVICAT con 4 personas de servicios generales, 144 destinadas a peajes y 24 para mantenimiento general. Se observa que la mayor proporción de trabajadores se dedican al servicio de peajes

propiamente como es de esperar, mientras que menores proporciones se decían a otras áreas (mantenimiento y servicios) (ver *Figura 10*).

Figura 10 Distribución de personal de peajes por áreas



Fuente: Delegación del Gobierno en Autopistas Nacionales Concesionarias de las Sociedades de Peaje, 2017.

2. Análisis económico-financiero del sector peajes

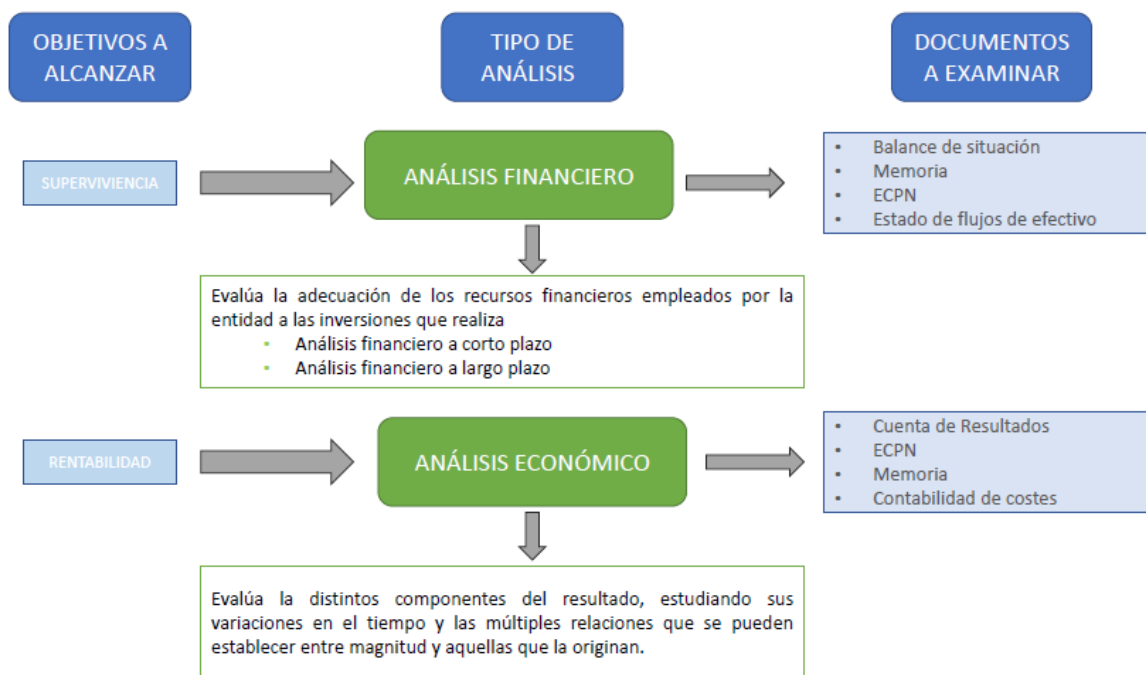
Una vez descrito el marco conceptual del estudio, el siguiente apartado corresponde a la definición del análisis, selección de las empresas a analizar y sus principales magnitudes. En la primera parte presentaremos un resumen de los ratios que componen un análisis económico- financiero, y después, presentaremos las empresas en los tres grandes grupos que dominan el sector: Abertis Infraestructuras S.A. (cuya filial española que gestiona la línea de negocio de peajes se denomina, Autopistas an Abertis Company), Cintra infraestructuras, es la Filial de Ferrovial para el sector de Autopistas de peaje en España e Itínere Infraestructuras. Esta selección se fundamenta en que, como se describió en el apartado anterior, estas tres empresas dominan casi el 70% de los kilómetros de peajes y representan el 80% del capital social invertido en el sector en España. Por lo que en el siguiente trabajo se toma como criterio, realizar un análisis de las empresas concesionarias que pertenecen a estas tres empresas dominantes del sector. Para esto, estructuramos este apartado en dos secciones, una

primera parte, se refiere a la explicación de los criterios de evaluación y la selección de ratios adaptados al sector, y otra, a la presentación de las empresas y sus principales magnitudes, teniendo en cuenta la naturaleza del sector.

2.1. Definición del análisis

El análisis económico financiero como lo estipula su nombre se deriva de dos perspectivas de análisis: la económica y la financiera. Por una parte, el análisis económico evalúa los distintos componentes del resultado del ejercicio, estudia sus variaciones en el tiempo y las relaciones que se pueden establecer entre esta magnitud y aquellas que la originan. Su objetivo es identificar la rentabilidad de la empresa. Por otra parte, el análisis financiero evalúa la adecuación de los recursos financieros empleados por una entidad en particular a las inversiones que realiza. Su objetivo es alcanzar la supervivencia haciendo la empresa solvente.

Figura 11 Evaluación de análisis económico-financiero



Fuente: Cárcaba García & García García, 2018

2.1.1. Análisis financiero

En cuanto al análisis financiero, este se divide en dos: el corto plazo que estudia la “liquidez” y el largo plazo que analiza la “solvencia” (Cárcaba García & García García, 2018). El análisis financiero a corto plazo puede ser evaluado utilizando diferentes mecanismos como se muestra en la *Tabla 4*. En este análisis utilizaremos solo los ratios que se adapten al sector estudiado, ya que el corto plazo para una empresa concesionaria de autopistas de peaje, no tiene gran relevancia, su negocio está a 30 o 40 años vista. El principal motivo para esta conclusión, parte de que el activo más importante para la empresa ha sido creado antes de generar beneficio alguno, toda la inversión se ha hecho por adelantado, además es únicamente explotable para esta actividad, autopistas. No se podría liquidar un terreno a un tercero después de haber hecho una autopista, tampoco se podrá sacar a liquidación la infraestructura de los peajes, esta es una actividad sin valor de liquidación para terceros. Esto hace que las empresas de este sector no tengan o manejen muy pocas existencias en sus cuentas y que la tesorería sea mínima, únicamente para cubrir los gastos operacionales, que al tener toda la infraestructura hecha, son muy pocos. Por ende, las empresas concesionarias fijan su negocio únicamente a largo plazo ya que además cuentan con el salvavidas de la RPA, porque al final el único que pudiese estar interesado en esta infraestructura sería el Estado. Los ratios a analizar para estudiar el corto plazo serán: Ratio de Solvencia, Ratio de tesorería y los períodos medios de cobro y pago.

Tabla 4 Componentes del análisis financiero a corto plazo

Ratio	Fórmula	Descripción	Valor recomendado
Solvencia	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	Mide la relación entre el Activo corriente y el Pasivo corriente, vemos como es el fondo de maniobra (+,-,0).	1,5 y 2
Liquidez a corto plazo (Prueba Ácida)	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Existencias} - \text{Act No Cte. disp. Venta}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Analiza la capacidad de la empresa para generar tesorería que le permita hacer frente a las deudas a corto plazo, sin usar las existencias.	0,75 y 1
Tesorería (liquidez inmediata)	$\frac{\text{Tesorería}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Relaciona los medios líquidos en la caja y bancos que disponga la empresa.	0,1 y 0,3
Capital Circulante	$\text{Activo Cte} - \text{Pasivo Cte.}$	Parte fija del activo corriente, que es financiada con recursos permanentes.	Requiere establecer valores de referencia del Capital Circulante mínimo o ideal, que garantiza el normal funcionamiento de la empresa.
Periodo medio de cobro	$\frac{\text{Saldo medio Clientes} \times 365}{\text{Ventas netas}}$	Días que, por término medio, tarda en cobrar a sus clientes	Menor posible
Periodo medio de pago	$\frac{\text{Saldo medio Proveedores} \times 365}{\text{Compras netas}}$	Días, en promedio que tarda en pagar a sus proveedores	Mayor posible

Fuente: Elaboración propia

El análisis financiero a largo plazo contiene un análisis dinámico y uno estático. El estático evalúa la estructura del activo y del pasivo midiendo la rotación del activo y la relación entre la deuda y los fondos propios. El dinámico indica la capacidad de generar beneficios por la cobertura de los gastos financieros y la capacidad de generar fondos a través de los recursos procedentes de operaciones. Los diferentes mecanismos para realizar el análisis financiero a largo plazo se resumen en la *Tabla 5*. Estos ratios serán la principal fuente de análisis ya que es en el largo plazo, donde centra sus acciones el negocio de las autopistas. De hecho, haremos especial énfasis en los flujos de efectivo y su comportamiento en el transcurso de los años, ya que son los que medirán la capacidad de la empresa de generar recursos para afrontar la deuda. Analizaremos en este apartado: La estructura del Activo y del Pasivo y su nivel de dependencia financiera, y el poder de capitalización medio. Este ratio lo adaptaremos al sector estudiado y analizaremos una base de 15 años y las reservas que mantiene cada empresa para hacer una comparación homogénea.

Tabla 5 Componentes del análisis financiero a largo plazo.

Análisis estático	Fórmula	Descripción
Estructura del Activo	$\frac{\text{Activo no corriente}}{\text{Activo corriente}}$	Mide la rotación del activo y como está compuesto.
Rotación global del activo	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$	Mide la eficiencia de gestión de su activo para generar ventas.
Poder de capitalización medio	$\frac{\text{Reservas}}{\text{Nº años en que se generan}}$	Relaciona toda la dotación de reservas a lo largo de la vida de la empresa con el Patrimonio Neto.
Estructura del Pasivo (Relación de endeudamiento)	$\frac{\text{Fondos Ajenos (Pasivo)}}{\text{Fondos propios (Neto)}}$	Mide la proporción de la deuda que soporta una empresa frente a sus recursos propios. El inverso es el ratio de autonomía financiera, que mide el grado de dependencia con entidades bancarias.
Ratio de garantía	$\frac{\text{Activo real}}{\text{Pasivo exigible}}$	Muestra la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones con sus acreedores.
Análisis dinámico	Fórmula	Descripción
Ratios de Cash-Flow del EBITDA	$\frac{\text{Deudas corto plazo}}{\text{EBITDA}}$	Capacidad de la empresa para hacer frente a las obligaciones de pago con los recursos generados por su actividad.
Ratios de Cash-Flow (Actividades Explotación)	$\frac{\text{Deudas corto plazo}}{\text{Flujos de efectivo de actividades de explotación}}$	Capacidad de la empresa para hacer frente a las obligaciones de pago con los recursos generados por su actividad de explotación.
Ratios de Cash-Flow (Actividades de Inversión)	$\frac{\text{Deudas corto plazo}}{\text{Flujos de efectivo de actividades de Inversión}}$	Capacidad de la empresa para hacer frente a las obligaciones de pago con los recursos generados por sus actividades de inversión.
Ratios de Cash-Flow (Actividades de Financiación)	$\frac{\text{Deudas corto plazo}}{\text{Flujos de efectivo de actividades de Financiación}}$	Capacidad de la empresa para hacer frente a las obligaciones de pago con los recursos generados por su actividad financiera

Fuente: Elaboración propia

2.1.2. Análisis económico

El análisis económico se centra en el resultado de la empresa donde vemos los ingresos y los gastos, observando su desarrollo en el tiempo para obtener una fotografía del estado de la empresa. Aquí analizaremos el peso de las principales magnitudes de gasto con relación a las ventas anuales de la empresa. Los componentes de la evaluación económica se resumen en Tabla 6.

