

# MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA COMUNICACIÓN 1/2024 SOBRE LA SUPERVISIÓN DE LOS CÁNONES POR UTILIZACIÓN DE LAS LÍNEAS FERROVIARIAS INTEGRANTES DE LA RED FERROVIARIA DE INTERÉS GENERAL

## I. OBJETO Y NECESIDAD DE LA COMUNICACIÓN

1. Los cánones ferroviarios son un elemento de gestión de los administradores de infraestructuras, que es esencial para la optimización del uso de la red y determina las condiciones en las que las empresas ferroviarias prestan los servicios ferroviarios. Por ello, se encuentran intensamente regulados por la Directiva 2012/34/UE de 21 de noviembre de 2012 por la que se establece un espacio ferroviario europeo único (en adelante, Directiva RECAST) y la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario (en adelante, Ley del Sector Ferroviario).
2. Los cánones ferroviarios se componen principalmente de dos partes: el canon propiamente dicho, que debe reflejar los costes directamente imputables a la explotación del servicio ferroviario, y el recargo, que puede añadirse cuando y en la medida en que el mercado puede aceptarlo, para recuperar el resto de los costes asumidos por los administradores de infraestructuras susceptibles de ser recuperados a través de los cánones.
3. Los administradores de infraestructuras deben demostrar de forma objetiva que los costes asignados a los cánones ferroviarios son directamente imputables al servicio ferroviario, esto es, que son variables con el tráfico ferroviario. Y para establecer el recargo, deben demostrar que el mercado lo puede aceptar, que no excluye de la utilización de las infraestructuras a segmentos que podrían pagar al menos el coste directo, que respeta los aumentos de productividad conseguidos por las empresas ferroviarias y que la competitividad del modo ferroviario está garantizada.
4. La Ley 26/2022, de 19 de diciembre, modificó la regulación de los cánones en la Ley del Sector Ferroviario. Dichos cánones se desvinculan de la Ley de Presupuestos Generales del Estado para pasar a ser prestaciones patrimoniales de carácter público no tributario aprobadas mediante “Reglamento” del Consejo de Administración de los administradores de infraestructuras, que deberá ser publicado en el BOE e incorporado a la declaración sobre la red.

5. Esta Ley también aclaró las competencias de la CNMC en relación con el control y supervisión de los cánones ferroviarios, competencias que habían sido confirmadas previamente por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) y la Audiencia Nacional.
6. La CNMC ya había puesto de manifiesto la necesidad de que los administradores de infraestructuras revisasen su modelo de determinación del coste directo porque no identificaba adecuadamente los costes no elegibles según la definición del Reglamento de Ejecución (UE) 2015/909 de la Comisión, de 12 de junio de 2015, relativo a las modalidades de cálculo de los costes directamente imputables a la explotación del servicio ferroviario (en adelante, Reglamento 2015/909). También había señalado la necesidad de desarrollar una metodología para la aplicación de los recargos<sup>1</sup>.
7. Es necesario, pues, aprobar una Comunicación que aborde todos estos temas, para dar transparencia a los principios que guiarán la actuación de la CNMC en la supervisión de los cánones y los recargos, regulados en los artículos 96.4 y 97.5.3º de la Ley del Sector Ferroviario.
8. En particular, la Comunicación realiza, con un modelo econométrico, el cálculo del coste directo en actividades de mantenimiento preventivo. Dicho cálculo será la referencia para analizar la legalidad del coste directo que los administradores de infraestructuras propongan imputar a los cánones ferroviarios. También desarrolla una metodología para la determinación de los recargos mediante un esquema basado en la fórmula Ramsey-Boiteux, ampliamente utilizada por administradores y reguladores europeos, e identifica los elementos que deben contener las propuestas para justificar que los diferentes segmentos del mercado pueden aceptar los recargos propuestos.

## **II. ESTRUCTURA DE LA COMUNICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA TRAMITACIÓN**

9. La Comunicación trata las siguientes cuestiones:
  - Marco regulatorio
  - Consideraciones previas

---

<sup>1</sup> Ver, entre otras, la Resolución de 8 de octubre de 2020, sobre la propuesta de cánones de ADIF y ADIF Alta Velocidad para 2021 y por la que se adoptan medidas para el próximo ejercicio de supervisión de acuerdo al artículo 11 de la ley 3/2013, de 4 de junio. <https://www.cnmc.es/sites/default/files/3184346.pdf>

- Coste directamente imputable al servicio ferroviario
  - Adición al canon por utilización de las infraestructuras ferroviarias
  - Procedimiento de consultas
  - Primer ajuste de los cánones
10. La Comunicación también incluye tres anexos describiendo la modelización econométrica del coste de mantenimiento, la información que deben suministrar los administradores de infraestructuras y la construcción del operador eficiente medio.
  11. Con fecha de 25 de octubre de 2023, el Consejo de la CNMC acordó iniciar una consulta pública en relación con el Proyecto de Comunicación de la CNMC sobre la supervisión de los cánones por utilización de las líneas ferroviarias, y abrir un plazo para remitir alegaciones hasta el 22 de diciembre de 2023.
  12. Se han recibido observaciones del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (Ministerio de Transportes), de las Entidades Públicas Empresariales Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) y ADIF-Alta Velocidad (ADIF AV), de Intermodalidad del Levante, S.A. (ILSA), de Renfe Operadora, E.P.E. (RENFE) y de Ouigo España, S.A.U. (OUIGO).
  13. Esta Comisión agradece las contribuciones de quienes han participado en la consulta pública aportando su visión desde su experiencia en el sector ferroviario. En las siguientes secciones se resumen las principales alegaciones y se da contestación a las mismas.
  14. Se han recibido alegaciones que versan sobre cuestiones que no son objeto de la Comunicación. Así, ILSA y OUIGO han alegado que la Comunicación debería haberse aplicado ya a los cánones ferroviarios de 2024. Sin embargo, el informe sobre los cánones para 2024<sup>2</sup> se aprobó el 18 de enero de 2024, momento en el que la presente Comunicación era todavía un proyecto susceptible de modificaciones tras el análisis de las alegaciones recibidas en el trámite de consulta pública. Por su parte, RENFE ha propuesto que los recargos de los servicios sujetos a obligaciones de servicio público sean aportados directamente a los administradores de infraestructuras por las Administraciones competentes

---

<sup>2</sup> Acuerdo por el que se emite informe relativo al proyecto de Reglamento de determinación de los cánones ferroviarios para 2024 de ADIF y ADIF AV. <https://www.cnmc.es/sites/default/files/5081598.pdf>

a través de los correspondientes convenios, en lugar de por los operadores, que luego deben ser compensado por las mismas Administraciones. Pero la financiación de los servicios sujetos a obligaciones de servicio público y su liquidación entre los diferentes agentes involucrados en su prestación supera el análisis de la legalidad de los cánones ferroviarios, que es el objeto de la Comunicación.

### **III. RESUMEN Y CONTESTACIÓN A LAS ALEGACIONES RECIBIDAS EN LA CONSULTA PÚBLICA**

#### **A. Valoración general de la metodología de cálculo del coste directo**

15. RENFE, OUIGO e ILSA valoran de forma positiva el cambio de metodología para el cálculo del coste directo, señalando que:
  - Mejora la definición de los cánones porque identifica los costes que varían con el tráfico de acuerdo con la normativa vigente. RENFE señala que venía alegando a las propuestas de cánones desde hace varios años que el modelo de costes de ADIF y ADIF AV imputaba costes fijos a los cánones ferroviarios.
  - La utilización de un modelo econométrico permite identificar los costes fijos mejor que el modelo de sustracción utilizado por los administradores de infraestructuras y mejora la transparencia para las empresas ferroviarias. Los resultados del modelo econométrico son coherentes con la comparativa internacional y están en línea con el valor de los costes directos aplicados por otros administradores de infraestructuras.
16. OUIGO alega que debe aplicarse la misma metodología de cálculo del coste directo a los gastos de amortización y de gestión de tráfico. ILSA y RENFE solicitan el acceso a la base de datos utilizada para la estimación econométrica.
17. ADIF y ADIF AV alegan que la CNMC excede sus competencias porque, al imponer un modelo econométrico, determina los cánones ferroviarios, vulnerando la independencia de los administradores de infraestructuras establecida en el artículo 7.1 de la Directiva RECAST. La CNMC estaría imponiendo su modelo econométrico cuando, según el Reglamento 2015/909, *“la elaboración del modelo es competencia única y exclusiva de los administradores de infraestructura”*.
18. El Ministerio de Transportes señala que, con la Comunicación, el análisis de la legalidad de los cánones y los recargos (alegaciones que serán analizadas posteriormente) se estaría haciendo con una metodología que excede los

requisitos contemplados en la normativa en vigor, de modo que la CNMC *“en la práctica establece una serie de obligaciones en esta materia que van más allá de la regulación vigente”*.

