

ACUERDO POR EL QUE SE EMITE EL INFORME PREVISTO EN EL ARTICULO 25.3 DE LA LEY 18/2014, DE 15 DE OCTUBRE, DE APROBACION DE MEDIDAS URGENTES PARA EL CRECIMIENTO, LA COMPETITIVIDAD Y LA EFICIENCIA EN RELACION AL DOCUMENTO DE REGULACION AEROPORTUARIA

(STP/DTSP/001/26)

CONSEJO. SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA

Presidente

D. Ángel García Castillejo

Consejeros

D. Josep Maria Salas Prat

D. Carlos Aguilar Paredes

D.^a María Jesús Martín Martínez

D. Enrique Monasterio Beñaran

Secretario

D. Miguel Bordiu García-Ovies

En Barcelona, a 26 de mayo de 2026

De acuerdo con la función establecida en el artículo 10 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la CNMC, la Sala de la Supervisión Regulatoria, emite el siguiente informe:

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| I. ANTECEDENTES..... | 5 |
| II. HABILITACIÓN COMPETENCIAL Y MARCO REGULATORIO Y TARIFARIO | 6 |
| A. Habilitación competencial | 6 |
| B. Marco regulatorio y tarifario..... | 8 |
| III. PROCEDIMIENTO DE TRANSPARENCIA Y CONSULTAS DEL DORA LLEVADO A CABO POR AENA | 14 |
| A. Descripción del procedimiento | 14 |
| B. Evaluación del procedimiento..... | 15 |
| IV. VALORACIÓN DEL CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE DORA | 17 |
| A. Análisis de la evolución del tráfico durante el DORA II..... | 17 |
| B. Prognosis de tráfico realizada para el DORA III..... | 19 |
| 1. Modelo de estimación de Aena | 19 |
| 2. Resultado de la estimación realizada por Aena | 20 |
| 3. Valoración del modelo y de la prognosis realizada por Aena | 21 |
| 4. Prognosis de tráfico realizada por la CNMC | 23 |
| C. Inversiones previstas en el quinquenio..... | 25 |
| D. Estándares de calidad aplicados | 29 |
| 1. Valoración de los indicadores de calidad empleados..... | 29 |
| a) Sobre la métrica de los indicadores de satisfacción de los pasajeros y del indicador sobre el tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria | 32 |
| b) Satisfacción de los pasajeros con movilidad reducida con la accesibilidad en el aeropuerto..... | 33 |
| 2. Análisis de los niveles de objetivos e incentivos y penalizaciones propuestos | 33 |
| a) Actualización de los objetivos y las bandas neutras y máximas | 38 |
| b) Satisfacción de los pasajeros (SPAX) | 39 |
| c) Tiempo de espera en puntos de proceso pasajeros (TEEP) | 41 |
| d) Disponibilidad de equipos/instalaciones en el edificio terminal (DEET) y Disponibilidad de equipos/instalaciones en el lado aire (DELA) | 43 |
| e) Otras áreas clave (OTAC) | 46 |
| f) Inclusión de indicadores medioambientales en el sistema de penalizaciones e incentivos | 47 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| g) Propuesta de incentivos y penalizaciones..... | 48 |
| 3. Conclusiones | 49 |
| E. Determinación de los ingresos máximos anuales por pasajero en el quinquenio de aplicación | 49 |
| 1. Evaluación de los ingresos regulados requeridos (IIR _t) | 49 |
| a) Gastos de explotación | 50 |
| b) Coste de capital | 62 |
| 2. Cuantía del parámetro X..... | 77 |
| F. Análisis de la sostenibilidad económica de la red en el quinquenio | 78 |
| V. CONCLUSIONES | 81 |
| ANEXO I. METODOLOGIA PARA LA DETERMINACION DE LA ELASTICIDAD DE LOS COSTES OPERATIVOS EFICIENTES | 85 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Trafico estimado en el DORA II y real (millones de pasajeros) | 18 |
| Tabla 2. Propuesta de tráfico de pasajeros de Aena para el DORA III | 21 |
| Tabla 3. Previsiones de Crecimiento Medio de Pasajeros en España y Europa..... | 21 |
| Tabla 4. Propuesta de tráfico de pasajeros de la CNMC para el DORA III | 24 |
| Tabla 5. Inversión regulada periodo DORA (millones de euros) | 25 |
| Tabla 6. Inversiones estratégicas periodo DORA | 26 |
| Tabla 7. Inversiones reguladas según clasificación funcional 2027-2031 | 27 |
| Tabla 8. Indicadores de calidad de la propuesta de DORA | 30 |
| Tabla 9. Incentivos y penalizaciones de la propuesta de DORA | 34 |
| Tabla 10. Variación de incentivos y penalizaciones..... | 35 |
| Tabla 11. Resultados de incentivos y penalizaciones de Aena (2022-2024) | 36 |
| Tabla 12. Contribución al valor del parámetro B por indicador (2022-2025) (en %) | 37 |
| Tabla 13. Resultado de los indicadores SPAX de 2022 a 2025 | 39 |
| Tabla 14. Resultado de los indicadores TEPP de 2022 a 2025 | 41 |
| Tabla 15. Resultado de los indicadores DEET y DELA de 2022 a 2025 | 43 |
| Tabla 16. Resultado del indicador OTAC de 2022 a 2025 | 46 |
| Tabla 17. Incentivos y penalizaciones propuestos por la CNMC..... | 48 |
| Tabla 18. Evolución de los OPEX y gastos de explotación de Aena (millones de euros) | 51 |
| Tabla 19. Evolución de los OGE de Aena (millones de euros)..... | 53 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 20. OPEX propuesto por Aena vs aerolíneas (millones de euros) | 55 |
| Tabla 21. OPEX propuesto por Aena vs estimado por CNMC (millones de euros) | 60 |
| Tabla 22. OPEX y gastos de explotación propuestos por la CNMC (millones de euros) | 62 |
| Tabla 23. Primas de riesgo analizadas por Aena | 68 |
| Tabla 24. Propuesta de CMPC de Aena y las asociaciones de aerolíneas | 69 |
| Tabla 25. Propuesta coste medio ponderado del capital de la CNMC | 76 |
| Tabla 26. Variables de la propuesta tarifaria de la CNMC para el DORA III | 77 |
| Tabla 27. Evolución financiera e ingresos (millones de euros y euros/pasajero) | 79 |
| Tabla 28. Indicadores de solvencia | 79 |