Tabla 6 Componentes del análisis económico

Aspectos para analizar	Medición	Valor adecuado
Crecimiento de las ventas	$\frac{\text{Ventas } T - \text{Ventas } (T - 1)}{\text{Ventas de } (T - 1)}$	Mayor posible. Mayor que la inflación
Gasto de depreciaciones	$\frac{\text{Amortizaciones}}{\text{Ventas}}$	Menor posible
Gasto en deuda	$\frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Ventas}}$	Menor posible
Rentabilidad económica	$\frac{\text{BAIT}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$	Indica en qué medida los activos de la empresa han generado beneficios, valor ideal, lo mayor posible.
Rentabilidad financiera	$\frac{\text{BAT}}{\text{Patrimonio neto}}$	Indica en que medida las inversiones de los propietarios (fondos propios) se han convertido en beneficios.

Fuente: elaboración propia

2.2. Empresas a analizar y sus principales magnitudes

2.2.1. Autopistas, an Abertis Company

Abertis es uno de los operadores de referencia internacional en la gestión de autopistas de peaje, con más de 8.500 km de vías de alta capacidad y calidad en 15 países de Europa, América y Asia. Como establece en su informe anual del 2019, su objeto social consiste en:

“El objeto social de Abertis consiste en la construcción, conservación y explotación de autopistas en régimen de concesión (o bien sólo la conservación y explotación); la gestión de concesiones de carreteras en España y en el extranjero; la construcción de obras de infraestructuras viarias; la explotación de las áreas de servicio; las actividades complementarias de la construcción, conservación y explotación de autopistas y estaciones de servicio, así como cualesquiera actividades relacionadas con infraestructuras de transportes y de comunicación y/o telecomunicaciones al servicio de la movilidad y el transporte de personas, mercancías e información, con la autorización que, en su caso, fuere procedente. Asimismo, la elaboración de estudios, informes, proyectos, contratos, así como la supervisión, dirección y asesoramiento en su ejecución en relación con las actividades antes señaladas” (Abertis, 2019, p. 12).

Es uno de los grupos empresariales más destacados del sector en España, fue fundada en el 2003 y es la primera concesionaria de autopistas en España y el primer operador nacional de autopistas en países como Chile y Brasil, resaltando la importante presencia que tiene en Italia, Puerto Rico y Argentina. Además, cuenta con participaciones en más de 200 km en Francia, Reino Unido y Colombia.

Con respecto a la composición accionaria de Abertis, se puede ver en la *Figura 12* que está compuesta de tres empresas, Atlantia (50%), ACS (30%) y Hochtief (20%). En el Informe de la Delegación de Gobierno, la participación accionaria del grupo ACS en Abertis era del 20% (2017), lo cual nos indica que en dos años la participación ha aumentado en 10%.

Figura 12 Composición accionaria de Autopistas an Abertis Company



Fuente: Abertis, 2019.

Como se mencionó anteriormente, Abertis infraestructuras es una empresa que opera en diferentes contextos a nivel global, participando en diferentes empresas bien sea, como accionista mayoritario o minoritario (Ver *Figura 13*). Gracias a la estrategia de internacionalización que ha desarrollado el Grupo en los últimos años, actualmente 7 de cada 10 euros que ingresa Abertis en su explotación, proceden de fuera de España, con especial peso en Francia, Italia, Brasil y Chile.

Figura 13 Países donde opera Abertis



Fuente: Abertis, 2019.

Tabla 7 Cifras generales de Abertis Infraestructuras

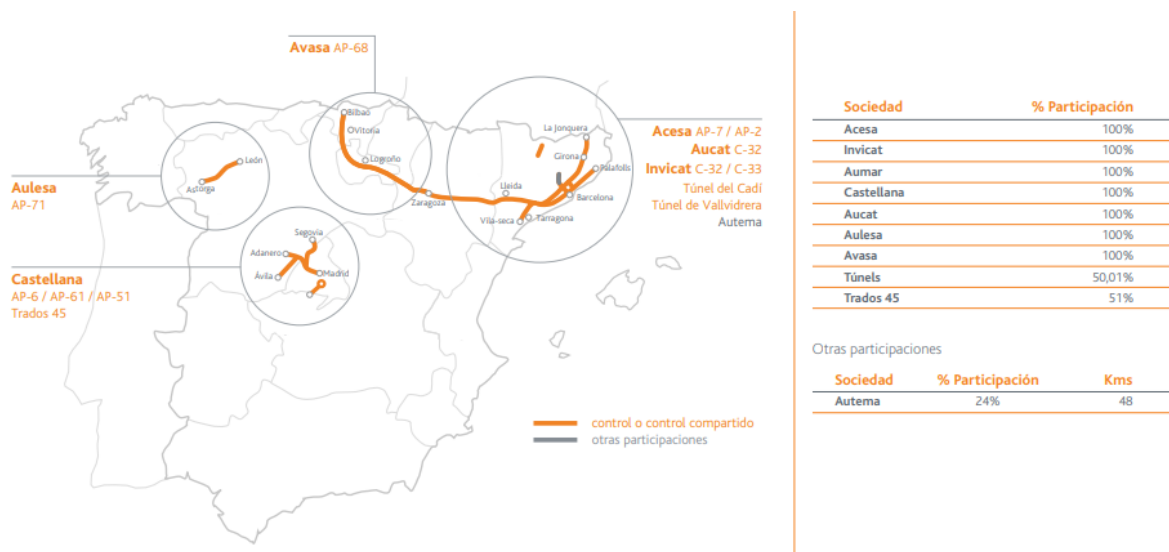
Nombre	Abertis Infraestructuras, S.A. (ACESA-ÁUREA)
Capital Social Vigente	2.734.696.113,00 €
Importe Neto de Cifra de Negocios (2019)	5.361 (Millones de €)
EBITDA (2019)	3.737 (Millones de €)
Beneficio Neto (2019)	323 (Millones de €)
Valor de su Activo (2019)	42.693.650 (Millones de €)
# de Trabajadores (2019)	13.000

Fuente: Abertis, 2019.

Abertis, tuvo sus orígenes en la empresa Autopistas, Concesionaria Española SA (ACESA) en 1967, inauguró la primera autopista de peaje en España y en la actualidad, a través de su filial, “Autopistas an Abertis company”, es el primer operador de vías de alta calidad en España por kilómetros gestionados, 1.559 km de autopistas que representan más del 60 % del total de las vías de peaje del país. Es decir, Autopistas es la que gestiona la línea de negocios de peajes de Abertis en España. Bajo la gestión de Autopistas se encuentra, además de ACESA, las siguientes concesionarias: AUCAT, INVICAT, AUMAR, IBERPISTAS, CASTELLANA, AVASA, AULESA, TÚNELS DE BARCELONA I DEL CADÍ. Es por esto que nuestra evaluación de Abertis se centrará en la empresa Autopistas an

Abertis Company, ya que así se evalúa únicamente la línea de negocios de autopistas de peaje en España para Abertis.

Figura 14 Concesionarias gestionadas por Autopistas an Abertis Company



Fuente: Autopistas, 2019.

Figura 15 Cifras generales de Autopistas an Abertis Company

Nombre	Abertis Autopistas España S.A. Unipersonal
Capital Social Vigente	551.000,00 (miles de €)
Importe Neto de Cifra de Negocios (2018)	458.679 (Miles de €) *
EBITDA (2019)	1.283 (Millones de €)
Beneficio Neto (2018)	440.496 (Miles de €) *
Valor de su Activo (2018)	3.994.133 (Miles de €) *
# de Trabajadores (2019)	1.737

Fuente: Autopistas, 2019 y los datos con * fueron extraídos del repositorio SABI.

En el siguiente cuadro presentamos un resumen con las magnitudes más importantes y relevantes para el análisis de cada empresa concesionaria que es gestionada por Autopistas an Abertis Company para el último año disponible. Este cuadro nos dará una imagen detallada de las principales cifras de cada concesionaria, sobre todo lo correspondiente a la deuda que tiene, los flujos de caja que presenta y el valor como tal de la concesión (Ver Tabla 8).

Tabla 8 Principales magnitudes de las concesionarias de Autopistas an Abertis Company

Concesionarias (2018 en miles de €)	Activo No corriente	Pasivo No corriente	EBITDA	Resultado	Flujos de efectivo		
					Explotación	Inversión	Financiación
ACESA	1.383.386	660.174	290.685	47.014	352.212	-8.252	-344.717
AUCAT	447.541	253.362	62.852	60.623	5.331	-4.555	-48.764
INVICAT	415.695	231.344	101.349	87.855	62.135	-10.365	-51.833
AUMAR	108.484	19.409	193.635	195.029	208.253	-74.044	-134.571
IBERPISTAS	1.005.848	767.703	14.597	162.898	82.141	-180	-8.268
CASTELLANA	361.437	75.975	8.048	79.088	84.705	-5.913	-78.534
AVASA	584.347	273.227	51.126	66.075	10.739	-25.892	-81.757
TUNELES DE BARCELONA I DEL CADÍ	463.438	38.931	2.994	27.954	38.186	-82.686	40.413

Fuente: Elaboración propia

Tras presentar cada concesionaria en la tabla 8, vemos que las que mayor resultado de explotación han obtenido son ACESA, AUMAR e IBERPISTAS. También es interesante resaltar las empresas con el mayor activo no corriente del grupo, ya que esta cifra, a groso modo es el valor de la concesión y de la autopista, resaltando ACESA e IBERPISTAS las que mayor fuerza tienen en terrenos, maquinarias e infraestructura, ya que son las que gestionan la mayor cantidad de tramos. Por otro lado, si vemos las cifras de deuda, resalta la gran cantidad de deuda a largo plazo que mantiene estas mismas empresas, son ellas con diferencia las que más deuda a largo plazo tienen en este grupo.

2.2.2. Cintra Infraestructura

Es una filial que maneja la línea de negocio de autopistas de peaje de la empresa Ferrovial SL. Las concesionarias bajo la gestión de Cintra son: AUTEMA, MADRID SUR, AUSOL, MADRID-LEVANTE. En su página web establecen que su razón social es la de gestionar infraestructuras de transporte, nosotros enfocaremos el análisis sobre el sector de autopistas de peaje. La empresa maneja proyectos a nivel internacional en nueve países, gestionando más de 25 concesiones y 1.474 kilómetros de autopistas de peaje y todo el ciclo de vida del activo a nivel global.

Figura 16 Cifras generales de Ferrovial



Fuente: Ferrovial, 2020

Tabla 9 Cifras generales de Cintra infraestructuras

Nombre	Cintra Infraestructuras
Capital Social Vigente	4.162.592 (Millones de €)
Importe Neto de Cifra de Negocios (2018)	46.103.265 (Millones de €)
Beneficio Neto (2018)	-22.672.593 (Millones de €)
Valor de su Activo (2019)	41.527.934
# de Trabajadores (2019)	153

Fuente: Ferrovial, 2020.

En el siguiente cuadro presentamos un resumen con las magnitudes más importantes para el análisis de cada empresa concesionaria que es gestionada por Cintra Infraestructura para el 2018. Este cuadro nos permitirá conocer datos de cada empresa concesionaria, por ejemplo, ¿Cuánto costó la autopista? ¿Qué nivel de deuda tiene? y/o ¿Cuáles han sido sus flujos de efectivo por la actividad del peaje? (Ver Tabla 10).