19. De acuerdo con los artículos 11.2 y 12.1.f de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante, LCNMC), la CNMC puede comprobar, a instancia de parte o de oficio, el sistema, la cuantía y la estructura de los cánones ferroviarios y tomar las medidas adecuadas para corregir discriminaciones y distorsiones en el mercado (artículo 11.3 de la LCNMC). Además, el artículo 11.1.i) establece que la CNMC velará *“por que los cánones y los precios privados establecidos por el administrador de infraestructuras cumplan lo dispuesto por el Derecho de la Unión Europea, la legislación del sector ferroviario y su normativa de desarrollo”*.
20. Dos Sentencias de la Audiencia Nacional<sup>3</sup> confirmaron que las funciones de la CNMC en materia de cánones no se limitan al informe preceptivo previsto en el artículo 100 de la Ley del Sector Ferroviario, sino que la CNMC puede dictar resoluciones vinculantes para supervisar, de acuerdo con el artículo 11.2 de la LCNMC, el sistema, la cuantía y la estructura de los cánones ferroviarios
21. Por otra parte, la Sentencia del TJUE en el asunto C-144/20<sup>4</sup> señala, al contrario de lo alegado por ADIF y ADIF AV, que:

*“El organismo regulador es competente para evaluar la conformidad de los cánones determinados por el administrador de infraestructuras con las disposiciones de dicha Directiva, sin que ese control se limite a la evaluación del posible carácter discriminatorio de esos cánones”* (párrafo 34).

*“Si bien [la independencia de gestión del administrador de infraestructuras] también es válida frente al organismo regulador, es preciso subrayar que esa independencia del administrador de infraestructuras se evalúa a la luz de los equilibrios que el legislador de la Unión ha deseado instituir entre dicho administrador, en particular en el desempeño de las funciones esenciales a que se refiere el artículo 7, apartado 1, de la Directiva 2012/34, y las demás entidades a las que esta Directiva atribuye competencias”* (párrafo 43).

*“El control de legalidad que el artículo 56 de la Directiva 2012/34 atribuyó al organismo regulador forma parte del reparto de competencias que dicha Directiva prevé entre ese organismo y el administrador de infraestructuras. Por tanto, no puede considerarse que el ejercicio de ese control de legalidad*

---

<sup>3</sup> ECLI:ES:AN:2022:4400 y ECLI:ES:AN:2022:4406

<sup>4</sup> Sentencia del TJUE de 9 de septiembre de 2021. ECLI:EU:C:2021:717.

*por parte del organismo regulador menoscabe la independencia que la Directiva garantiza al administrador de infraestructuras” (párrafo 45).*

22. El TJUE concluía señalando que el *“artículo 56 de la Directiva 2012/34 debe interpretarse en el sentido de que las condiciones que el organismo regulador está facultado para conminar a la empresa que desempeña las funciones esenciales del administrador de infraestructuras ferroviarias a incluir en un sistema de cánones deben venir motivadas por la infracción de la Directiva 2012/34 y limitarse a subsanar situaciones de incompatibilidad, y no pueden conllevar apreciaciones de oportunidad por parte de ese organismo que menoscaben el margen de actuación de dicho administrador”*.
23. La forma en que se determina el coste directo, asegurando que únicamente se imputen a los cánones los costes que varíen con el tráfico, es un análisis de legalidad que compete al regulador y que no limita la independencia de gestión de los administradores.
24. La CNMC ha señalado que los costes directos en España estaban por encima de los calculados en otras redes europeas de acuerdo con los informes del IRG-RAIL y de la Comisión Europea. Y ello a pesar de que, según INECO<sup>5</sup>, la red española de alta velocidad tiene *“uno de los costes de construcción por kilómetro más bajos; el más bajo entre los países comparables”* y que *“[e]l coste de conservación de la alta velocidad en España se ha reducido hasta niveles inferiores a la media europea”*. Además, como muestra adicional de la inadecuada estimación del coste directo, los costes directos se incrementaron sustancialmente en 2020 a pesar de las reducciones significativas del tráfico debidas a las restricciones a la movilidad por la pandemia de la COVID-19.
25. RENFE también señala que los costes directos trasladados a los cánones ferroviarios en España son tres veces superiores a la media de los aplicados en Francia, Alemania e Italia en las líneas de alta velocidad, y entre un 45% y un 125% superiores en las líneas convencionales, y achaca estas diferencias al modelo de imputación de costes aplicado por los administradores de infraestructuras.
26. Con estos indicios, la CNMC ha requerido en varias ocasiones a los administradores de infraestructuras para que revisaran su modelo de determinación de cánones (la primera de ellas en 2018) sin que haya habido

---

<sup>5</sup> Ver “Eficiencia del sector español en el desarrollo de la alta velocidad ferroviaria”, INECO. <https://www.ineco.com/ineco/comunicacion/noticias/espana-produce-la-alta-velocidad-mas-eficiente-del-mundo>

avances al respecto. En estas condiciones, es responsabilidad del organismo regulador, de acuerdo con sus competencias, velar por que los cánones cumplan lo dispuesto en la normativa ferroviaria e imponer las medidas adecuadas que aseguren, de acuerdo con el artículo 32.3 de la Directiva RECAST y 96.4 de la Ley del Sector Ferroviario, que los cánones ferroviarios equivalen a los costes directamente imputables a la explotación del servicio ferroviario.

27. No se puede sostener que esta Comisión limite la independencia de los administradores de infraestructuras cuando, a pesar de los indicios de la incorrecta estimación del coste directo y las solicitudes realizadas en los ejercicios de supervisión, no se han tomado medidas para mejorar el modelo de costes. Tras más de 5 años desde la primera indicación al respecto, la CNMC se ha visto forzada a desarrollar un modelo econométrico, de forma coherente con la normativa y con la práctica internacional, para concluir sobre la legalidad del cálculo del coste directo de los administradores de infraestructuras, confirmando que se están imputando costes no elegibles a los cánones ferroviarios, lo que es contrario a la Directiva RECAST, la Ley del Sector Ferroviario y el Reglamento 2015/909.
28. La utilización de modelos econométricos para el cálculo del coste directo está prevista en el Reglamento 2015/909, la Comisión Europea ha desarrollado estudios utilizando métodos econométricos para el cálculo de los costes directos y esta metodología es ampliamente utilizada por otros administradores y reguladores europeos. Por tanto, no excede los requisitos establecidos en la normativa vigente. Además, desde que en 2018 la CNMC requirió modificaciones en el modelo de costes, los administradores podrían haber mejorado el modelo de costes directos utilizando la metodología que consideraran más adecuada. Dado que ha sido la CNMC la que finalmente ha debido desarrollar un modelo para asegurar la legalidad de los costes directos, se ha optado por la metodología que, de acuerdo con las mejores prácticas regulatorias europeas, es la más adecuada para este fin.
29. En relación con los costes no incluidos en el modelo econométrico, la Comunicación establece que es responsabilidad de ADIF y ADIF AV justificar que únicamente imputan a los cánones los costes directos de amortización y gestión de tráfico, tal y como se establece en la Comunicación.
30. Finalmente, el artículo 96.9 de la Ley del Sector Ferroviario establece que las empresas ferroviarias podrán acudir a las comprobaciones realizadas por esta Comisión en relación con los costes directos a fin de conocer si son conformes con la normativa. Por tanto, como se ha señalado ya en el Acuerdo de 18 de

enero de 2024<sup>6</sup>, en respuesta a esta misma alegación, la CNMC es la entidad responsable de asegurar que los costes directos se han calculado según la regulación vigente, por lo que no procede dar acceso de las empresas ferroviarias a la base de datos utilizada para la estimación econométrica.