ÍNDICE DE IMÁGENES

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1. Inversiones reguladas por tipo 2027-2031 (millones de euros) | 26 |
| Gráfico 2. Evolución del OPEX (millones de euros) y el tráfico de pasajeros (millones) previsto por Aena | 57 |
| Gráfico 3. Evolución del OPEX/pasajero (euros/pasajero) real y previsto por Aena | 58 |
| Gráfico 4. Evolución del OPEX/pasajero (euros/pasajero) real y previsto por la CNMC | 61 |
| Gráfico 5. Evolución del OPEX/ATU (euros/ATU) real y previsto por la CNMC | 62 |
| Gráfico 6. Inversión regulada en DORA II y DORA III (millones de euros) | 63 |
| Gráfico 7. BAR durante el DORA III (millones de euros) | 64 |
| Gráfico 8. Evolución de Rendimiento del bono español a 10 años | 71 |

I. ANTECEDENTES

Primero.- La Ley 18/2014, de 15 de octubre, de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia (en adelante, Ley 18/2014) fija el marco de regulación económica de las tasas que Aena S.M.E., S.A. (en adelante, Aena) tiene derecho a percibir por la prestación de los servicios aeroportuarios básicos. Para ello establece un instrumento quinquenal denominado Documento de Regulación Aeroportuaria (en adelante, DORA) en el que se concretan las obligaciones derivadas de este marco para cada periodo regulatorio. El primer DORA, para el periodo regulatorio 2017-2021, fue aprobado por el Consejo de Ministros el 27 de enero de 2017, el segundo DORA, para el periodo regulatorio 2022-2026, fue aprobado por el Consejo de Ministros el 28 de septiembre de 2021.

La aprobación del DORA III que se aplicará a las tarifas aeroportuarias de Aena del periodo 2027-2031, debe tener lugar antes del 30 de septiembre del año en curso. Dicho DORA deber ser informado por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante, CNMC), antes de su aprobación por Acuerdo del Consejo de Ministros, a propuesta del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (en adelante, MITMS) previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos (en adelante, CDGAE).