Tabla 10 Principales magnitudes de las concesionarias de Cintra Infraestructuras

Concesionarias (2018 en miles de €)	Activo No corriente	Pasivo No corriente	EBITDA	Resultado	Flujos de efectivo		
					Explotación	Inversión	Financiación
MADRID SUR (2016) *	1.104.741 €	633.492 €	-5.099 €	-467 €	5.383 €	-490 €	n.d.
AUSOL	891.102 €	639.348 €	26.276 €	23.902 €	52.275 €	-8.428 €	-40.693 €
MADRID-LEVANTE (2016) *	443.220 €	46.009 €	-4.195 €	-4.301 €	5.684 €	-281 €	n.d.
AUTEMA	929.206 €	271.119 €	77.386 €	90.951 €	25.487 €	-32 €	-39.488 €

*Empresa en liquidación, último año disponible 2016 Fuente: Elaboración propia

Tras presentar las empresas concesionarias que pertenecen a Cintra Infraestructuras en la tabla 10, resaltan dos con mejor resultado, simplemente porque son positivos, AUTEMA en particular, es la que mejor resultado ha obtenido en el 2018. Por otro lado, vemos que; Madrid Sur y Madrid Levante, son dos empresas en liquidación que han sido absorbidas por la Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre, SA (SEITT) y sus datos avalan esa condición, ya que presentan resultados negativos, en especial Madrid-LEvante que generó pérdidas por encima de los cuatro millones de euros en el 2016. La concesión más costosa y que tiene el mayor nivel de deuda casualmente es una de las empresas rescatadas por el SEITT, Madrid Sur, que gestionaba tramos de la R-4, M-31 y M-50. Seguidamente, vemos que la empresa AUSOL, es la que presenta el mayor flujo de efectivo por ingresos derivados de la explotación, seguida por AUTEMA. En ambos casos los flujos de efectivo derivados de financiación son negativos, esto se debe a que la empresa concesionaria se ha endeudado y debe pagarlo.

2.2.3. Itínere Infraestructura

Itínere es una de las empresas dominantes del sector y sus informes establecen que su razón social es la promoción, construcción, conservación de autopistas, carreteras y túneles. Actualmente el Grupo Itínere, es uno de los principales gestores españoles de autopistas por número de km gestionados (468,1) Participa en cinco concesiones de autopistas (AUDASA, AUCALSA, AUDENASA, AP1- EUROPISTAS, AUTOESTRADAS) que explotan un total de 524,8 km (en cuatro de ellas de forma mayoritaria con un 100% del capital, en otra con el 50% y en otra con una participación minoritaria del 18%) (Ver).

Figura 17 Concesiones de Itínere Infraestructuras



Fuente: Itínere, 2020.

Desde el 2007, la empresa ha pasado por un conjunto de fusiones que la han mantenido estrechamente relacionada con Sacyr Vallehermoso. En su estructura accionaria actual el principal accionista es Arcibo Servicios y Gestiones, S.L. quién ha optado por encausar una política de internacionalización, para lograr mayores beneficios. Itínere es la tercera compañía del mundo en cuanto a número de kilómetros de concesión, con más de 3.700 km, y operaba autopistas en otros países del mundo como Chile, interviniendo, además, en otros sectores como el del ferrocarril, hospitales y aeropuertos (SGS, 2019). En cuanto al número de trabajadores a finales del 31 de diciembre del 2019 del Grupo Itínere, es de 597 personas. Siguiendo la línea de la anterior empresa, vemos el siguiente cuadro con los datos genéricos más significativos de Itínere.

Tabla 11 Cifras generales de Itínere Infraestructuras, S.A.

Nombre	Itínere Infraestructuras, S.A
Capital Social Vigente	1.024.892(Miles de €)
Importe Neto de Cifra de Negocios (2019)	226.368 (Millones de €)
EBITDA (2018)	240,1 (Millones de €)
Beneficio Neto (2019)	- 18.1835 (Miles de €)
Valor de su Activo (2019)	3.899.876
# de Trabajadores (2019)	597

Fuente: SGS, 2019.

Analizaremos ahora las principales magnitudes de las empresas concesionarias que pertenecen a Itínere Infraestructuras (Ver Tabla 12).

Tabla 12 Principales magnitudes de las concesionarias de Itínere Infraestructuras

Concesionarias (2018 expresado en €)	Activo No corriente	Pasivo No corriente	EBITDA	Resultado	Flujos de efectivo		
					Explotación	Inversión	Financiación
AP1- EUROPISTAS	412.500 €	607.172 €	41.292 €	32.616 €	51.773 €	-28.511 €	-9.344 €
AUDASA (2019)*	1.588.204 €	719.514 €	67.807 €	56.338 €	65.334 €	-8.056 €	-55.744 €
AUCALSA	677.807 €	329.910 €	12.962 €	7.539 €	22.027 €	-8.634 €	-8.149 €
AUTOESTRADAS	69.188 €	35.385 €	8.995 €	9.958 €	7.533 €	-142 €	-7.500 €
AUDENASA	151.468 €	17.056 €	32.009 €	22.470 €	34.481 €	-68 €	-35.602 €

* Datos Actualizados al 2019 Fuente: Elaboración propia

Tal y como vemos representado en la tabla 12, la empresa con mayor Activo fijo y mejor resultado, además actualizado al 2019, es AUDASA. Aunque haya sido la concesión más costosa y su nivel de deuda también sea el mayor, es la empresa que mayor flujo de efectivo derivado de la explotación presenta, esta empresa es la que gestiona el tramo Ferrol-Frontera portuguesa. Por otro lado, la segunda concesión más importante que tiene Itínere es AUCALSA; que gestiona el tramo León-Campomanes, pero que tiene un Activo fijo mucho menor, al igual que su deuda a largo plazo. Cabe resaltar, que en este grupo se encuentra la concesionaria con menor Activo fijo, sólo 412 mil € y mantiene una deuda a largo plazo por encima de 600 mil €.

2.2.4. Sociedad Estatal de Infraestructuras del transporte Terrestre (SEITT)

A pesar de no formar parte del enfoque principal de este trabajo de investigación, puesto que su desarrollo daría pie a una futura línea de investigación, queremos mencionar brevemente, la última empresa matriz del sector. La Sociedad Estatal de Infraestructura del Transporte Terrestre (SEITT), que representa al Estado, es una sociedad mercantil estatal creada bajo el amparo del artículo 166.2 de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas y por Acuerdo del Consejo de Ministros del 29 de julio de 2005 y fue constituida el 30 de noviembre de 2005. Su forma jurídica es de sociedad anónima, pero es el Estado Español el propietario de la totalidad de sus acciones. SEITT es la empresa que aporta la experiencia en contratos de Colaboración Público-Privada dentro del Ministerio de Fomento. SEITT es la empresa que ha absorbido las concesionarias liquidadas a partir de finales del 2017, entre ellas están: CIRALSA, AUCOSTA, ACCESOS

DE MADRID, HENARSA, MADRID SUR, MADRID-LEVANTE, pasando a tener la explotación, gestión y control de los tramos de infraestructuras de transporte de cada una de estas concesionarias.

Tabla 13 Cifras generales de SEITT

Nombre	SEITT, S.A
Total de Activo	1.632.511.486 (€)
Importe Neto de Cifra de Negocios (2018)	147.182.599 (€)
Beneficio Neto (2019)	- 18.1835 (Miles de €)
# de Trabajadores (2017)	22

Fuente: Elaboración propia

3. Análisis empírico y presentación de resultados

En este apartado se desarrollarán una serie de estudios para conocer el estado del sector de autopistas de peaje en España. Para ello, analizaremos las empresas concesionarias que hemos mencionado en el apartado anterior, ya que son gestionadas por los tres grupos empresariales más dominantes, que controlan el 70% de los kilómetros de autopistas y que son los propietarios del 80% del capital social invertido en este sector.

En una primera parte, vamos a hacer el análisis financiero a corto y largo plazo, y la metodología a utilizar será un cuadro resumen que contenga todas las empresas, así poder comparar y presentar cada ratio con el conjunto de empresas del sector. Haremos especial énfasis en la descripción de los flujos de efectivo, a través del análisis financiero dinámico.

Seguidamente, se realizará el estudio económico donde se observarán los componentes más relevantes con relación a las ventas y la evolución de las rentabilidades económicas y financieras.

3.1. Análisis financiero a corto plazo

A través de este análisis se pretende determinar la capacidad en que una empresa puede hacer frente a sus obligaciones corrientes y en particular en el sector de peajes. Los análisis a corto plazo no son de gran interés en este sector, ya que en la mayoría de los casos, las empresas concesionarias tienen deudas a largo plazo para financiar la construcción de la autopista.

3.1.1. Ratio de Solvencia

Este ratio nos muestra la relación entre los activos corrientes de la empresa y la deuda a corto plazo, en la siguiente tabla vemos el resumen de la fórmula de cálculo y su valor referencial (Ver Tabla 14).

Tabla 14 Formula y valor referencial del ratio de Solvencia

Formula	Valor referencial
$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	1,5 y 2

Tabla 15 Ratio de Solvencia

Empresas	2015	2016	2017	2018
ACESA	1,30	0,69	0,18	0,17
IBERPISTAS	1,29	0,79	3,46	7,58
AUMAR	2,09	5,64	9,12	5,96
AVASA	0,97	1,13	1,33	1,34
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	0,03	0,03	0,03	0,06
AULESA	1,02	0,88	1,05	0,91
AUCAT	0,11	0,55	0,37	0,53
INVICAT	0,08	0,14	0,16	0,30
TUNELES DE BARCELONA-CADI	3,84	4,42	3,14	1,13
AP1- EUROPISTAS	4,04	2,30	11,14	13,90
AUDASA	2,42	3,72	0,40	0,76
AUCALSA	1,93	0,15	1,45	0,04
AUTOESTRADAS	0,41	0,30	1,10	0,78
AUDENASA	2,82	5,94	0,94	0,86
MADRID SUR	0,47	0,56	n.d	n.d
AUTEMA	0,27	0,23	0,26	0,23
AUSOL	0,14	0,04	0,03	0,04
MADRID-LEVANTE	0,36	0,45	n.d	n.d

Fuente: Elaboración propia / [Autopistas an Abertis Company](#), [Itínere Infraestructuras](#), [Cintra Infraestructuras](#)

Una vez realizado el estudio de la solvencia a corto plazo, los resultados se muestran en la Tabla 15 Ratio de Solvencia. Viendo las cifras del 2018, resaltamos los valores de AP1-Europistas, AUMAR e IBERPISTAS, ya que mantienen un ratio de solvencia muy alto, lo que significa que mantienen activos corrientes ociosos, ya que cubren las deudas a corto plazo a plenitud. Resaltar que tanto AUMAR como IBERPISTAS; gestionan tramos de autopistas con uno de los más altos niveles de intensidad vehicular, lo que acompaña a los resultados de solvencia. El resto de las empresas mantienen un valor muy similar, exceptuando AUSOL, AUCALSA y Castellana de Autopistas, que resalta lo cercano a cero de estos valores, lo que significa, que pueden presentar problemas de solvencia para cubrir la deuda exigible a corto plazo.