## **B. Modelización econométrica para la determinación del coste directo**

### **1. Poder explicativo del modelo**

31. El Ministerio de Transportes alega que el poder explicativo del modelo econométrico utilizado para la determinación del coste directo es muy reducido, lo que *“queda reflejado en que los  $R^2$  de cada una de las cinco especialidades estudiadas (vía e infraestructura, catenaria, etc.) se encuentra entre 0,666 y 0,323”*, por lo que *“se aprecia que la aplicación de dicho modelo conlleva la aparición de importantes errores en la estimación de los cánones ferroviarios, pudiendo introducir importantes distorsiones en los resultados que del mismo pueden extraerse”*. A juicio del Ministerio de Transportes el valor de este coeficiente debería ser superior a 0,8.
32. El coeficiente  $R^2$  indica qué parte de la variabilidad de la variable dependiente se explica por un modelo econométrico de regresión lineal múltiple. De acuerdo con la literatura económica, *“no existe ninguna exigencia en el marco del modelo de regresión clásico que sugiera que el  $R^2$  deba ser elevado. En consecuencia, un  $R^2$  alto no respalda automáticamente la validez del modelo, y un  $R^2$  bajo no constituye evidencia en su contra”*<sup>7</sup>. Por tanto, el umbral del 0,8 requerido por el Ministerio de Transportes carece de justificación. De todas formas, el valor del  $R^2$  del modelo de la especialidad Vía e infraestructura, que agrupa más de la mitad de los costes totales de mantenimiento, es del 0,67, un valor elevado<sup>8</sup>, especialmente si se compara con otros estudios similares<sup>9</sup>. Además, valorar un

---

<sup>6</sup> Acuerdo de 18 de enero de 2024 por el que se emite informe relativo al proyecto de reglamento de determinación de los cánones ferroviarios para 2024 de Adif y Adif Alta Velocidad. <https://www.cnmc.es/sites/default/files/5081598.pdf>

<sup>7</sup> Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Econometría (5ta ed.)*. McGraw-Hill (p. 206).

<sup>8</sup> Wooldridge (2009) indica que *“[e]n las ciencias sociales,  $R$ -cuadradas bajas en las ecuaciones de regresión no son poco comunes en especial en análisis con datos de corte transversal”*.

<sup>9</sup> En la literatura pueden encontrarse modelos similares de coste marginal de mantenimiento de infraestructuras ferroviarias que muestran coeficientes de  $R^2$  ajustado reducidos. Ver, a modo de ejemplo, los modelos incluidos en Silavong, C., Guiraud, L., & Brunel, J. (2014). Estimating the marginal cost of operation and maintenance for French railway network. *In ITEA Conference.*, que muestra coeficientes que van desde 0,32 a 0,52.

modelo de regresión múltiple únicamente a partir del coeficiente  $R^2$  puede llevar a especificaciones sin sentido económico o a conclusiones equivocadas.

33. En cualquier caso, el objetivo de la modelización econométrica para la determinación del coste directo no es explicar la variación del coste de mantenimiento sino explicar el impacto de una variable explicativa de interés (el tráfico ferroviario) sobre la variación de los costes de mantenimiento. Por ello, a los efectos del cálculo del coste directo, lo único relevante es que la estimación de este impacto no está sesgada. De acuerdo con la literatura económica, las estimaciones de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) son “*estimaciones confiables del efecto ceteris paribus de cada variable independiente*” aun cuando el poder explicativo del modelo sea limitado<sup>10</sup>.
34. El apartado E del Anexo I de la Comunicación analiza en detalle la robustez del modelo y los motivos por los que se descarta que el estimador de la variable relevante (tráfico ferroviario) esté sesgado. Además, se han analizado la concurrencia de posibles problemas estadísticos en la estimación, como la heterocedasticidad o la multicolinealidad, confirmando que la estimación es robusta.
35. En definitiva, el coeficiente  $R^2$  que se obtiene en el modelo incluido en la Comunicación es elevado y comparable a otros estudios similares. Además, este coeficiente no es relevante para determinar la validez del modelo para el cálculo del coste directo, sino que lo relevante es que la estimación no esté sesgada, lo cual se ha confirmado con las pruebas estadísticas realizadas.

## 2. Variables explicativas

36. El Ministerio de Transportes considera que deberían incluirse las siguientes variables explicativas que podrían tener una influencia relevante en los costes de mantenimiento:
  - Variables de tipo climático “*dado que los ciclos de fatiga causados por el tráfico que van a sufrir los diferentes elementos de la infraestructura y que se van a traducir en mayores o menores costes de mantenimiento de los diferentes elementos, pueden verse claramente influenciados por la humedad ambiental que presenta la zona, por el rango de temperaturas máximas y mínimas a la que están expuestos dichos elementos, el régimen de lluvias, temporales, inundaciones, etc.*”.

---

<sup>10</sup> Wooldridge, J. M. (2009). Introducción a la econometría. Un enfoque moderno. Cengage Learning.167.

- “[Variables que permitan caracterizar mejor el impacto que genera sobre la infraestructura un determinado tráfico como, por ejemplo, la carga por eje, la rampa característica, etc.]”.
  - Variables que controlen por “políticas de mantenimiento como, por ejemplo, tiempo medio entre inspecciones o entre la realización de las operaciones de mantenimiento preventivo”.
37. El Ministerio de Transportes también alega que deberían estimarse por separado los modelos de las líneas A y no A en vez de utilizar variables dicotómicas y que aquellas sin impacto significativo, como las variables que identifican el año correspondiente con la observación, deberían eliminarse. Finalmente, propone la inclusión de una variable que controle por la inflación.
38. ILSA y RENFE proponen el uso de toneladas.km como variable explicativa de interés. Además, RENFE propone la utilización de la unidad pantógrafo.km en lugar de tren.km circulado en tracción eléctrica para la especialidad de catenaria, “ya que es un driver que atiende mejor al desgaste sufrido”, e ILSA considera que debe ajustarse el modelo para incluir el desgaste diferencial de los trenes en doble composición.
39. Como se ha mencionado anteriormente, la especificación del modelo econométrico debe asegurar que el parámetro que mide el efecto del tráfico sobre los costes de mantenimiento no está sesgado. La omisión de una variable puede sesgar la estimación si, además de ser relevante para explicar el coste de mantenimiento (si tiene impacto sobre la variable dependiente), está correlacionada con la variable explicativa de interés (es decir, si el tráfico ferroviario está correlacionado con la variable omitida).
40. Pues bien, en primer lugar, hay que decir que, si bien el clima puede ser relevante para explicar unos mayores costes de mantenimiento, salvo las circunstancias excepcionales en las que se cancelan las circulaciones, no existe una relación entre las condiciones meteorológicas y el tráfico registrado en el ejercicio, por lo que la omisión de una variable de tipo climático no sesgaría la estimación del coste directo.
41. En segundo lugar, en la elaboración del modelo econométrico se estudió la posibilidad de utilizar variables alternativas al tren.km, como las toneladas, como variables explicativas, sin encontrar diferencias significativas en las elasticidades obtenidas.
42. Además, de acuerdo con la nueva redacción del artículo 97.5.2º de la Ley del Sector Ferroviario, respetando el importe total de los costes directos calculados,

los administradores pueden modular los cánones ferroviarios en función del desgaste efectivo de los servicios ferroviarios sobre las infraestructuras, siempre que este desgaste se pueda medir de manera objetiva. La modulación de las tarifas puede incluir no solo las toneladas de los trenes o el número de pantógrafos sino otras variables relevantes, como el peso por eje o la velocidad.