Además de esta función de Informe al contenido del DORA en el ámbito de sus competencias, la CNMC debe supervisar el procedimiento específico de transparencia y consulta a que ha sometido Aena su propuesta de DORA 2027-2031, entre octubre de 2025 y febrero de 2026.

En el marco de dichas funciones, la CNMC ha realizado las actuaciones que se detallan en los antecedentes siguientes.

Segundo.- La CNMC realizó los sendos requerimientos de información a Aena el 8 de enero y el 4 de febrero de 2026, que fueron respondidos, respectivamente, el 22 de enero y el 18 de febrero. Aena solicitó en todos los casos la confidencialidad de la información remitida.

Tercero.- El 18 de febrero de 2026 se recibió en la CNMC escrito de Aena al que adjunta la documentación entregada a la Dirección General de Aviación Civil (en adelante, DGAC) del MITMS en relación con su propuesta de DORA. Dicha documentación incluye propuesta detallada de cada uno de los elementos del DORA, acreditación de la consulta realizada con las asociaciones de usuarios y un informe de Aena valorativo de las observaciones realizadas por dichas asociaciones durante la consulta, así como la documentación acreditativa de los

distintos elementos de la propuesta. Aena solicitó el tratamiento confidencial de toda la información conforme al artículo 28 de la Ley 18/2014.

Cuarto.- Con fecha 27 de febrero de 2026 se recibe en la CNMC escrito de la DGAC por el que solicita a la Comisión el informe previsto en el artículo 25.3 de la Ley 18/2014, en relación con los apartados indicados en el artículo 29.1, letras b), d) y f) a j).

Quinto.- Con fecha 16 de marzo de 2026 se reciben en la CNMC sendos escritos de Ryanair y AOPA Spain en los que se realizan diversas consideraciones sobre el resultado y determinadas variables operativas y financieras debatidas durante el procedimiento de consultas.

Sexto.- Con fecha 30 de abril de 2026 se recibe en la CNMC el Informe quinquenal de supervisión técnica aeroportuaria 2021-2025 elaborado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (en adelante, AESA) a que se refiere el artículo 31.3 de la Ley 18/2014.

Séptimo.- Informe de la Sala de Competencia. Al amparo de lo dispuesto en el artículo 21.2 a) de la LCNMC y del artículo 14.2.g) del Estatuto Orgánico de la CNMC, aprobado por el Real Decreto 657/2013, de 30 de agosto, la Sala de Competencia de la CNMC ha emitido informe sin observaciones.

II. HABILITACIÓN COMPETENCIAL Y MARCO REGULATORIO Y TARIFARIO

A. Habilitación competencial

El presente informe se emite a solicitud de la DGAC en cumplimiento de lo previsto en el artículo 25.3 de la Ley 18/2014, y en ejercicio de la competencia que se atribuye a esta Comisión en el artículo 20.5 de la misma Ley según el cual corresponde a la CNMC informar el DORA y sus modificaciones, en relación con lo previsto en el artículo 29.1, letras b, d, y f) a j), prestando atención a que la propuesta del DORA garantice la sostenibilidad de la red.

En particular la CNMC deberá informar sobre:

b) Las previsiones de tráfico detalladas por aeropuerto para cada año del quinquenio de aplicación del DORA.

- d) Los estándares de calidad del servicio, instrumentados a través de un número determinado de indicadores, para cada aeropuerto y para cada año del quinquenio.
- f) Las inversiones previstas en el quinquenio consistentes con el resto del contenido del DORA que den respuesta a los estándares de capacidad de las infraestructuras y de calidad de servicio incluyendo, entre otros datos, que el valor anual de las inversiones previstas en el quinquenio sea el que se incluya en la Base de Activos Regulada (en adelante, BAR) de cada año.
- g) Los costes operativos y de capital anuales que se tomarán como base para el cálculo del IMAP.
- h) Los valores del IMAP para cada año del quinquenio.
- i) Los valores que permitan establecer los incentivos o penalizaciones anuales por calidad del servicio prestado y las penalizaciones por retraso en la ejecución de las inversiones planificadas aplicables para la determinación del ingreso máximo anual por pasajero ajustado (en adelante, IMAAJ) correspondiente a cada ejercicio.
- j) Los costes por cada servicio aeroportuario básico y la contribución de los costes que se recuperan con cada tarifa a la determinación del IMAP.