3.1.2. Ratio de Tesorería

A través de este ratio se desglosa el activo corriente y analizamos la capacidad de la empresa para cubrir su deuda más cercana con el activo más líquido y disponible, la tesorería. En la siguiente tabla podemos ver la fórmula para su cálculo y el valor referencial (Ver Tabla 16).

Tabla 16 Formula y valor referencial del ratio de tesorería

Formula	Valor referencial
$\frac{\textit{Tesorería}}{\textit{Pasivo Corriente}}$	0.1 y 0.3

Tabla 17 Ratio de tesorería

Empresas	2015	2016	2017	2018
ACESA	0,01	0,01	0,01	0,00
IBERPISTAS	0,01	0,01	0,04	0,02
AUMAR	0,01	0,04	0,03	0,01
AVASA	0,01	0,01	0,01	0,00
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	0,000	0,000	0,000	0,002
AULESA	0,93	0,69	0,82	0,61
AUCAT	0,001	0,002	0,002	0,001
INVICAT	0,002	0,002	0,001	0,001
TUNELES DE BARCELONA-CADI	3,54	0,70	2,70	0,86
AP1- EUROPISTAS	3,39	1,57	0,79	1,58
AUDASA	2,25	3,29	0,31	0,38
AUCALSA	1,08	0,03	0,49	0,01
AUTOESTRADAS	0,34	0,15	0,89	0,59
AUDENASA	2,17	5,45	0,53	0,31
MADRID SUR	0,21	0,30	n.d	n.d
AUTEMA	2,48	0,51	4,01	2,38
AUSOL	0,01	0,85	0,45	0,49
MADRID-LEVANTE	10,15	16,54	n.d	n.d

Fuente: Elaboración propia / [Autopistas an Abertis Company](#), [Itínere Infraestructuras](#), [Cintra Infraestructuras](#)

Seguidamente al observar la ratio de tesorería (Ver Tabla 17), vemos como en la mayoría de los casos, mantienen valores muy cercanos a cero, esto responde a que las empresas concesionarias de autopistas de peaje, no tiene grandes cifras en tesorería, ya que no las necesitan, esto responde a que la deuda que tienen y su principal preocupación es a largo plazo y que los gastos rutinarios a corto plazo no son de gran importancia. Sin embargo, vemos llamativo que las empresas Túneles de Barcelona-Cadí, AP1- Europistas y Madrid-Levante, tengan una gran cantidad de tesorería, son las que presentan cifras más altas en este ratio durante los años estudiados, lo que nos dice que mantienen efectivo ocioso sin generar beneficios para la empresa.

3.1.3. Período medio de cobro

A continuación, presentamos el cálculo del período medio de cobro, el cual nos dará una referencia de lo que tarda cada empresa en cobrarle a sus clientes por las ventas. En la siguiente tabla vemos la fórmula de cálculo y su valor referencial.

Tabla 18 Formula y valor referencial del período medio de cobro

Formula	Valor referencial
$\frac{\text{Saldo medio de clientes} \times 365}{\text{Ventas netas}}$	Menor posible

Tabla 19 Período medio de cobro

Empresas (días)	2015	2016	2017	2018
ACESA	-	29	29	31
IBERPISTAS	-	13	78	192
AUMAR	-	31	24	28
AVASA	-	34	28	31
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	-	19	19	7
AULESA	-	18	22	26
AUCAT	-	16	19	25
INVICAT	-	11	14	19
TUNELES DE BARCELONA-CADI	-	13	16	20
AP1- EUROPISTAS	-	12	12	9
AUDASA	-	47	39	32
AUCALSA	-	59	61	64
AUTOESTRADAS	-	16	15	15
AUDENASA	-	26	20	25
MADRID SUR	-	327	n.d	n.d
AUTEMA	-	3	4	4
AUSOL	-	36	8	7
MADRID-LEVANTE	-	21	n.d	n.d

Fuente: Elaboración propia /Autopistas an Abertis Company, Itinere Infraestructuras, Cintra Infraestructuras

Con relación al período medio de cobro, la naturaleza de las empresas concesionarias nos indica que el cobro es prácticamente de contado (ver

Tabla 19), ya que la gran mayoría de los usuarios abona el peaje en el momento en el que lo usa. Sin embargo, siendo cada vez mayor el uso de mecanismos de telepeaje, por ejemplo, el Via-T. Algunos usuarios sobre todo empresas, dilatan este pago a final de mes, pero en la gran mayoría de los casos no superan los 30 días. En el 2018, solo dos empresas han superado la barrera del mes, Iberpistas y AUCALSA, dos concesionarias que han fomentado el uso del telepeaje como mecanismo de incentivo para el uso de la autopista.

3.1.4. Período medio de pago a proveedores

A continuación, presentamos el cálculo del período medio de pago a proveedores, el cual nos dará una referencia de lo que tarda cada empresa en pagarle a sus proveedores por las compras. Según lo estipulado en la Ley de Sociedades de Capital en su artículo 539.2, todas las empresas deben presentar esta cifra año tras año y en el caso de nuestro análisis tomaremos los datos presentados por las empresas matrices. En la siguiente tabla vemos la fórmula de cálculo y su valor referencial (Ver Tabla 20).

Tabla 20 Formula y valor recomendado del período medio de pago

Formula	Valor referencial
$\frac{\text{Saldo medio de proveedores} \times 365}{\text{Compras netas}}$	Mayor posible

Tabla 21 Período medio de pago

Empresas (días)	2017	2018	2019
Abertys Company	22	20	28
Itínere Infraestructuras	22	23	21
Cintra Infraestructuras	49	46	39

Fuente: Elaboración propia

En el caso del período medio de pago a proveedores, hemos visto que la mayoría de las empresas concesionarias no reporta el dato necesario para hacer el cálculo (Ver Tabla 21),

por lo cual se muestra en la tabla sólo los datos que tienen sus casas matrices, quienes sí presentan este dato como homogéneo para todas las empresas concesionarias que controlan. Este dato lo hemos sacado de las cuentas anuales consolidadas que presentaron las tres grandes matrices del sector de autopistas de peaje en España en el 2019; Abertys, Itínere y Ferrovial, quienes lo presentan en cumplimiento con la Ley de Sociedades de Capital. Vemos como para este año, la empresa con más días disponibles para aprovechar la financiación gratuita de sus proveedores es Cintra Infraestructuras, la filial de Ferrovial en la gestión de autopista tiene de media hasta 39 días para pagar a sus proveedores. Sin embargo, en el caso del sector de concesionarias la mayor parte de los servicios los debe ejecutar la propia empresa concesionaria, por lo cual, los acreedores comerciales presentan cifras muy pequeñas, lo que nos indica que los servicios externos y el pago a proveedores no representa u hemos recurrido a presenta un valor diferencial para las empresas del sector.

3.2. Análisis financiero a largo plazo

Analizamos el largo plazo evaluando la composición de su activo y como este ha sido financiado. Este análisis básicamente intenta medir la capacidad que tiene la empresa de asumir las deudas a largo plazo. Lo presentaremos en dos partes, una estática que medirá los cambios que ha presentado la estructura del activo y su pasivo en los últimos dos años disponibles y el poder medio de recuperar las reservas. Y por otra parte un análisis dinámico que se encargará de medir los flujos de efectivo que generan las empresas concesionarias, este apartado será de gran importancia para el estudio, porque es la principal fuente de ingresos para ellas, el cobro del peaje.

3.2.1. Estructura del Activo

En cuanto a la estructura del activo, este ratio mide la relación entre el activo fijo y el activo circulante, veremos si las empresas analizadas realmente rentabilizan la inversión o si existen mejoras en sus stocks (Ver Tabla 22). Este valor se calcula a través de una división entre el activo fijo y el corriente (ANC/AC).

Tabla 22 Estructura del Activo

Empresas	2015	2016	2017	2018
ACESA	3,7	7,7	27,7	23,8
IBERPISTAS	11,1	14,1	12,4	12,0
AUMAR	1,6	1,1	0,6	0,2
AVASA	9,3	7,7	6,3	4,9
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	79,3	51,8	65,0	42,0
AULESA	22,9	26,4	24,7	22,2
AUCAT	123,5	62,8	71,4	52,7
INVICAT	56,7	32,3	29,5	20,7
TUNELES DE BARCELONA-CADI	16,2	20,4	16,4	21,4
AP1- EUROPISTAS	7,0	15,9	0,14	0,00
AUDASA	5,4	8,8	26,6	56,9
AUCALSA	43,3	76,8	58,2	68,7
AUTOESTRADAS	23,1	52,5	23,0	22,3
AUDENASA	12,3	5,4	26,7	23,5
MADRID SUR *	46,1	38,2	n.d	n.d
AUTEMA	8,9	12,2	11,5	14,8
AUSOL	38,3	35,1	38,9	33,8
MADRID-LEVANTE *	29,6	21,6	n.d	n.d

*Cifras del 2015 y 2016

Fuente: Elaboración propia / [Autopistas an Abertis Company](#), [Itínere Infraestructuras](#), [Cintra Infraestructuras](#)

En el caso del activo y su estructura, tras calcularlo en la tabla 20, vemos como se comporta cada una de las empresas en los distintos años, aunque en la mayoría de los casos la evolución es estable, la tendencia natural de estas empresas es a ir disminuyendo gradualmente y en cuanto más se acerque al final de la concesión, más cercano a cero será. Esto es debido a que se asume que cuando finaliza la concesión la empresa ya ha amortizado el coste de construirla y su activo no corriente sería cero, punto en el cual el Estado se haría con la propiedad y gestión de la infraestructura. Por otra parte, lo interesante a resaltar de este ratio son las variaciones en el tiempo, ya que nos muestra si una empresa ha invertido en su activo no corriente o si las depreciaciones consumen el activo fijo, ya que la empresa

no ha invertido en nuevas incorporaciones, por ejemplo, luminosos de control de tráfico, una nueva calzada, o la remodelación de la infraestructura del peaje. La mayor variación en este sentido se ve en las empresas AUCAT, Castellana de Autopistas y AUDASA. AUCAT, como la mayoría de las empresas del grupo Abertis, han ido desinvirtiendo en España de forma sistemática, llevando el negocio a otras esferas, sin embargo, tal y como decíamos antes la disminución de su Activo no corriente es una tendencia natural de este tipo de empresas. El caso similar le sucede a Castellana de Autopistas, sin embargo, ha adquirido el tramo de autopista Villalba-Adenaro proveniente de IBERPISTA para su gestión mantenimiento y explotación a partir del 20 de Enero del 2018, lo que ha generado una variación importante en su estructura de activo, además siendo uno de los tramos con mayor Intensidad Media Diaria de vehículos. Por otra parte, AUDASA, es la concesionaria que ha aumentado en mayor cantidad la diferencia entre el activo fijo y el variable en el 2018. Esto responde a varios trabajos de inversión que han aumentado el valor de su activo no corriente, resaltando en particular la ampliación del puente de RANDE en Galicia, ya que fue reconocida como la segunda Mejor Estructura del mundo en el 2019 (Outstanding Structure Award u OSTR por sus siglas en inglés).