43. En tercer lugar, el manual de mantenimiento de ADIF y ADIF AV no identifica una política diferenciada de mantenimiento por tramo sino por grandes tipos de activos, respondiendo al dimensionamiento de la red y a la capacidad teórica de las líneas. Dado que los tramos diseñados para soportar un mayor tráfico son habitualmente los que más tráfico registran, también generalmente asumen un mayor coste de mantenimiento preventivo. Por tanto, la variable tráfico está correlacionada con las diferencias en las políticas de mantenimiento y su incorporación desvirtuaría la estimación, al introducir colinealidad, y reduciría la significatividad del tráfico por la existencia de una relación espuria entre ambas variables.
44. Finalmente, tal y como se detalla en la Comunicación (párrafo 157), la imputación de los costes de mantenimiento de las líneas A se ha realizado de la forma que ha permitido la información facilitada por los administradores de infraestructuras, es decir, a partir del reparto según la longitud del tramo, por lo que no era posible estimar dos modelos independientes para las líneas A y no A como propone el Ministerio de Transportes. Sin perjuicio de lo anterior, la variable dicotómica resulta igualmente adecuada para capturar el impacto de las características propias de cada tipo de líneas sobre el coste total de mantenimiento, por lo que no es necesario estimar dos modelos diferenciados.
45. Las variables dicotómicas correspondientes a cada año tienen como objetivo capturar los efectos no observables de esos ejercicios y, por motivos metodológicos, deben incluirse todos los ejercicios, aunque no en todos sean significativas<sup>11</sup>. Estas variables controlan los efectos temporales que puedan afectar a la variable dependiente, entre los cuales se encuentra la evolución de los precios<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Ver, a modo de ejemplo, Silavong, C., Guiraud, L., & Brunel, J. (2014). Estimating the marginal cost of operation and maintenance for French railway network. In *ITEA Conference*.

<sup>12</sup> De hecho, se descartó la inclusión de una variable de evolución de los precios por motivos técnicos (aumentaba la colinealidad entre las variables explicativas, aumentando a su vez la varianza de los estimadores y el riesgo de descartar un estimador por falta de significatividad estadística de forma incorrecta) y económicos (los costes de mantenimiento, al utilizar recursos internos de los administradores y los contratos externos a largo plazo con cláusulas de revisión, pueden no reflejar directamente los incrementos de precios generales).

46. En definitiva, el modelo econométrico elaborado asegura una estimación no sesgada del efecto del tráfico ferroviario sobre los costes de mantenimiento, asegurando un cálculo del coste directo coherente con el Reglamento 2015/909. De hecho, los resultados obtenidos son coherentes con la comparativa internacional. Si bien una mayor disponibilidad de datos, y más desagregados, hubieran permitido explicar mejor los factores que determinan la variabilidad de los costes de mantenimiento, ello no hubiera tenido efectos sobre el cálculo del coste directo.

### **3. Forma funcional del modelo econométrico**

47. RENFE reclama una mayor explicación de las razones por las que para las especialidades distintas de vía e infraestructura se opta por una forma funcional log-log. El Ministerio de Transportes señala que la utilización de otras formas funcionales del modelo econométrico, como lineal-log, log-lineal o lineal-lineal, podría mejorar el poder explicativo de los modelos econométricos.
48. El modelo translog es más adecuado para explicar el desgaste en la especialidad vía e infraestructura puesto que los elementos expuestos al rozamiento físico y al peso presentan una curva de desgaste más sensible a la variabilidad del tráfico. En el resto de las especialidades esta relación no es tan acusada, motivo por el que la transformación polinómica del logaritmo (translog) no es significativa (ver tablas 17 a 20 del Anexo I de la Comunicación).
49. En el proceso de elaboración del modelo econométrico se analizaron, como propone el Ministerio de Transportes, diferentes formas funcionales empleadas en la literatura económica, como log-log, translog o box-cox, optándose por la transformación logarítmica porque, como se detalla en la Comunicación (párrafo 149), los estudios analizados indican que ésta es preferible cuando la relación no es lineal, como es el caso del coste de mantenimiento, que no se incrementa de manera proporcional con el tráfico sino que varía para distintos niveles de tráfico<sup>13</sup>. Por este motivo, el uso de modelos en logaritmos o translog es una práctica extendida en los estudios econométricos de estimación del coste marginal de operación de la red, mantenimiento y renovación de la infraestructura ferroviaria.

---

<sup>13</sup> Ver Odolinski, Kristofer, and Jan-Eric Nilsson. "Estimating the marginal maintenance cost of rail infrastructure usage in Sweden; does more data make a difference?" *Economics of transportation* 10 (2017): 8-17.

**Tabla 1. Formas funcionales empleadas en estudios econométricos sobre el coste del mantenimiento ferroviario**

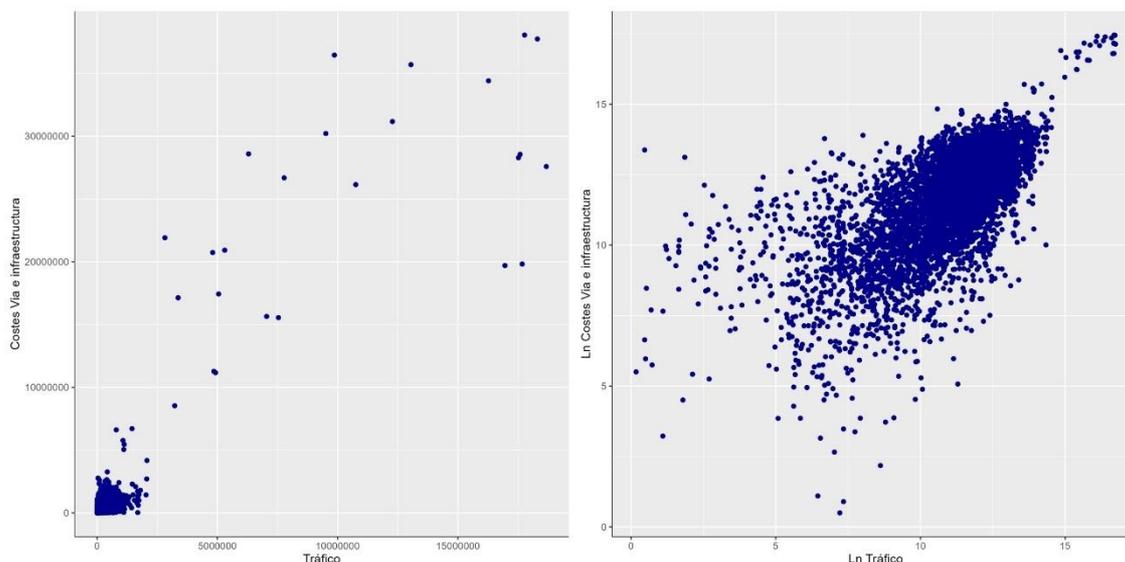
Estudio	País	Coste considerado	Forma funcional
Johansson y Nilsson (2002)	Suecia	Mantenimiento	Translog
Johansson y Nilsson (2002)	Finlandia	Mantenimiento y mantenimiento más renovación	Translog
Andersson (2006)	Suecia	Mantenimiento más operaciones y mantenimiento más operaciones más renovación	Translog
Tervonen and Idrstrom (2004)	Finlandia	Mantenimiento y mantenimiento más renovación	Log-log
Munduch et al (2002)	Austria	Mantenimiento	Log-log con términos de interacción
Gaudry y Quinet (2003)	Francia	Mantenimiento más operaciones	Box-Cox
Marti y Neuenschwander (2006)	Suiza	Mantenimiento, mantenimiento de las vías más operaciones, y mantenimiento más renovación	Log-log
Wheat y Smith (2008)	Reino Unido	Mantenimiento	Log-log con términos cuadráticos y cúbicos
Johansson y Nilsson (2002)	Suecia	Mantenimiento	Translog

Fuente. Elaboración propia a partir de la Tabla 14 de CATRIN<sup>14</sup>.