Por otra parte, la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión de los Mercados y la Competencia, atribuye a la CNMC, en su artículo 10, además de la función de Informar el DORA, la función de supervisión del cumplimiento del procedimiento de transparencia y consulta llevado a cabo por Aena, conforme a lo previsto en la Ley 18/2014.

De modo que la CNMC tiene dos funciones diferenciadas en relación con el DORA: En primer lugar, debe supervisar el procedimiento de transparencia y consulta a que Aena ha sometido su propuesta de DORA en cumplimiento del artículo 24 de la Ley 18/2014, lo que incluye valorar los sujetos del procedimiento, la información intercambiada y los plazos en que se ha remitido la información, así como el propio contenido de la propuesta final de DORA que Aena debe presentar ante la DGAC antes del 15 de marzo. Por este motivo, el artículo 24.3 de la Ley 18/2014 establece que Aena remitirá a la CNMC una copia de la documentación enviada a la DGAC, para su análisis con carácter previo a la emisión del informe del artículo 25.

En segundo lugar, la CNMC debe emitir el informe sobre el DORA a que se refieren los artículos 20.5 y 25 de la Ley 18/2014. El artículo 25.3 dispone que, en el procedimiento de tramitación del DORA, la DGAC solicitará, con fecha límite 1 de julio, el informe de la CNMC y de AESA en sus respectivos ámbitos de competencia. Asimismo, en dicho procedimiento se recabará informe de la Dirección General de Política Económica del Ministerio de Economía, Comercio y Empresa, en relación con los valores tarifarios. A estos efectos, el plazo para la emisión de dichos informes será de dos meses desde la fecha de recepción de la solicitud de la DGAC.

Dado el impacto determinante que tendrán los distintos parámetros aprobados en el DORA en el nivel final de las tarifas aeroportuarias, y conforme al criterio ya señalado por esta Comisión en su Informe de 2 de julio de 2014¹, en su Informe al DORA I de 21 de julio de 2016² y en su Informe al DORA II de 16 de junio de 2021³, el presente Informe al DORA III debería ser vinculante para poder compatibilizar el marco normativo establecido en la Ley 18/2014 con las exigencias de la Directiva 2009/12/CE relativa a las tasas aeroportuarias.

B. Marco regulatorio y tarifario

La Ley 18/2014 establece el marco regulador de los aeropuertos que se encuentran bajo la propiedad y gestión de Aena y la calificación de interés general de dicha red de aeropuertos, reservándose el Estado su gestión directa y con ello, entre otros, la regulación y supervisión de sus criterios de funcionamiento, sus planes económicos financieros y el establecimiento de las tarifas aeroportuarias y de los precios exigibles a los operadores y usuarios.

Para garantizar el cumplimiento de los motivos de interés general que justifican, conforme al artículo 16 de la Ley 18/2014, el mantenimiento de la red de aeropuertos de interés general, se regulan, en primer lugar, la fijación de los niveles de calidad del servicio y los estándares de capacidad de las

¹ Informe de la CNMC de 2 de julio de 2015 relativo al borrador del Real Decreto-Ley por el que se establece el marco jurídico de regulación aeroportuaria y el régimen de transparencia y consulta en la fijación de las tarifas aeroportuarias de Aena, S.A. (IPN/003/14), página 31.

² Acuerdo por el que se emite el informe previsto en el artículo 25.3 de la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia con relación al DORA (STP/DTSP/180/16).

³ Acuerdo por el que se emite el informe previsto en el artículo 25.3 de la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia con relación al DORA (STP/DTSP/013/21).

infraestructuras aeroportuarias, el régimen de condiciones mínimas de servicio, el régimen de inversiones y los ingresos máximos por pasajero, que reconocerán solamente los costes que sean eficientes, no discriminatorios y objetivos a través de la aprobación del DORA. En este sentido el artículo 23 de la Ley 18/2014 define al DORA como el instrumento básico de definición de las condiciones mínimas necesarias para garantizar la accesibilidad, suficiencia e idoneidad de las infraestructuras aeronáuticas y la adecuada prestación de los servicios aeroportuarios básicos de la red de aeropuertos de Aena, todo ello establecido por periodos quinquenales. La misma Ley 18/2014 establece el procedimiento para la aprobación y modificación de la cuantía de las tarifas aeroportuarias y los mecanismos de supervisión y control de las mismas, así como de la aplicación y supervisión del DORA.