3.2.2. Poder de Capitalización Medio

En relación con el poder de capitalización medio, se calcula una media de las reservas que mantiene cada empresa en los últimos cinco años y se asigna el tiempo en recuperar esa reserva en 15 años. Esto se realiza para poder comparar empresas con diferentes edades, de manera de hacer el cálculo homogéneo y permitir la comparativa, ya que algunas empresas tienen más de 30 años de antigüedad y algunas solo 13 años. Este valor resaltarán la capacidad de generar reservas en el transcurso de los años. Su cálculo divide las reservas de la empresa entre los años que tiene constituida y los resultados de este se presentan en la siguiente tabla (Ver Tabla 23).

Tabla 23 Poder de capitalización medio

Empresas	Media (miles de €)
ACESA	4.260
IBERPISTAS	6.893
AUMAR	2.848
AVASA	3.226
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	362
AULESA	n.d
AUCAT	4.318
INVICAT	1.083
TUNELES DE BARCELONA-CADI	30
AP1- EUROPISTAS	7.812.520
AUDASA	11.283.542
AUCALSA	684.353
AUTOESTRADAS	352.819
AUDENASA	1.439.740
MADRID SUR *	2.199.355
AUTEMA	14.774.702
AUSOL	4.680.931
MADRID-LEVANTE *	379.641

Fuente: elaboración propia / [Autopistas an Abertis Company](#), [Itínere Infraestructuras](#), [Cintra Infraestructuras](#)

Al completar el cálculo del poder de capitalización medio, obtenemos una media de lo que retiene año tras año la empresa de sus beneficios como autofinanciación para sus arcas en forma de reservas. Este poder de capitalización medio es importante ya que es dinero que no ha salido de la empresa para pagar dividendos y se mantienen en forma de reservas, lo que aumenta el valor de las aportaciones de los accionistas. Resaltan como las más ventajosas en este sentido las concesionarias; AUTEMA, AUDASA y AP1- Europistas, son quienes, de media, retienen una mayor cantidad de reservas al año. Por otro lado, resalta Túneles de Barcelona-Cadé y Castellana de Autopistas las concesionarias que menos reservas recuperan al año, lo que las hace más vulnerables ante una situación de crisis. En este apartado es importante resaltar cuál es la política de distribución de estas en empresas. En el 2017, solo 7 empresas sacaron dividendos para los accionistas, su distribución se muestra en la siguiente tabla (Ver Tabla 24).

Tabla 24 Empresas que repartieron dividendos (2017)

Empresa	Beneficio después de Impuesto	Dividendos
Acesa	297.969 €	297.969 €
Aumar	117.159 €	117.159 €
Audasa	44.013 €	44.013 €
Aucalsa	5.125 €	4.612 €
AP-1 Europistas	24.289 €	16.545 €

Fuente: elaboración propia / [Autopistas an Abertis Company](#), [Itínere Infraestructuras](#)

Vemos como resalta ACESA, como la empresa que ha destinado todo el beneficio de su ejercicio a repartir dividendos para los accionistas, siendo el mismo caso de AUMAR, AUDASA y AUCALSA. Por lo general, el sector no reparte muchos dividendos, ya que solo 5 de 30 empresas repartieron dividendos durante el 2017. Sin embargo, observamos como este comportamiento responde a la política de cada concesionaria. Podemos decir que las empresas que pertenecen a Abertis (sus dos principales concesionarias) y a Itínere, si destinan el total de sus beneficios después de impuestos a repartirlo entre sus accionistas.

3.2.3. Estructura del pasivo

Este ratio nos da la proporción que existe entre lo propio y lo que se debe. Especifica en que grado la empresa es financieramente dependiente de los bancos, accionistas u otras empresas (Ver Tabla 25).

Tabla 25 Estructura del pasivo

Empresas	2017	2018
ACESA	2,7	2,2
IBERPISTAS	6,8	2,5
AUMAR	0,3	0,2
AVASA	1,3	1,1
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	1,9	1,6
AULESA	3,6	3,8
AUCAT	1,5	1,4
INVICAT	1,9	2,2
TUNELES DE BARCELONA-CADI	4,4	5,3
AP1- EUROPISTAS	0,09	0,08
AUDASA	2,4	2,4
AUCALSA	0,9	1,0
AUTOESTRADAS	1,2	1,2
AUDENASA	0,2	0,2
AUTEMA	0,5	0,4
AUSOL	3,2	2,9

Fuente: Elaboración propia / [Autopistas an Abertis Company](#), [Itínere Infraestructuras](#), [Cintra Infraestructuras](#)

En cuanto a la estructura del pasivo se mantiene homogéneo durante el transcurso de los años, conservando la relación entre lo que han aportado sus propietarios y la deuda que tiene la empresa. Además, nos permite observar la gran dependencia que tienen a entidades financieras, resaltando; Túneles de Barcelona-Cadí, con una deuda de más de cinco veces sus fondos propios, AULESA casi cuatro veces sus fondos propios y AUSOL, que su nivel de deuda triplica sus fondos propios. Por otra parte, AP1-Europistas, AUMAR y AUDENASA, son las tres empresas cuya relación es mucho más similar. En promedio, el análisis nos muestra que el sector mantiene como deuda casi el doble (1,78) de sus fondos propios.

3.2.3.1. Ratios de Cash-Flow

Este ratio muestra la capacidad que tiene la empresa para cumplir obligaciones de pago con recursos generados. Se presentará el análisis completo, ya que este apartado es quizás el de mayor relevancia para las empresas concesionarias de autopistas de peaje. Analizaremos la deuda a corto plazo que tiene la empresa y el peso que ejerce su actividad de explotación, de inversión y de financiación. La fórmula para calcular los ratios de Cash-

Flow se sintetiza en la siguiente tabla (Ver Tabla 26). En cuanto a la relación entre la deuda a corto plazo y el EBITDA, los cálculos se presentan en la Tabla 27.

Tabla 26 Fórmula de cálculo para ratios de Cash Flow

Ratios de Cash-Flow	Formula
EBITDA	$\frac{\text{Deuda a corto plazo}}{\text{EBITDA}}$
Flujo de Efectivo de Actividades de Explotación	$\frac{\text{Deuda a corto plazo}}{\text{Flujos de Efec. de Act. de Explotación}}$
Flujo de Efectivo de Actividades de Explotación	$\frac{\text{Deuda a corto plazo}}{\text{Flujos de Efec. de Act. de Inversión}}$
Flujo de Efectivo de Actividades de Explotación	$\frac{\text{Deuda a corto plazo}}{\text{Flujos de Efec. de Act. de Financiación}}$

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27 Ratio de Cash-Flow: EBITDA

Empresas (EBITDA)	2015	2016	2017	2018
ACESA	1,08	0,07	0,06	0,05
IBERPISTAS	18,80	0,01	0,03	0,00
AUMAR	0,02	0,02	0,01	0,01
AVASA	0,43	0,37	0,37	0,38
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	0,04	0,04	0,01	0,02
AULESA	0,69	0,69	0,25	0,43
AUCAT	0,08	0,04	0,02	0,02
INVICAT	0,07	0,04	0,02	0,02
TUNELES DE BARCELONA-CADI	1,42	0,04	0,04	0,01
AP1- EUROPISTAS	0,05	0,04	0,15	0,10
AUDASA	0,55	0,02	0,81	0,02
AUCALSA	1,88	0,05	0,08	22,86
AUTOESTRADAS	0,16	0,00	0,00	0,00
AUDENASA	n.d	0,00	0,00	0,00
AUTEMA	0,19	0,11	0,10	0,10
AUSOL	19,52	0,35	0,22	0,44

Fuente: Elaboración propia / Autopistas an Abertis Company, Itínere Infraestructuras, Cintra Infraestructuras

Al observar los cálculos de la relación que existe entre la deuda a corto plazo y el EBITDA, vemos como en la mayoría de los casos el EBITDA siempre es superior a la deuda, lo que responde a la naturaleza de la empresa. Sin embargo, es importante resaltar que para el año 2018, AUCALSA llegó a tener una deuda a corto plazo tan grande que representó más de veinte veces su EBITDA. Para analizar el peso que tiene la deuda a corto plazo con relación al flujo de efectivo derivado de su actividad de explotación presentamos la siguiente tabla (Ver Tabla 28).

Tabla 28 Ratio de Cash-Flow: Flujo de Efectivo de Act. Explotación

Empresas (EXPLORACIÓN)	2015	2016	2017	2018
ACESA	0,13	0,10	0,07	0,08
IBERPISTAS	1,02	0,02	0,01	0,00
AUMAR	0,02	0,02	0,01	0,01
AVASA	0,52	0,46	0,46	0,46
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	0,32	0,22	0,02	0,02
AULESA	1,41	3,85	0,49	1,20
AUCAT	0,10	0,07	0,03	0,03
INVICAT	124,03	78,44	31,99	29,26
TUNELES DE BARCELONA-CADI	2,14	0,06	0,05	0,01
AP1- EUROPISTAS	0,06	0,04	0,16	0,12
AUDASA	1,51	0,06	1,60	0,04
AUCALSA	4,86	0,11	0,06	15,50
AUTOESTRADAS	0,23	0,00	0,00	0,00
AUDENASA	0,00	0,00	0,00	0,00
AUTEMA	0,40	-1,26	0,25	0,42
AUSOL	13,68	0,29	0,39	0,47

Fuente: Elaboración propia /Autopistas an Abertis Company, Itínere Infraestructuras, Cintra Infraestructuras

En este cálculo resaltan las empresas AUCALSA e INVICAT, quienes mantienen altos niveles de deuda con relación a su actividad productiva. Se observa que los recursos que genera por el cobro de peajes son quince veces menos que la deuda que tiene que afrontar en el corto plazo. Este es el caso de muchas concesionarias, como INVICAT, que es posible que hayan sobrestimado la cantidad de usuarios que utilizarían la infraestructura y hoy en día afrontan graves problemas para asumir sus deudas a corto plazo, ya que, en todos los años estudiados el efectivo generado por su actividad no fue capaz a cubrir la deuda. Sin embargo,

en la mayoría de los casos, las empresas pueden hacer frente a sus obligaciones de pago con los recursos generados por su actividad, lo que nos da una buena señal del sector. Importante hacer seguimiento y mantener muy de cerca los análisis iniciales a la hora de otorgar concesiones que sobre estimen el tráfico previsto, ya que son al final de cuentas las que harán que una empresa concesionaria sea rentable o no. Seguidamente observamos el impacto que tiene los flujos de efectivo de actividades de inversión, para cubrir la deuda (Ver Tabla 29).

Tabla 29 Ratio de Cash-Flow: Flujo de efectivo de Act. de Inversión

Empresas (INVERSIÓN)	2015	2016	2017	2018
ACESA	-1,39	-1,77	-3,18	-3,41
IBERPISTAS	-10,65	-0,79	0,04	-2,22
AUMAR	-0,02	-0,09	-0,03	-0,02
AVASA	-0,98	-1,59	-2,29	-1,93
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	-0,25	-3,30	-0,26	-0,31
AULESA	-2,15	-4,55	-1,73	-1,45
AUCAT	-0,43	-0,37	-0,57	-0,31
INVICAT	-38,64	-11,78	-6,73	-10,37
TUNELES DE BARCELONA-CADI	-50,62	-0,09	-0,15	0,00
AP1- EUROPISTAS	-0,12	-0,05	-0,27	-0,22
AUDASA	-2,41	0,04	-0,84	-0,06
AUCALSA	-205,51	-0,11	-0,11	-17,79
AUTOESTRADAS	-0,05	n.d	-0,34	0,00
AUDENASA	-0,29	-0,45	-0,35	-0,38
AUTEMA	-580,41	-624,23	-486,49	-332,61
AUSOL	-110,68	-0,59	-1,82	-2,89

Fuente: Elaboración propia /Autopistas an Abertis Company, Itínere Infraestructuras, Cintra Infraestructuras

En este caso los valores son mucho más pequeños e inclusive negativos, y esto se debe a que la deuda siempre es mucho mayor que estos flujos de efectivo por inversión. Resaltamos la empresa túneles de Madrid y Autoestradas, que son las que han mantenido valores positivos, indicándonos que han invertido durante el año en curso y/o generado alguna ganancia de sus actividades de inversión. Para cerrar el análisis, vemos la relación entre la deuda y los flujos de efectivo por actividades de financiación (Ver Tabla 30).