50. Los modelos logarítmicos presentan, además, una interpretación más sencilla de los resultados porque los coeficientes de los modelos log-log representan el porcentaje de cambio en la variable dependiente asociado con un cambio de un uno por ciento en la variable independiente, precisamente la variable que se pretende estimar en la Comunicación.
51. Finalmente, el uso de logaritmos mitiga el impacto de valores extremos, reduciendo la varianza de los datos, haciendo que la distribución de los datos sea más homogénea. En los gráficos siguientes se presenta este efecto en la distribución de los costes de mantenimiento y el tráfico de cada tramo de la red ferroviaria antes y después de aplicar logaritmos.

<sup>14</sup> Ver entregable D.1 de CATRIN: Link, H., Stuhlemmer, A. (DIW Berlin), Haraldsson, M. (VTI), Abrantes, P., Wheat, P., Iwnicki, S., Nash, C., Smith, A., CATRIN (Cost Allocation of Transport Infrastructure cost), Deliverable D 1, *Cost allocation Practices in the European Transport Sector*. Funded by Sixth Framework Programme. VTI, Stockholm, March 2008.

**Gráfico 1. Relación entre el tráfico y los costes de vía e infraestructura**



Fuente. Elaboración propia.

52. Por todo lo anterior, las formas funcionales seleccionadas para la estimación econométrica de la Comunicación son las adecuadas por su consistencia con estudios similares, su adecuación a la relación entre el coste y el tráfico, y por su transparencia y facilidad en la obtención de las elasticidades del coste de mantenimiento al tráfico, objetivo último de la estimación econométrica.

#### 4. Utilización de costes prospectivos

53. RENFE sugiere que, cuando se proceda a la actualización del modelo, la variación del coste directo *“debería corresponderse exclusivamente con el incremento del coste unitario por km de infraestructura mantenida del ejercicio estimado respecto al último ejercicio cerrado”* y no de la previsión del tráfico.
54. Uno de los objetivos del uso de un modelo econométrico es que el coste directo sea estable y no varíe por cambios en las previsiones de tráfico. En la medida en que el modelo econométrico estima el coste marginal del mantenimiento, este debería estabilizarse conforme se añaden nuevos ejercicios en la estimación.
55. No obstante, en línea con lo que señala RENFE, esta dinámica no debería resultar afectada por previsiones de tráfico que finalmente resulten equivocadas y desvirtúen el coste directo como aproximación al coste marginal. Para evitarlo, la CNMC realizará un seguimiento de las mejores previsiones que puedan proporcionar los administradores de infraestructuras a fin de garantizar que estas

no se desvían significativamente de los tráficos que finalmente se registren y podrá tomar medidas para corregir las distorsiones que puedan producirse.

## **C. Alegaciones sobre la supervisión de los recargos**

### **1. Determinación del recargo**

56. El Ministerio de Transportes considera que se estaría imponiendo a los administradores de infraestructuras la metodología Ramsey-Boiteux, lo que quedaría fuera de las competencias de esta Comisión.
57. ADIF y ADIF AV alegan que la metodología Ramsey-Boiteux requiere determinar numerosos parámetros, lo que deriva en una elevada volatilidad de los recargos a aplicar en cada segmento, y que la propuesta de la CNMC no ha considerado cómo reasignar los costes que no pueden asumir los segmentos, con el riesgo de, sin medidas adicionales, afectar al equilibrio económico del administrador.
58. ILSA sugiere complementar la metodología con un test de mercado y RENFE estima que, para aplicarla con garantías, los segmentos de mercado deberían definirse de acuerdo con los siguientes criterios: velocidad media de la circulación, utilización de la red de alta velocidad y de la red convencional, distancia recorrida, días y horarios de circulación, trenes nocturnos y mercado potencial. Además, el recargo debería vincularse a unas condiciones de la infraestructura que, en caso de degradarse, deberían repercutir automáticamente en un menor recargo<sup>15</sup>.
59. La metodología Ramsey-Boiteux, además de estar ampliamente consolidada en la literatura económica como forma de regular los monopolios naturales, es utilizada por numerosos reguladores y administradores para medir la capacidad de un segmento para aceptar un recargo. Por tanto, es una metodología coherente con el marco regulador, y la experiencia internacional muestra que sus dificultades técnicas pueden solventarse sin incrementar la incertidumbre sobre el importe de los recargos.
60. La metodología Ramsey-Boiteux determina el recargo de cada segmento a partir de una serie de parámetros determinados previamente, es decir, que sus valores son conocidos. La volatilidad en los importes que alegan los administradores no deriva tanto de la metodología como de la adecuación de los cánones en España al marco normativo, que exige, como ha confirmado el TJUE, que los

---

<sup>15</sup> RENFE cita el caso del trayecto Madrid-Sevilla, que tenía una duración de 2.15 horas entre 1994 y 2002 y ahora, tras las últimas obras acometidas por ADIF AV, de 2.36 horas.

administradores evalúen, antes de aplicar los recargos, si el mercado “puede aceptarlos”, análisis éste que ADIF y ADIF AV no han realizado en los más de ocho años transcurridos desde la transposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva RECAST.

61. La metodología Ramsey-Boiteux es la forma más eficiente de establecer los recargos de cada segmento para conseguir un objetivo de recaudación, si bien no asegura que el mercado pueda aceptar dichos recargos, como alegan ADIF y ADIF AV. Por ello, la Comunicación exige que la aplicación del recargo no reduzca la demanda y que el modo ferroviario mantenga su competitividad (ver epígrafe 6.4.2).
62. La segmentación del mercado, como señala RENFE, es el primer paso para la evaluación de los recargos. Para ello, como ya ha señalado esta Comisión<sup>16</sup>, se deben *“identificar aquellos tipos de tráfico o servicios que cuentan con elementos diferenciales comunes, tanto por el lado de la oferta (homogeneidad de costes y precios o tipo de transporte), como por el lado de la demanda (homogeneidad de los requerimientos de calidad o técnicos)”*. Por tanto, los administradores de infraestructuras deben segmentar el mercado con carácter previo al establecimiento de los recargos, señalando los criterios que justifican que los tráficos entre los diferentes segmentos son efectivamente distintos entre sí.
63. Finalmente, en relación con la alegación de RENFE sobre las prestaciones de la infraestructura, la capacidad de pago de un segmento está muy relacionado con los tiempos de viaje, de forma que un incremento de la duración del viaje implica una menor competitividad del ferrocarril respecto de otros modos de transporte y, a la postre, una menor capacidad de asumir un recargo<sup>17</sup>.