Según el artículo 32 de la Ley 18/2014 son tarifas aeroportuarias las contraprestaciones que tiene derecho a percibir Aena por la prestación de los denominados servicios aeroportuarios básicos, los cuales, conforme prevé el artículo 30 de la Ley 18/2014, se corresponden con las prestaciones patrimoniales públicas (en adelante, PPP) del artículo 68.2 de la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea (en adelante, LSA). Dicho artículo 68, distingue el régimen aplicable a los ingresos por PPP, diferenciándolos del resto de los ingresos que perciba Aena en el ejercicio de su actividad, los cuales se consideran precios privados (en adelante, PP).

La estructura de las tarifas que podrán percibirse por la prestación de los anteriores servicios es la establecida en los artículos 68 y 72 a 90 de la LSA y la cuantía de las mismas será la estipulada en dichos artículos y sus sucesivas actualizaciones, incrementadas por las actualizaciones que procedan conforme a lo previsto en el apartado 4 del artículo 32 de la Ley 18/2014.

La Ley 18/2014 ha diseñado un mecanismo de regulación económica de las tasas aeroportuarias en el que se fija, a través del DORA, un marco estable de evolución de las tarifas en periodos quinquenales que aseguren la suficiencia de los ingresos sobre la base del cálculo de unos costes eficientes de prestación de los servicios aeroportuarios. De esta forma, el DORA debe fijar el IMAP que, de forma prospectiva para el conjunto del periodo, permitirá cubrir los costes previstos de Aena. El riesgo derivado de las previsiones de tráfico, así como de las desviaciones de costes, salvo excepciones tasadas, se asigna al gestor aeroportuario.

En relación con las tarifas, el Anexo VIII de la Ley 18/2014, establece que, el ingreso medio anual por pasajero que Aena podrá obtener por las PPP estará limitado en cada uno de los cinco años del DORA. Este límite que se denomina

IMAP, se determinará para el año t , mediante un porcentaje de variación respecto al IMAP del año anterior ($t-1$) de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IMAP_t = IMAP_{t-1} \left(1 + \frac{P_{t-1} + X}{100} \right)$$

Por tanto, las tarifas se actualizan anualmente mediante un incremento X (el mismo para todo el periodo del DORA) y un índice de actualización de precios P :

- El objetivo del **índice P** es reconocer el impacto que, sobre la base de costes del operador, tendrán variaciones anuales en el precio de inputs fuera del control del operador pero que afectan a su actividad. Conforme a la Ley 18/2014 el valor del índice P no se concretará en el DORA, sino que su cuantía se determinará anualmente por la CNMC durante el proceso de establecimiento de las tarifas del año siguiente⁴.
- El **valor X** corresponde al incremento necesario en las tarifas para igualar las corrientes de flujos de costes reconocidos a Aena y la de ingresos, que viene determinada por la tarifa de cada ejercicio y el tráfico previsto.

Es decir, la estimación del valor X debe asegurar la siguiente igualdad:

$$\sum_1^5 \frac{IMAP_0(1+X)^t Q_t}{\left(1 + \frac{CMPC_{AI}}{100}\right)^t} = \sum_1^5 \frac{IRR_t}{\left(1 + \frac{CMPC_{AI}}{100}\right)^t}$$

Siendo:

- **IMAP₀**: Ingreso máximo anual por pasajero correspondiente al año 0.
- **t**: los valores de los años 1 a 5 del periodo regulatorio.
- **Q_t**: el número de pasajeros esperados para el año t .
- **IRR_t**: el ingreso regulado requerido del año t .

⁴ Este índice está sujeto a lo previsto en el Real Decreto 162/2019, de 22 de marzo, por el que se desarrolla el índice de actualización de las tarifas aeroportuarias de Aena S.M.E. S.A. (Índice P) y se modifica el Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.