Tabla 30 Ratio de Cash Flow: Flujo de efectivo de Act. de Financiación

Empresas (FINANCIACIÓN)	2015	2016	2017	2018
ACESA	-0,13	-0,11	-0,07	-0,08
IBERPISTAS	-1,13	-0,02	-0,01	0,00
AUMAR	-0,17	-0,03	-0,02	-0,01
AVASA	-1,11	-0,63	-0,58	-0,61
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	1,06	-0,23	-0,03	-0,02
AULESA	-0,77	-1,75	-0,77	-3,90
AUCAT	-0,14	-0,08	-0,04	-0,03
INVICAT	-576,72	-99,18	-35,45	-35,07
TUNELES DE BARCELONA-CADI	-1,70	-0,10	-0,08	0,01
AP1- EUROPISTAS	-0,14	-0,12	-0,57	-0,68
AUDASA	1,68	0,04	-2,17	-0,05
AUCALSA	-20,94	-0,21	-0,22	-58,37
AUTOESTRADAS	0,06	0,00	0,00	0,00
AUDENASA	0,00	-0,01	0,00	0,00
AUTEMA	-0,33	-0,37	-2,08	-0,27
AUSOL	-15,45	-1,43	-0,47	-0,60

Fuente: Elaboración propia / [Autopistas an Abertis Company](#), [Itínere Infraestructuras](#), [Cintra Infraestructuras](#)

En este caso vemos como nuevamente los valores son la mayoría negativos, y esto responde a la naturaleza del negocio, ya que estas empresas están devolviendo la deuda que asumieron para hacer la autopista. Resalta nuevamente INVICAT y AUCALSA, dos empresas que mantienen un alto nivel de deuda con relación a sus flujos de efectivo.

3.3. Análisis Económico

Una vez calculado el análisis financiero a corto y largo plazo, procedemos en esta sección a estudiar el económico. Este análisis lo haremos en distintas partes, por un lado, analizaremos el comportamiento del componente del resultado y después veremos cómo ha evolucionado la rentabilidad económica y financiera.

3.3.1. Crecimiento de las ventas

En este apartado, analizaremos la variación que ha sufrido uno de los aspectos más importantes de toda empresa, las ventas (Ver Tabla 30).

Tabla 30 Variación de las ventas

Empresas	2015	2016	2017	2018
ACESA	-	-5%	3%	7%
IBERPISTAS	-	34%	8%	-34%
AUMAR	-	6%	4%	5%
AVASA	-	4%	4%	9%
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	-	6%	6%	448%
AULESA	-	9%	6%	5%
AUCAT	-	9%	7%	6%
INVICAT	-	5%	6%	7%
TUNELES DE BARCELONA-CADI	-	6%	4%	4%
AP1- EUROPISTAS	-	4%	2%	-3%
AUDASA	-	3%	2%	2%
AUCALSA	-	4%	3%	1%
AUTOESTRADAS	-	0%	9%	4%
AUDENASA	-	6%	5%	5%
MADRID SUR	-	9%	-	-
AUTEMA	-	3%	7%	5%
AUSOL	-	10%	8%	9%
MADRID-LEVANTE	-	3%	-	-

Fuente: Elaboración propia / [Autopistas an Abertis Company](#), [Itinere Infraestructuras](#), [Cintra Infraestructuras](#)

Tras ver la evolución de la variación de las ventas de las distintas concesionarias, vemos como han ido aumentando su cifra de negocio, los únicos valores negativos los vemos

en el 2016 con ACESA y en el 2018 con IBERPISTAS y AP1- Europistas, quienes disminuyen considerablemente su cifra de negocio con relación al año anterior. Resaltamos el importante crecimiento que mantuvo Castellana de Autopistas en el 2018 aumentando en gran proporción sus ventas con relación al año anterior, es la mayor variación en los años estudiados. Esto se debe a que Castellana de Autopistas adquirió durante este año, el tramo de autopista gestionado anteriormente por IBERPISTAS (Villalba-Adanero) lo que aumenta considerablemente las ventas con relación al año pasado, además de ser uno de los tramos con mayor intensidad de tráfico, y es causante en consecuencia, de la disminución en ventas que presentó IBERPISTAS. Es interesante resaltar que estos tramos y en especial la AP-6 (Madrid-Villalba) recibirá un aumento de la tarifa, llegando al doble de lo que se tenía estipulado, en principio durante los años 2020, 2021 y 2022, y se mantendrá hasta completar la compensación del importe por obras adicionales que establece el Real Decreto 971/2011, de 1 de Julio. Las autopistas AP-51 y AP-61 subirán de precio en el 0,84%, pero la AP-6 el doble, el 1,69%, desde 2020 a 2022. En promedio, el sector mantuvo un aumento del 2% de las ventas durante el año 2018, siendo un aspecto positivo para las concesionarias.

3.3.2. Peso de la Amortización del Inmovilizado

En este tipo de empresas, una de las principales preocupaciones es la amortización del inmovilizado, ya que sus activos principalmente son terrenos, maquinarias, inmovilizado material, activos fijos, y por ende su depreciación es un factor crucial a tener en cuenta para relacionar con las ventas que genera. El peso que ejerce la amortización al inmovilizado sobre las ventas se presenta en la siguiente tabla (Ver Tabla).

Tabla 32 Peso de la amortización sobre las ventas

Empresas	2015	2016	2017	2018
ACESA	13%	14%	13%	12%
IBERPISTAS	0,23	17%	15%	1%
AUMAR	25%	23%	22%	21%
AVASA	26%	25%	23%	22%
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	81%	77%	72%	13%
AULESA	45%	42%	39%	37%
AUCAT	15%	27%	25%	21%
INVICAT	21%	21%	20%	19%
TUNELES DE BARCELONA-CADI	28%	27%	26%	25%
AP1- EUROPISTAS	31%	30%	29%	28%
AUDASA	24%	23%	23%	29%
AUCALSA	38%	37%	36%	35%
AUTOESTRADAS	10%	10%	9%	9%
AUDENASA	30%	29%	27%	26%
MADRID SUR	0,2%	0,2%	n.d	n.d
AUTEMA	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
AUSOL	21%	33%	35%	28%
MADRID-LEVANTE	0,2%	0,2%	n.d	n.d

Fuente: Elaboración propia / [Autopistas an Abertis Company](#), [Itínere Infraestructuras](#), [Cintra Infraestructuras](#)

Tras el cálculo observamos que, la gran mayoría de las empresas mantienen una cifra muy similar a través del tiempo, en promedio un 20% del importe neto de la cifra de negocio se destina a amortizar el inmovilizado, es decir, en promedio 2 de cada 10 euros vendidos se dedican a cubrir la depreciación. Resalta AULESA como la concesionaria que, en el transcurso de los años, siempre ha dedicado más recursos a la depreciación de su inmovilizado material. Por otra parte, AUTEMA e IBERPISTAS son las que menos, girando en torno al cero por cien en todos los años.

3.3.3. Peso de la deuda

Otro factor importante a tener en cuenta es el peso que tiene la deuda sobre el importe neto de la cifra de negocio de estas empresas. Al ser empresas concesionarias, gran parte de la construcción de las autopistas ha sido proveniente de fondos ajenos, por ende, el pago de estos intereses (gastos financieros) será un factor importante que considerar. La

influencia que ejerce la deuda sobre las ventas se sintetiza en la siguiente tabla (Ver Tabla 31).

Tabla 31 Peso de la deuda sobre las ventas

Empresas	2015	2016	2017	2018
ACESA	5%	8%	4%	3%
IBERPISTAS	37%	24%	18%	16%
AUMAR	10%	9%	9%	9%
AVASA	21%	19%	20%	20%
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	31%	16%	12%	2%
AULESA	34%	33%	37%	33%
AUCAT	14%	9%	8%	7%
INVICAT	6%	5%	3%	3%
TUNELES DE BARCELONA-CADI	12%	9%	9%	11%
AP1- EUROPISTAS	14%	15%	15%	15%
AUDASA	23%	21%	21%	20%
AUCALSA	24%	22%	22%	24%
AUTOESTRADAS	3%	6%	6%	7%
AUDENASA	4%	5%	5%	4%
MADRID SUR	0,29%	0,23%	n.d	n.d
AUTEMA	19%	16%	13%	12%
AUSOL	22%	22%	23%	22%
MADRID-LEVANTE	0,31%	0,26%	n.d	n.d

Fuente: Elaboración propia / [Autopistas an Abertis Company](#), [Itínere Infraestructuras](#), [Cintra Infraestructuras](#)

Al observar la relación que tiene la deuda con la cifra de negocio, vemos que la evolución temporal es estable, año tras año, el peso de la deuda sobre las ventas es muy similar. En promedio para el año 2018, la deuda representa 13% de la cifra de negocio, resaltando AULESA, AUCALSA y AUSOL que son las que mayor peso tienen en el pago de los gastos financieros sobre las ventas. Por otra parte, en el 2018 el mejor resultado en este sentido lo obtuvo ACESA, Castellana de Autopistas e INVICAT, empresas donde los gastos financieros solo representaron menos de un 3% de las ventas del año. Comparando los resultados con los IMD de cada una de las empresas concesionarias mejor posicionadas en este análisis, vemos cómo, las empresas que mejor se ven a la hora de cubrir sus gastos financieros, son las que tienen tramos de autopista con mayor intensidad de vehículos diarios.

3.3.4. Rentabilidad Económica

Este apartado corresponde al análisis de la rentabilidad económica de las empresas concesionarias de autopistas de peaje. Consiste en indicar en qué medida los activos de la empresa han generado beneficios a través de las ventas. Sintetizamos el cálculo en la siguiente tabla (Ver Tabla 32).