## 2. Test de mercado para la aplicación de los recargos

64. El Ministerio de Transportes alega que cualquier incremento de los cánones se repercutirá en los precios de los billetes y, por tanto, se traducirá siempre en una

---

<sup>16</sup> Ver Resolución de 5 de marzo de 2020, sobre la propuesta de cánones de ADIF y ADIF Alta Velocidad para 2020 y por la que se adoptan medidas para el próximo ejercicio de supervisión de acuerdo al artículo 11 de la ley 3/2013, de 4 de junio.  
[https://www.cnmc.es/sites/default/files/2881513\\_0.pdf](https://www.cnmc.es/sites/default/files/2881513_0.pdf)

<sup>17</sup> En este mismo sentido, el regulador italiano ha sometido a consulta pública un sistema de bonus/malus sobre los cánones ferroviarios condicionado al cumplimiento de indicadores de calidad como la velocidad comercial, la puntualidad o la disponibilidad de la infraestructura.  
<https://www.autorita-trasporti.it/consultazioni/consultazione-sulla-revisione-dei-criteri-per-la-determinazione-dei-canoni-di-accesso-e-utilizzo-dellinfrastruttura-ferroviaria-approvati-con-la-delibera-n-96-2015-ed-estensione-e-specificaz/?lang=en>

reducción de la demanda, impidiendo a los administradores de infraestructuras establecer recargos. Por ello, proponen definir un margen de reducción de la demanda (del 5%, 10% o 15% en función de lo que se ajuste mejor a la realidad del mercado) compatible con el establecimiento de un recargo. Además, considera que la CNMC, con este requisito, traslada el riesgo de demanda a los administradores de infraestructuras, obligándoles a reducir los recargos en caso de reducciones coyunturales de demanda, mejora de la competencia de otros modos de transporte, etc. También señala que el análisis propuesto es muy sensible al momento temporal de referencia que sirva para establecer la comparación de la demanda. En cualquier caso, consideran que el momento actual no debería tomarse como punto de partida porque las empresas ferroviarias están realizando un esfuerzo de contención de tarifas.

65. ADIF y ADIF AV señalan que:

- El test de mercado propuesto (que no se reduzca la demanda como consecuencia de la aplicación de los recargos) es contrario a la metodología de Ramsey-Boiteux.
- Dada la existencia de acuerdos marco, una bajada de cánones supondría un trato discriminatorio a favor de los operadores actuales frente a las solicitudes que no obtuvieron capacidad marco y podría incrementar la demanda por encima de la capacidad de la infraestructura ferroviaria o la flota existente, lo que incrementaría los precios finales y reduciría el traslado de la bajada de cánones a los precios de los usuarios.
- Deberían incluirse otros factores en la evaluación de los recargos, como la calidad de los servicios, el rendimiento económico de las operaciones, el nivel de competencia, la productividad de los servicios, el nivel de integración, la capacidad (grado de congestión de la infraestructura), los compromisos establecidos en los Acuerdos Marco para la adjudicación de capacidad o la existencia de beneficios extraordinarios por parte del operador.
- En corredores donde el operador esté obteniendo una gran rentabilidad, por ejemplo, debido a ser el único oferente, *“sería razonable aumentar el canon, al menos mientras no aparezcan nuevos competidores o el operador existente no aumente su oferta. (...) En esta situación, en la que una subida de cánones sería razonable, el operador podría optar por trasladar una parte de esa subida a los usuarios, provocando, a su vez, una reducción de la demanda”*.
- No se ha definido la prohibición de reducir la demanda en casos como cuando, por ejemplo, se modifique la prestación de los servicios (en las

conexiones con Galicia los servicios podrán prestarse sin transbordo), o, en línea con las alegaciones del Ministerio de Transportes, en el caso de que se produzcan cambios coyunturales de la demanda (crisis económica o sanitaria...).

66. ILSA y OUIGO alegan que, ante la falta de un estudio de mercado, el test de mercado no debería asumir la demanda actual para evaluar los recargos, sino que deberían considerarse incrementos de demanda consistentes con los objetivos de cuota y cambio modal y las políticas y estrategias asumidas por el gobierno, como, por ejemplo, las recogidas en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030. ILSA añade que el precio minorista a considerar en el test de mercado debería ser, asimismo, coherente con estos objetivos de demanda.
67. También RENFE considera que *“no hay ninguna constancia de que la situación actual sea la óptima del mercado, ya que el nivel de cánones actual no se ha implementado con el soporte de ningún estudio de mercado que avale esta circunstancia”*. Por el contrario, en una primera aplicación de la Comunicación se debería fijar un punto de demanda que supusiera el retorno óptimo de la inversión de la infraestructura, tanto económica como social. En este punto óptimo, los administradores deberían maximizar sus ingresos teniendo en cuenta que las empresas ferroviarias deben obtener una rentabilidad adecuada suponiendo un aprovechamiento razonable.
68. El impacto del recargo en la demanda debe considerar tanto la traslación del incremento de cánones al precio del billete (que, como señala el Ministerio de Transportes, genera una disminución de la demanda por efecto de la elasticidad precio), como otros efectos que también afectan a la demanda, como el incremento del PIB (la movilidad está positivamente correlacionada con la renta por el efecto de la elasticidad renta de la demanda), la reducción de los costes sobre los que los operadores no tienen control (por ejemplo, una reducción del precio de la energía, si se trasladara al precio del billete, incrementaría la demanda) o una mejora de la competitividad del modo ferroviario, que atraería más viajeros. Por tanto, el test de mercado incluido en la Comunicación no impide el aumento del recargo, si bien lo limita para no excluir a los viajeros que venían abonando los precios de los billetes con el recargo previo y que, por tanto, podían pagar al menos el coste directo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 97.5.3º de la Ley del Sector Ferroviario.
69. Las alegaciones recibidas cuestionan que el test de mercado tome como referencia la demanda actual sin un estudio previo que determine si se sitúa en un punto óptimo. Por una parte, la normativa ferroviaria establece los criterios

para determinar los recargos y establece que éstos no pueden dejar de garantizar la competitividad óptima del modo ferroviario, pero no establece que deban constituir la herramienta para conseguir objetivos sectoriales o de cambio climático. De hecho, el cambio modal requiere de impulso en la forma de medidas y, posiblemente, aportaciones públicas, que van más allá del ámbito de la Comunicación.

70. Por otra parte, sin un estudio de mercado no es posible concluir si, como señala el Ministerio de Transportes, la demanda actual podría ser excesiva al incluir segmentos de mercado que no podrían pagar el coste directo pero sí pueden pagar los precios anormalmente bajos del mercado derivados de la intensa competencia en precios tras la liberalización, o si, con unos recargos fijados de acuerdo con un estudio de mercado, la demanda podría ser todavía mayor a la actual.
71. Por ello la Comunicación establece que, en su primera aplicación, se comprobará que los recargos establecidos por los administradores permiten que un operador eficiente medio pueda de forma rentable ofrecer los servicios necesarios para satisfacer una demanda de movilidad óptima. El estudio de mercado previsto en la normativa ferroviaria deberá determinar la movilidad total del segmento, incluyendo todos los modos de transporte, y una demanda óptima del modo ferroviario coherente con la capacidad de la infraestructura. A partir de la elasticidad de la demanda, tanto del modo ferroviario como cruzada, se determinarán los precios minoristas que aseguren alcanzar la demanda óptima. Finalmente, se comprobará que el operador eficiente medio obtiene unos ingresos medios, dados los precios resultantes del estudio de mercado, superiores a sus costes medios.
72. La demanda resultante del ejercicio anterior será el nivel de referencia para posteriores revisiones de los recargos, asegurando la eficiencia del ejercicio. Periódicamente, los administradores deberán actualizar el estudio de mercado y revisar la demanda óptima del segmento, considerando en su caso factores exógenos, como eventos excepcionales o cambios en la prestación de los servicios.
73. En el caso de las rutas sin competencia, si bien el estudio de mercado es también necesario, el impacto de los recargos y su traslación a los precios finales es incierto por la posición del único prestador de los servicios. De acuerdo con la

Resolución de la CNMC de 3 de noviembre de 2016<sup>18</sup> en un contexto no liberalizado “*los resultados de RENFE podrían ser una estimación adecuada sobre la capacidad del mercado para absorber los recargos propuestos*”, ya que la ausencia de competencia hacía difícil calibrar el impacto del incremento de los cánones en el mercado final. Por ello, los administradores podrán establecer o modular el recargo en función de la rentabilidad del único operador que preste los servicios.