- **CMPC_{AI}**: Es el coste medio ponderado de capital antes de impuestos para el quinquenio, medido en puntos porcentuales, que actúa como tasa de actualización de los flujos de ingresos y costes anuales.

En lo que se refiere a la recuperación de los costes, esta se articula a través de los ingresos regulados requeridos del quinquenio (en adelante, IRR), que se determinan como la suma de los valores esperados de los gastos de explotación y el coste de capital:

- **Gastos de explotación**: se corresponden a la suma de las cuantías esperadas de los gastos de aprovisionamientos, personal, otros gastos de explotación, amortización de los activos contenidos en la BAR, y las tasas que Aena esté obligada a abonar a AESA, a la CNMC y a la DGAC por las actividades previstas en el Título II, Capítulo I, de la Ley 18/2014. De acuerdo a la Ley, los gastos de explotación a reconocer serán aquellos que se consideren eficientes, transparentes, no discriminatorios y objetivos.
- **Coste de capital**: se corresponde con la remuneración razonable que se reconoce a los accionistas y proveedores de deuda del gestor aeroportuario para compensarles por sus inversiones no amortizadas en la parte regulada. Conforme a la Ley, es la cantidad resultante de multiplicar el CMPC_{AI} por el valor medio de la BAR. En cuanto al CMPC_{AI} tomará el mismo valor para cada uno de los 5 años del quinquenio y conforme a la Ley, se aplicará para su cálculo la metodología del *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), que lo define como el coste promedio de la deuda y de los fondos propios, ponderados en función de sus respectivos pesos en la estructura de financiación de la compañía. Por otra parte, la BAR es el valor de los activos netos en cualquiera de los ejercicios del quinquenio, y se define como la suma del inmovilizado no financiero neto asociado a los servicios aeroportuarios básicos retribuidos por las PPP. El valor de la BAR se determina año a año según el coste histórico, al que se añaden las inversiones reconocidas descontando las amortizaciones, enajenaciones y deterioros esperados.

Adicionalmente a lo anterior, cabe mencionar que el marco tarifario establece un mecanismo de caja doble, o *dual till*, por el que los costes de las PPP se cubrirán exclusivamente con los ingresos que dichos servicios generen.

Los costes determinados según el esquema descrito anteriormente serán fijados para los 5 años del quinquenio, no pudiéndose trasladar a las PPP las desviaciones reales en el tráfico o en los costes respecto a los valores estimados.

Además, cabe comentar que, aunque el IMAP determina los ingresos regulados requeridos para cada año del periodo regulado, durante la aplicación del DORA los valores del IMAP se ajustarán anualmente en función del resultado de determinados elementos relacionados con la provisión de los servicios aeroportuarios básicos; el IMAP modificado para cada año t se denomina ingreso máximo anual por pasajero ajustado (en adelante, IMAAJ). La estimación del IMAAJ no forma parte del DORA, pero lo que si se establece en el mismo es cada uno de los componentes que intervienen en su cálculo. En este sentido, hay que destacar que los posibles ajustes a realizar sobre el valor del IMAP son los relacionados con el cumplimiento o incumplimiento de los estándares de calidad de los servicios o las penalizaciones por retraso en la ejecución de las inversiones estratégicas.

Una vez determinado el valor del IMAAJ, Aena establecerá anualmente su propuesta sobre el importe de las tarifas por cada servicio y grupo de aeropuertos, aplicando a cada tarifa el porcentaje resultante de la variación del IMAAJ previsto para el correspondiente año t , respecto al IMAAJ del año $t-1$, lo que se someterá a consulta con los usuarios. Dicha actualización se realizará por años naturales, salvo que se acuerde otra periodicidad. Así ocurre actualmente, al haber acordado las asociaciones de las compañías aéreas usuarias y Aena que las modificaciones anuales de tarifas entren en vigor en fecha 1 de marzo. En aplicación del artículo 32.4 de la Ley 18/2014, si la aplicación de dicho porcentaje a cualquiera de las tarifas aeroportuarias supusiera que los ingresos esperados ajustados a recuperar por cada tarifa fueran superiores a los costes estimados de los servicios que remunera, la tarifa se incrementará solo en el porcentaje que permita cubrir tales costes. Los ingresos esperados ajustados dejados de percibir como consecuencia de esta limitación se recuperarán incrementando de forma lineal el porcentaje de revisión de las demás tarifas con el límite de recuperación de los costes estimados.