Tabla 32 Rentabilidad económica

Empresas	2015	2016	2017	2018
ACESA	-35%	26%	29%	33%
IBERPISTAS	3%	9%	3%	16%
AUMAR	22%	31%	33%	40%
AVASA	8%	10%	12%	14%
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	n.d	n.d	n.d	22%
AULESA	-2,0%	n.d	n.d	n.d
AUCAT	11%	12%	14%	15%
INVICAT	17%	22%	24%	21%
TUNELES DE BARCELONA-CADI	6%	7%	7%	7%
AP1- EUROPISTAS	16%	18%	18%	17%
AUDASA	6%	5%	5%	5%
AUCALSA	2%	2%	2%	2%
AUTOESTRADAS	9%	8%	9%	15%
AUDENASA	9%	9%	13%	15%
MADRID SUR	0,004%	0,009%	n.d	n.d
AUTEMA	10%	10%	10%	10%
AUSOL	8%	4%	7%	4%
MADRID-LEVANTE	0,01%	0,02%	n.d	n.d

Fuente: Elaboración propia / [Autopistas an Abertis Company](#), [Itínere Infraestructuras](#), [Cintra Infraestructuras](#)

Tras el cálculo de la rentabilidad económica podemos ver, que, en la mayoría de las empresas concesionarias, las rentabilidades tienen una tendencia positiva, es decir, que han ido aumentando su rentabilidad económica en el transcurso de los años, en mayor o menor medida, pero siempre aumentando. Cabe resaltar el caso de AUMAR, ACESA y Castellana de Autopistas, son las tres empresas con la mayor rentabilidad económica en el 2018, todas superando el 20%. Esto responde a que son las empresas que gestionan las autopistas de peaje con mayor flujo de vehículos al año (IMD). ACESA, que gestiona el tramo MONTMELÓ –

LA JONQUERA, BARCELONA – TARRAGONA Y ZARAGOZA - MEDITERRANEO es la segunda empresa más rentable y es la empresa que gestiona los tres tramos de autopistas de peaje con mayor IMD en España y que además han ido aumentando dicha intensidad año tras año. Lo que nos dice que, gracias al uso de los conductores, la empresa generó rentabilidades por encima del 30% en el 2018. Resaltar el caso de AUMAR, que con un tramo con una intensidad mucho menor, se ha convertido en la empresa concesionaria más rentable económicamente hablando en el 2018. Nuevamente, gracias a que la intensidad media diaria de los tramos que gestiona ha ido aumentando año tras año. El tramo más importante, SEVILLA-CADIZ, aumento su IMD en más de un 6% durante el 2017, lo que nos dice nuevamente que la rentabilidad es positiva y aumenta gracias uso de la autopista por parte de los usuarios. Igualmente lo vemos en Castellana de Autopistas, empresa que gestionaba solo algunos tramos con intensidades medias diarias muy bajas, pero que al adquirir la explotación del tramo VILLALBA – ADENERO, cuarto tramo más intenso en cuanto a tráfico se refiere, se ha convertido en el 2018 en la tercera empresa concesionaria más rentable del año. En promedio, el sector mantiene una rentabilidad económica del 16%, lo que nos indica que, es un sector rentable y que la media de ganancia comparado al activo invertido es del 16%. Es interesante ver la evolución de la rentabilidad de ACESA, quién a principios del estudio, en el 2015, presentó rentabilidades negativas, pero con el paso de los años ha ido mejorando su condición. Por otro lado, las empresas con menor rentabilidad son casualmente las que fueron rescatadas en el 2017; Madrid-Levante y Madrid Sur, en ambos casos, son empresas que han tenido intensidades de tráfico menores a las esperadas. En el caso de Madrid-Sur, durante los años 2004-2007 mantuvo un crecimiento del tráfico, sin embargo, desde la apertura de un tramo de la Autovía Ruta de la Plata y combinado con la desaceleración económica en el 2008, la empresa tuvo que ser rescatada por la Sociedad Estatal de Infraestructuras de Transporte Terrestre. Algo similar sucedió con el tramo OCAÑA - LA RODA, ya que desde sus inicios, el tráfico fue menor al esperado. Se ve ligeramente recuperado cuando llegan las épocas vacacionales, sobre todo en Semana Santa, sin embargo entre el 2011 y el 2017 la IMD se mantuvo por debajo de 4000 vehículos diarios, dando lugar a su quiebra y rescate por el Estado en el 2018. Debemos prestar especial atención en AUSOL, ya que es la única empresa que ha ido disminuyendo su nivel de rentabilidad y también a AUCALSA que, aunque mantiene estable su rentabilidad, es una rentabilidad de las más bajas del sector.

3.3.5. Rentabilidad Financiera

Para terminar el análisis, procedemos a presentar los resultados de la rentabilidad financiera (Ver Tabla 33). Este análisis nos permitirá indicar en qué medida los aportes de los propietarios se han convertido en beneficios.

Tabla 33 Rentabilidad financiera

Empresas	2015	2016	2017	2018
ACESA	-281%	141%	114%	109%
IBERPISTAS	80%	103%	43%	63%
AUMAR	38%	45%	47%	54%
AVASA	12%	16%	18%	19%
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	n.d	n.d	n.d	56%
AULESA	-15%	n.d	n.d	n.d
AUCAT	21%	26%	29%	32%
INVICAT	44%	60%	67%	64%
TUNELES DE BARCELONA-CADI	22%	30%	33%	36%
AP1- EUROPISTAS	13%	15%	15%	14%
AUDASA	24%	24%	24%	23%
AUCALSA	1%	2%	7%	7%
AUTOESTRADAS	19%	16%	18%	30%
AUDENASA	9%	9%	14%	17%
MADRID SUR	0,02%	0,03%	n.d	n.d
AUTEMA	12%	13%	13%	13%
AUSOL	34%	15%	23%	10%
MADRID-LEVANTE	0,02%	0,03%	n.d	n.d

Fuente: Elaboración propia /Autopistas an Abertis Company, Itínere Infraestructuras, Cintra Infraestructuras

Tras el cálculo de la rentabilidad financiera, vemos que la tendencia es similar al de las rentabilidades económicas, en la mayoría de los casos aumenta año tras año. Es interesante ver nuevamente el caso de ACESA, que en 2015 presentó números negativos y en el 2018 es la empresa del sector que mayor rentabilidad generó para sus accionistas. Nuevamente esto responde a ser la principal empresa concesionaria de autopistas de peaje, gestionando los tres tramos con mayor intensidad de vehículos en España. Acompañada en segundo lugar de INVICAT e IBERPISTAS, quienes se posicionan como las empresas con mayor rentabilidad financiera para sus propietarios. Nuevamente, Madrid Sur y Madrid-Levante son las

concesionarias que presentaban las menores cifras en cuanto a rentabilidad y es una de las razones por las que son rescatadas en el 2017. En promedio, las empresas analizadas obtuvieron un 37% de rentabilidad financiera para el año 2018, lo que habla muy bien de las ventajas del sector. Parece interesante ver, que siendo un negocio del cuál no se espera mucha rentabilidad, en este caso, los inversionistas están ante un negocio extraordinariamente rentable. De hecho es interesante resaltar, que durante el año 2018, casi todas las empresas han presentado un efecto apalancamiento positivo, a excepción de AP- EUROPISTAS. Esto quiere decir, que para la gran mayoría de las empresas analizadas, el volumen de deuda que tienen no incentiva a sus propietarios a pagarla, ya que los rendimientos serán los mismos. Es decir, que para el volumen de deuda que tienen, no les interesa pagarla, ya que el rendimiento para el accionista será prácticamente el mismo, nuevamente resaltando las bondades del sector de autopistas de peaje. El comportamiento en cifras del efecto apalancamiento lo vemos en la siguiente tabla (Ver Tabla 34).

Tabla 34 Efecto apalancamiento

Empresas	2015	2016	2017	2018
ACESA	-246%	115%	85%	77%
IBERPISTAS	77%	94%	40%	46%
AUMAR	17%	15%	15%	14%
AVASA	4%	6%	6%	6%
CASTELLANA DE AUTOPISTAS	n.d	n.d	n.d	34%
AULESA	-13%	n.d	n.d	n.d
AUCAT	10%	14%	15%	17%
INVICAT	27%	39%	43%	43%
TUNELES DE BARCELONA-CADI	16%	23%	26%	29%
AP1- EUROPISTAS	-3%	-3%	-3%	-3%
AUDASA	19%	19%	19%	18%
AUCALSA	-1%	-1%	5%	5%
AUTOESTRADAS	10%	8%	9%	15%
AUDENASA	0%	0%	1%	1%
MADRID SUR	0%	0%	n.d	n.d
AUTEMA	3%	3%	3%	2%
AUSOL	27%	11%	16%	6%
MADRID-LEVANTE	0%	0%	n.d	n.d

Fuente: Elaboración propia /Autopistas an Abertis Company, Itínere Infraestructuras, Cintra Infraestructuras

4. Conclusiones

Como conclusiones de este trabajo, se pueden extraer principalmente tres conclusiones. Por una parte, en el marco conceptual, se describieron los conceptos centrales que giran en torno al sector de peaje y se hizo especial hincapié, en el rol de la figura de la RPA en este negocio. No se puede negar la importancia que ha tenido en España la contratación estatal y la ejecución de sus políticas públicas, generando crecimiento económico, empleo y satisfacción de necesidades básicas de la comunidad con la participación del sector privado. Sin embargo, este trabajo esclareció y dejó por resaltado lo que apuntan los expertos con respecto a la RPA: La necesidad de mirar con cuidado y detenimiento cuáles son los reales beneficios que tiene para la Administración el celebrar contratación pública con colaboración público-privada, cuáles pueden ser los perjuicios que pueden generarse con dicha colaboración, sobre todo en el posible evento de disolución anticipada del contrato (Vivas Montaña, 2017). Esto debido a que el problema con la RPA, al que apuntan múltiples autores, lo constituye el que independientemente de que la causa que genera la resolución del contrato sea imputable, o no al concesionario, la Administración es quien está finalmente obligada a reconocer el pago. Con esto se desconoce el principio de riesgo y ventura que está obligado a asumir el contratista con la ejecución del contrato, por lo que no existe una distribución equitativa de riesgos entre las partes (Baeza Muñoz et al., 2011), siempre en perjuicio de la Administración, lo cual se traduce en muchos casos, en el perjuicio de los propios ciudadanos que pagan con sus impuestos. En conclusión y por lo general, en la práctica, lo que se advierte es que con la RPA el contratista tiene asegurada la recuperación de su inversión, aun sin cumplir con el contrato y aun habiendo generado su terminación anticipada, independientemente de que haya una fianza que garantice el contrato, pues esta fianza en la mayoría de los casos no cubre los perjuicios que se le causan, es decir, que suele llegar a ser conveniente pagar la fianza para ejercer la RPA. Esto puede ser una de las causas por las que el sector de autopistas de peaje parezca según las cifras de rentabilidad un negocio muy rentable.

Es por esto que los autores recomiendan que la Administración sea más diligente y cuidadosa en la elaboración de los estudios de factibilidad de las obras que se van a contratar; que tenga mayor diligencia en la elaboración de los pliegos definitivos de contratación;

mayor atención a los principios esenciales de la contratación pública, concretamente, el principio de necesidad e idoneidad del contrato, es decir qué tan necesaria es la obra (Ortega Hortelano et al., 2011; Vivas Montaña, 2017), sobre todo tener especial miramiento con las estimaciones de tráfico que realizan las concesionarias, en algunos casos irreales.

Adicionalmente, se describieron los mecanismos de gestión y tarificación de peajes vigentes a la fecha y se detallaron las cifras del sector de peajes más actualizadas. En este apartado se pudo encontrar, una segunda conclusión: el sector de peajes, lo dominan predominantemente tres empresas, las cuales suman más del 80% del capital social invertido del sector, y manejan casi el 70% de los kilómetros de autopistas de peaje de España. En la *Figura 7 Ecosistema de actores en el sector de peajes en España*, se pudieron ver claramente las vinculaciones e interrelaciones entre las diversas empresas concesionarias de España que conforman un ecosistema muy variado de actores empresariales, pero que en realidad, sus mayores accionarias son sólo tres empresas: Abertis (Autopistas), Itínere Infraestructuras SL y Ferrovial (Cintra Infraestructuras). Se resalta la concesionaria más importante en España; ACESA, que es la segunda empresa más rentable y es la que gestiona los tramos de autopista de peaje con mayor IMD en España.