74. Por último, sorprenden las alegaciones de ADIF y ADIF AV porque, por un lado, consideran que la metodología de Ramsey-Boiteux no es suficiente para asegurar que el mercado puede aceptar un determinado nivel de recargos y que son necesarios elementos adicionales de análisis, y, por el otro, cuando se proponen estos elementos adicionales alegan que su aplicación sería contraria a la metodología de Ramsey-Boiteux. Es evidente que no pueden atenderse ambas alegaciones. Como se explica en la Comunicación, la metodología de Ramsey-Boiteux requiere, para cumplir con la normativa ferroviaria, de un test de mercado para asegurar que el reparto eficiente de un objetivo de recaudación puede ser aceptado por el mercado. Este test supone que los recargos no reduzcan la demanda óptima determinada de acuerdo con los criterios explicados más arriba.
75. De esta forma, la metodología propuesta por la Comunicación busca alcanzar los dos objetivos de la regulación, que son lograr el resultado más eficiente posible (lo que se consigue aplicando la metodología de Ramsey-Boiteux) y garantizar que el mercado lo puede aceptar (para lo que se requiere un test de mercado adicional). Este segundo paso puede llevar a corregir la asignación inicial según la metodología de Ramsey-Boiteux.
76. Igualmente sorprenden las alegaciones de los administradores sobre la relación de los recargos con los acuerdos marco firmados, dado que supondría la congelación de los cánones durante al menos los 10 años de duración de los acuerdos marco. Sin embargo, tanto los firmantes de los acuerdos marco como el resto de las empresas ferroviarias solicitantes, no solo conocían el marco normativo para la determinación de los cánones ferroviarios antes de firmar los acuerdos marco, sino también la interpretación de esta Comisión sobre los

---

<sup>18</sup> Resolución de 3 de noviembre de 2016, sobre la propuesta de cánones de ADIF y ADIF Alta Velocidad para 2017 y por la que se adoptan medidas para el próximo ejercicio de supervisión de acuerdo al artículo 11 de la ley 3/2013, de 4 de junio.

[https://www.cnmc.es/sites/default/files/1171322\\_10.pdf](https://www.cnmc.es/sites/default/files/1171322_10.pdf)

requisitos de los recargos, señalados en las Resoluciones de 3 de noviembre de 2016<sup>19</sup> y de 5 de marzo de 2020<sup>20</sup>.

### 3. Operador eficiente medio

77. ADIF y ADIF AV alegan que el modelo de operador eficiente medio no se adecúa a las buenas prácticas de valoración de empresas, que utilizan la capacidad de generar flujos de caja futuros descontados y no los costes históricos. Además, los costes históricos no permiten identificar ineficiencias, y que el periodo considerado, tres años, es excesivamente corto para un negocio con elevados costes de implantación.
78. ILSA y OUIGO consideran que el operador eficiente medio debería conseguir una rentabilidad razonable aproximada por el coste medio del capital (WACC por sus siglas en inglés) de la Comunicación 2/2022<sup>21</sup>. En concreto, los flujos de caja de cada servicio o ruta prestados por el operador eficiente medio deberían alcanzar una tasa interna de rendimiento (TIR) a 30 años de la inversión igual a la WACC. Alegan que la garantía de una rentabilidad razonable de los operadores es común en otros sectores regulados (energía, telecomunicaciones...), en la contratación pública, etc.
79. Además, y de conformidad con el artículo 32.1 de la Directiva RECAST, el recargo debe respetar “*los aumentos de productividad conseguidos por las empresas ferroviarias*”. Con este fin, el operador eficiente medio debería incluir un coste actualizado de referencia (el de Renfe en 2019 actualizado por el IPC) de las partidas que las empresas ferroviarias controlan, de forma que los administradores no podrían apropiarse, a través del recargo, de las eficiencias conseguidas por las empresas. OUIGO señala que la CNMC debería analizar si los recargos respetan los aumentos de productividad de oficio y no a solicitud de los administradores.

---

<sup>19</sup> Resolución de 3 de noviembre de 2016, sobre la propuesta de cánones de ADIF y ADIF Alta Velocidad para 2017 y por la que se adoptan medidas para el próximo ejercicio de supervisión de acuerdo al artículo 11 de la ley 3/2013, de 4 de junio.

[https://www.cnmc.es/sites/default/files/1171322\\_10.pdf](https://www.cnmc.es/sites/default/files/1171322_10.pdf)

<sup>20</sup> Resolución de 5 de marzo de 2020, sobre la propuesta de cánones de ADIF y ADIF Alta Velocidad para 2020 y por la que se adoptan medidas para el próximo ejercicio de supervisión de acuerdo al artículo 11 de la ley 3/2013, de 4 de junio.

[https://www.cnmc.es/sites/default/files/2881513\\_28.pdf](https://www.cnmc.es/sites/default/files/2881513_28.pdf)

<sup>21</sup> Comunicación 2/2022, de 26 de julio, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, sobre la orientación a costes de los precios en instalaciones de servicio ferroviarias. <https://www.cnmc.es/sites/default/files/4280050.pdf>

80. OUIGO considera que la unidad de facturación del recargo (plaza.km) permite que los administradores se apropien de los aumentos de productividad que consiguen las empresas ferroviarias que utilizan trenes de tamaño superior a la media. Además, considera que esta unidad de facturación no es coherente con las unidades previstas en el Reglamento 2015/909 (tren.km, tonelada.km) y penaliza el uso de trenes de gran capacidad, lo que resta eficiencia al sistema, al requerir de más surcos para transportar el mismo número de viajeros.
81. RENFE alega, por el contrario, que, con un mismo aprovechamiento, los trenes con más plazas tendrán mayores ingresos y, por tanto, una mayor capacidad de pago y de aceptar un recargo sin que ello suponga un mayor riesgo de demanda. Por otra parte, el operador eficiente medio debe considerar los costes medios ponderados de los operadores del mercado y debería incorporar los costes financieros. En relación con los ingresos, RENFE alega que la Comunicación no indica el origen de los datos de los ingresos y el aprovechamiento, por lo que debería especificar los criterios que se utilizarán para su determinación.
82. El operador eficiente medio no pretende asegurar una rentabilidad mínima a las empresas que prestan servicios liberalizados, como son el transporte ferroviario de viajeros y de mercancías, en los que las empresas ferroviarias determinan libremente los precios. Por este motivo, la situación no es comparable con los servicios mayoristas de telecomunicaciones, energía o en instalaciones de servicio ferroviarios, donde los precios están regulados y sí es necesario incluir un coste de capital.
83. En esta misma línea, tampoco es relevante la rentabilidad de un proyecto concreto de inversión, los flujos de caja durante ese periodo ni el plazo en el que se alcanza la rentabilidad. El operador eficiente medio es un instrumento para, en un momento muy concreto, como es el inicio de la liberalización y tras una intensa competencia en precios, habiéndose mantenido inalterados los cánones, determinar si el mercado puede aceptar modificaciones de los recargos de acuerdo con los criterios incluidos en la Comunicación. Además, se utilizará para asegurar, de conformidad con el marco regulador, que los recargos respetan los incrementos de eficiencia de los operadores.
84. Para la construcción del operador eficiente medio se utilizará, en principio, la media simple<sup>22</sup> de los costes históricos de los operadores, los únicos datos ciertos disponibles, incluyendo los financieros, correspondientes a los últimos

---

<sup>22</sup> Por lo tanto, se eliminan los valores superiores al valor de la media más la desviación típica de la muestra.

tres años, lo que reduce la volatilidad de las observaciones. La media simple, salvo excepciones, asegura que, con independencia de la cuota de mercado de las diferentes empresas ferroviarias, el operador eficiente medio recoja todos los modelos de negocio y formas de prestación.