Y finalmente en el análisis técnico, este trabajo evaluó la salud financiera del sector de peajes de España a corto y largo plazo y el resultado se sintetiza en la siguiente tabla (Ver Tabla 35). Esta tabla síntesis se realizó considerando los datos de las empresas para el 2018 (lo más actualizado que se tiene). Se tomó en consideración el promedio de los resultados de las empresas evaluadas, no el recomendado o valor ideal, intentando compararlo con empresas homogéneas del sector. Los resultados se visualizan en metodología semáforo: Rojo= Por debajo del promedio, Amarillo= Promedio aceptable, Verde= Mejor que el promedio, Blanco = Sin datos. Dentro de las 18 empresas evaluadas, se puede concluir que seis de ellas (33,3%) están en una situación de salud financiera no adecuada, lo cual las señala como próximas a necesitar un rescate. Es decir, que el sector de autopistas de peaje se encuentra financieramente saludable, ya que sólo una de cada tres empresas presenta dificultades económicas. Las empresas que presentan el peor diagnóstico son: AUCALSA, INVICAT, IBERPISTAS, AUTEMA, AUSOL y AULESA, siendo AUCALSA la que en

peor situación se presenta y como la empresa más probable a ser rescatada. Por el contrario, las empresas con el mejor diagnóstico son: AUTOESTRADA y AUCAT.

Considerando los resultados de los ratios (totales de fila), los ratios de tesorería y de solvencia son en los que el sector peor resultados obtiene, esto se debe a que las concesionarias mantienen niveles de efectivo muy bajos porque sus obligaciones a corto plazo son insignificantes; su principal preocupación es a largo plazo. Por otra parte, el ratio en el que las empresas del sector destacan, es en la relación del Cash-Flow/EBITDA, esto debido a que la deuda a corto plazo en la mayoría de los casos es cómodamente cubierta con los ingresos provenientes de las actividades de explotación.

Dentro de las limitaciones del estudio, se pueden describir el poco tiempo y recursos para profundizar mucho más en el detalle de las cuentas individuales de cada empresa, la falta de datos que reporten alguna de las concesionarias, así como la metodología sencilla que se ha utilizado para sintetizar los resultados. Sin embargo, este trabajo ofrece una idea general de la salud del sector que puede servir a los planificadores y a las autoridades para la toma de decisiones con relación a toda política que pueda considerarse en torno al tema de autopistas de peaje. Como futuras líneas de investigaciones, se apunta el detalle del sector de autopistas para cada comunidad autónoma de España, haciendo un énfasis en cada comunidad de forma individual.

Tabla 35 Síntesis del Análisis económico financiero de las empresas concesionarias de España

Ratios/Empresas	ACESA	IBERPISTAS	AUMAR	AVASA	CASTELLAN A DE AUTOPISTAS	AULESA	AUCAT	INVICAT	TUNELSES DE BCN-CADI	EUROPISTAS AP1-	AUDASA	AUCALISA	AUTOESTRA DAS	AUDENASA	MADRID SUR	AUTEMA	AUSOL	MADRID- LEVANTE	Total
Solvencia	Rojo	Verde	Verde	Verde	Rojo	Amarillo	Amarillo	Rojo	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	Amarillo	Amarillo	Blanco	Rojo	Rojo	Blanco	6
Tesorería	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Verde	Rojo	Rojo	Amarillo	Amarillo	Verde	Rojo	Verde	Verde	Blanco	Amarillo	Verde	Blanco	8
Período medio de cobro	Amarillo	Rojo	Amarillo	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Amarillo	Verde	Amarillo	Rojo	Verde	Amarillo	Blanco	Verde	Verde	Blanco	2
Período medio de pago	Verde	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Amarillo	Amarillo	Blanco	Blanco	Blanco	Verde	Verde	Blanco	0
Estructura del Activo	Verde	Amarillo	Rojo	Rojo	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Rojo	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Blanco	Rojo	Amarillo	Verde	4
Poder de Capitalización medio	Verde	Verde	Verde	Verde	Rojo	Rojo	Verde	Amarillo	Rojo	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Rojo	5
Estructura del pasivo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Rojo	Verde	Verde	Rojo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Blanco	Verde	Amarillo	Blanco	2
Cash-flow/EBITDA	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Blanco	Blanco	1
Cash-flow/EXPLOTACIÓN	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	Verde	Blanco	Blanco	2
Cash-flow/INVERSIÓN	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	Verde	Rojo	Verde	Verde	Rojo	Verde	Blanco	Blanco	3
Cash-flow/FINANCIACIÓN	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Rojo	Rojo	Verde	Verde	Verde	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	Verde	Blanco	Blanco	3
Crecimiento de ventas	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Rojo	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Blanco	Verde	Verde	Blanco	2
Peso de la Amortización	Amarillo	Rojo	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Blanco	Rojo	Verde	Blanco	2
Peso de la deuda	Verde	Amarillo	Verde	Rojo	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Rojo	Rojo	Verde	Verde	Blanco	Verde	Rojo	Blanco	5
Rentabilidad económica	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Blanco	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Rojo	Rojo	Verde	Verde	Blanco	Amarillo	Rojo	Blanco	3
Rentabilidad financiera	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Blanco	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	Verde	Amarillo	Blanco	Rojo	Rojo	Blanco	3
Total	2	4	2	3	3	4	1	5	2	2	2	10	1	0	1	4	4	1	

Fuente: Elaboración propia. Leyenda: Rojo= Por debajo del promedio, Amarillo= Promedio aceptable, Verde= Mejor que el promedio, blanco= Sin datos. Total es la sumatoria de rojos.

Referencias

- Abelaira Dapena, A. J. (2006). La participación privada en la financiación de infraestructuras públicas: la experiencia de la Generalitat de Catalunya. *Presupuesto y Gasto Público*, 45, 129–151.
https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/102722/1/Abelaira_PresupuestoGastoPublico2006.pdf
- Acerete, B., Gasca, M., & Llena, F. (2019). Analysis of environmental financial reporting in the Spanish toll roads sector. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 48(4), 430–463. <https://doi.org/10.1080/02102412.2019.1591880>
- Acerete, B., Shaoul, J., & Stafford, A. (2009). Taking its toll: The private financing of roads in Spain. *Public Money and Management*, 29(1), 19–26.
<https://doi.org/10.1080/09540960802617327>
- Autopistas. (2019). Informe de Actividades.
- Baeza Muñoz, M. de los A., Oterga Hortenalo, A., & Vassallo Magro, J. M. (2011). La crisis económica en las concesiones de autopista de peaje.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Baeza, M. A., & Vassallo, J. M. (2012). Traffic uncertainty in toll motorway concessions in Spain. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Transport*, 165(2), 97–105. <https://doi.org/10.1680/tran.2012.165.2.97>
- Baeza Muñoz, M. de los A., & Vassallo Magro, J. M. (2011). La intervención de la Administración ante las dificultades financieras de las sociedades concesionarias de autopistas de peaje. *Presupuesto y Gasto Público*, 1967(Gráfico 1), 10.
- Bel, G. (1999). Privatización y ofertas públicas de venta en España: costes indirectos y directos de la privatización. *Papeles de Economía Española*, 82, 123–139.
- Bellod Redondo, J. F. (2006). Financiación privada de infraestructuras: El caso de la Autovía del Noroeste. *Presupuesto y Gasto Público*, 44, 133–144.
- Carpintero, S. (2011). The competitive advantages of the Spanish companies in the international toll road industry. *Journal of Civil Engineering and Management*, 17(4), 483–493. <https://doi.org/10.3846/13923730.2011.625632>
- Delegación del Gobierno en Autopistas Nacionales Concesionarias de las Sociedades de Peaje. (2017). Informe 2017 sobre el sector de autopistas de peaje en España.
<https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=ICW039>
- Di Ciommo, F., Vassallo Magro, J. M., Pérez Martínez, P., & Monzón de Cáceres, A. (2008). S. tarifario de las carreteras españolas en base a un modelo de costes sociales. (2008). Sistema tarifario de las carreteras españolas en base a un modelo de costes sociales.

Engel, E., Fischer, R., Galetovic, A., & Rus, G. de. (2015). Colaboración Público-Privada en infraestructuras: Reforma del sistema concesional español de autopistas de peaje. Fedea Policy Papers. <http://documentos.fedea.net/pubs/fpp/2015/11/FPP2015-11.pdf>

Ley 8/1972, de 10 de mayo, de construcción, conservación y explotación de autopistas en régimen de concesión, Pub. L. No. «BOE» núm. 113, de 11/05/1972. (1972).

Germá-Bel, D., & Bel-piñana, P. (2015). Tropezando dos veces con la misma piedra: quiebra de autopistas de peaje y costes para contribuyentes y usuarios. *Revista de Economía Aplicada*, 1–22.

Itínere. (2020). Grupo Itínere. <https://www.grupoitinere.com/concesiones/>

López, B. B., & Montesinos Julvé, V. (2006). Evaluación de los sistemas alternativos público-privados para la financiación de infraestructuras. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, 63, 14–37.

Ley 37/2015 Normativa técnica de carreteras, Pub. L. No. Ley 37/2015 (2017).

Ministerio de Fomento. (2019). Nota metodológica de tráfico en autopistas estatales de peaje y túneles de peaje. Ministerio de Fomento.

Ortega Hortelano, A., De Muñoz, M. L. Á. B., & Magro, J. M. V. (2011). Autopistas de peaje en los accesos a Madrid: ¿qué lecciones debemos aprender para el futuro? *Revista de Obras Publicas*, 158(3519), 41–50.

Pozueta Echavarri, J. (2008). La experiencia internacional en peajes urbanos. *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 116.

Regalado López, F. J., & Campos Cacheda, J. M. (2018). An Approximation to Technical Efficiency in Spanish Toll Roads through a DEA approach. *Transportation Research Procedia*, 33, 386–393. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2018.11.005>

Robusté, F. (2002). El peaje en autopistas como precio por un servicio y como garante de sostenibilidad.

Sanz Santolaria, C. J. (2011). Guía de los principales ratios. In *Acciones e Investigaciones Sociales* (Vol. 14, Issue 14). https://doi.org/10.26754/ojs_ais/ais.200214216

SGS. (2019). Estado de información no financiera. https://www.mercedes-benz.es/passengercars/the-brand/corporate/einf/_jcr_content/downloadbox/downloadcolumn1/download.attachment.MBE-Información-no-Financiera-CCAA-2018.pdf

Soliño, A. S., & Galera, A. L. L. (2015). Análisis cuantitativo de la Responsabilidad Patrimonial de la Administración en las concesiones de autopistas de peaje. *Revista de Obras Publicas*, 162(3567), 37–48.

Vassallo, J. M., & Pérez de Villar, P. (2010). Diez años de peaje sombra en España. *Revista de Obras Publicas*, 157(3506), 19–30.

Vivas Montaña, A. (2017). *La cláusula de Responsabilidad Patrimonial Administrativa y sus efectos en la resolución de los contratos por incumplimiento del contratista*. Universitat de Barcelona.