85. La modificación del test de mercado explicada en el punto anterior requiere la modificación de la definición del operador eficiente medio para la primera aplicación de la Comunicación, utilizando:
  - Los costes medios de los operadores de los últimos tres ejercicios considerando un nivel de aprovechamiento que permita, durante el periodo en que se apliquen los recargos, un crecimiento razonable de la demanda y no expulse viajeros del modo ferroviario.
  - Los ingresos medios resultantes de los precios para alcanzar una demanda óptima, de acuerdo con el estudio de mercado.
86. De acuerdo con los criterios anteriores, el recargo propuesto por los administradores deberá asegurar que los ingresos medios son superiores a los costes medios.
87. La Comunicación prevé que la CNMC estime las ganancias de eficiencia para asegurar que los recargos las respetan. Las ganancias de eficiencia se producen en las partidas de costes en las que las empresas ferroviarias tienen capacidad de gestión, excluyendo, por tanto, aquellas exógenas, como los precios de la energía. Determinar estas partidas de costes no es objeto de la Comunicación, la cual establece criterios de actuación de la CNMC, sino del ejercicio de supervisión correspondiente tras consultar con las empresas ferroviarias.
88. La CNMC no realizará este análisis de oficio cuando los administradores modifiquen los recargos, sino únicamente cuando encuentre que la propuesta de los administradores reduciría la demanda una vez considerados los factores que determinan su evolución, como la evolución del PIB y la competencia intermodal. Si encontrase que los recargos no reducirían la demanda, presumiría que no se estarían apropiando los administradores de las ganancias de eficiencia de las empresas ferroviarias ni de los incrementos de los márgenes, por lo que no sería necesaria la intervención del regulador.
89. Respecto a las ganancias de eficiencia, dado que la normativa no lo regula, los valores de referencia de las partidas de coste bajo el control de las empresas ferroviarias del operador eficiente medio se mantendrán constantes durante el periodo en el que el recargo será de aplicación.

90. El artículo 97.5.3º de la Ley del Sector Ferroviario habilita a los administradores a establecer la unidad de facturación del recargo por lo que no cabe imponer, a priori, la misma unidad que a los cánones, para los que el artículo 97.5.1º de la Ley del Sector Ferroviario determina que se determinará en función de los trenes.km adjudicados (modalidad A), circulados (modalidad B) o circulados en líneas electrificadas (modalidad C).
91. La unidad de facturación aplicada a los servicios VL1 en las líneas de alta velocidad, las plazas.km, si bien podría reflejar una mayor capacidad de generar ingresos de los trenes más grandes, también supone un mayor riesgo ante la incertidumbre de su aprovechamiento, lo que podría llevar a la empresa ferroviaria a reducir sus precios para asegurar unos ingresos mínimos de todas las plazas del tren. Por ello, los administradores deberán justificar que la unidad de facturación del recargo por la que opten es eficiente, transparente y no discriminatoria de conformidad con los principios establecidos en el artículo 97.5.3º de la Ley del Sector Ferroviario.

#### **D. Financiación de los administradores de infraestructuras**

92. Según el Ministerio de Transportes, la normativa no exige que la Estrategia indicativa sea previa a la firma de los convenios con los administradores de infraestructuras. Además, recuerda que la tramitación de ambos documentos fue prácticamente simultánea, si bien los diferentes trámites administrativos provocaron que la Estrategia indicativa se aprobara con posterioridad a la firma de los convenios. Además, considera que ambos instrumentos son coherentes en el objetivo de promover el modo ferroviario para lograr una movilidad más sostenible.
93. El Ministerio de Transportes también señala que la aplicación de los principios de la Comunicación podría suponer una reducción excesiva de los cánones y recargos que, si bien favorecería un incremento de la demanda, afectaría negativamente a los ingresos de los administradores de infraestructuras, obligando al Estado a aportar los fondos necesarios para asegurar su adecuada financiación.
94. OUIGO alega, por el contrario, que el desajuste en el sistema de financiación pública de ADIF y ADIF AV no puede suponer que los cánones se sitúen por encima de los límites establecidos por la normativa vigente. Las aportaciones públicas que permite la Directiva RECAST deben garantizar la suficiencia financiera de los administradores para desarrollar la infraestructura de acuerdo con los objetivos gubernamentales.

95. RENFE indica que en el momento de analizar la conveniencia de ejecutar una nueva infraestructura ferroviaria se realiza un estudio sobre la rentabilidad socioeconómica de la inversión. Si esta rentabilidad resulta positiva, la inversión puede y conviene realizarse, pero teniendo en cuenta que la rentabilidad social debe ser financiada mediante aportaciones públicas.
96. Si bien es cierto que la normativa no establece un orden para la aprobación y publicación de los instrumentos de planificación:
- De acuerdo con el artículo 5 de la Ley del Sector Ferroviario, la Estrategia indicativa debe establecer el *“desarrollo, mantenimiento y renovación de la Red Ferroviaria de Interés General destinada a satisfacer las necesidades futuras de movilidad. Esta estrategia, que cubrirá un período temporal de, al menos, cinco años, será renovable, establecerá un marco general de prioridades y financiero y estará basada en la eficiencia económica y social y en la financiación sostenible del sistema ferroviario, y tendrá en cuenta, en su caso, las necesidades globales de la Unión Europea”*.
  - Según el artículo 25, *“los administradores generales de infraestructuras ferroviarias podrán recibir aportaciones económicas del Estado que sean acordes al ejercicio sostenible de las funciones que tienen atribuidas, en particular respecto de la construcción, mantenimiento, conservación, reposición o mejora de las infraestructuras, así como también en relación a la magnitud de la infraestructura y a sus necesidades financieras, especialmente para hacer frente a nuevas inversiones”*. Estas aportaciones se canalizan mediante la firma de un convenio.
97. Por tanto, en la medida en que las aportaciones a los administradores a través de los convenios tienen que ser acordes con el desarrollo de las nuevas infraestructuras y su mantenimiento, resulta lógico que la Estrategia indicativa sea previa. Coincidiendo con el Ministerio de Transporte en que la cuantía de las aportaciones públicas a los administradores es una opción política del Gobierno, el cumplimiento de los diferentes planes de descarbonización promovidos por el propio Gobierno no parecen compatibles con que no se haya previsto aportación alguna a ADIF AV para financiar sus costes operativos y financieros<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Tanto el informe aportado por OUIGO, de KPMG, como las alegaciones de ILSA señalan que el PNIEC establece como objetivo incrementar los pasajeros.km transportados por el modo ferroviario de alta velocidad en un 96%.

98. Pero es que los convenios tampoco recogen aportaciones para cubrir la rentabilidad social identificada en el momento de realizar la inversión en la infraestructura. Es más, en la medida en que los costes financieros son recuperables a través de los recargos, el pago de intereses asociados al endeudamiento (casi 19.000 millones de euros), que en 2022 superaron los 315 millones de euros<sup>24</sup>, puede llevar a incrementar la cuantía de dicho recargo.
99. Como han alegado RENFE, ILSA y OUIGO, el sistema de cánones es un elemento esencial para el desarrollo de los servicios ferroviarios y la sostenibilidad de las infraestructuras. De acuerdo con la memoria económica publicada por ADIF AV correspondiente al tercer trimestre de 2023, la recaudación por cánones en los nueve primeros meses de ese año se ha incrementado en 140 millones de euros respecto de la recaudación en los mismos meses del año anterior (de 326 millones a 466 millones, +43%)<sup>25</sup>. La determinación de los cánones, de acuerdo con la normativa, debe compatibilizar la maximización del uso de las infraestructuras con la sostenibilidad de los administradores de infraestructuras, pues una reducción del tráfico también puede conllevar menores ingresos de los administradores, existiendo el riesgo señalado por el Ministerio de Transportes de que el Estado deba realizar mayores aportaciones para garantizar la sostenibilidad de la red.

---

<sup>24</sup> Los costes financieros están aumentando debido al incremento de los tipos de interés. De acuerdo con las cuentas publicadas por ADIF AV correspondientes al tercer trimestre, el pago por intereses se había incrementado en 35 millones (de 234 a 269 millones de euros).

<sup>25</sup> <https://www.adifaltavelocidad.es/documents/34745/4849378/EEFF+ADIF+AV+-+RL+30.09.2023+con+informe.pdf/c98834c9-8e6c-99be-3bd1-f16ed9979570?t=1702472220260>