Por otra parte, cabe destacar que las medidas de eficiencia que se detallan a continuación, y que venían aplicándose en el DORA II en virtud de la Ley 18/2014, la cual las imponía para el período 2015-2025 a través de su Disposición transitoria sexta, han dejado de ser de aplicación de cara al DORA III:

- El incremento máximo de tarifas limitado a un porcentaje del 0% hasta 2025.
- El mantenimiento de la eficiencia en costes, hasta el año 2025 la ratio resultante de dividir los costes regulados (sin incluir amortizaciones,

provisiones ni costes de capital) por unidad de tráfico esperado ATU⁵ (*Air Traffic Unit*) no podía superar el valor de dicha ratio registrado en 2014⁶.

- El límite máximo de inversión media anual de 450 millones de euros que sólo podía superarse por motivos excepcionales apreciados por el Consejo de Ministros.
- Sólo se podía autorizar una subida del IMAP superior al 0%, con carácter excepcional, y por Acuerdo del Consejo de Ministros, en supuestos tales como cambios normativos, evolución imprevisible de los costes fuera del control del operador aeroportuario que no pudieran compensarse o contrarrestarse con medidas de eficiencia, sin poner en riesgo los estándares previstos en el DORA.
- El Índice P de precios no podía superar, con carácter anual el 1%, salvo que se revisaran otras partidas de costes conforme al principio de eficiencia y buena gestión económica o, en caso de no ser posible, previa autorización del Consejo de Ministros previo informe de la CDGAE.

Para finalizar, cabe señalar que tanto el artículo 68 de la LSA como el resto del título VI de la LSA, dedicado a los ingresos del gestor aeroportuario, que define los servicios aeroportuarios básicos y la estructura y nivel de las PPP, incorporaron en nuestro ordenamiento las previsiones de la Directiva 2009/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de marzo de 2009 relativa a las tasas aeroportuarias. Como se ha mencionado antes, dicha Directiva establece la obligación de instaurar un procedimiento obligatorio de consulta periódica e intercambio de información entre la entidad gestora de los aeropuertos y los usuarios de los aeropuertos para la fijación de las tarifas aeroportuarias en el que la entidad gestora está obligada a poner a disposición de sus usuarios información sobre los elementos que sirven de base para determinar el sistema o el nivel de todas las tasas aplicadas en cada aeropuerto y que permita a ambas partes recurrir a una autoridad de supervisión independiente en caso de desacuerdo sobre las mismas.

⁵ ATU = pasajeros + (10 x toneladas de carga) + (100 x operaciones)

⁶ La ratio OPEX/ATU en 2014 fue de 2,71.

III. PROCEDIMIENTO DE TRANSPARENCIA Y CONSULTAS DEL DORA LLEVADO A CABO POR AENA

A. Descripción del procedimiento

El procedimiento de transparencia y consultas que establece la normativa vigente ha tenido lugar entre Aena y las asociaciones de compañías aéreas usuarias de los aeropuertos que se citan a continuación⁷: Asociación de Pilotos Propietarios de Aeronaves (AOPA), Asociación de Líneas Aéreas (ALA), Comité Aerolíneas Operadoras (AOC) España, International Air Transport Association (IATA), IAG (International Airlines Group), Asociación de Empresas de Servicios de Asistencia en Tierra en Aeropuertos (ASEATA), Real Aeroclub de España (RACE) y las compañías aéreas Easyjet, Jet2.com, Ryanair, Iberia, Vueling, Binter y Air Europa.

También han asistido, en calidad de observadores del proceso, representantes de la DGAC, AESA y CNMC.

El procedimiento de consultas del DORA ha tenido una duración superior a dos meses, desde el 2 de octubre de 2025 hasta el 9 de febrero de 2026 y se ha organizado en torno a 14 reuniones con el siguiente contenido:

- 1.- Propuesta de Inversiones 2027-2031.
- 2.- Estándares de capacidad de las infraestructuras y segunda sesión sobre la propuesta de inversiones del periodo 2027-2031.
- 3.- Propuesta de inversiones del periodo 2027-2031 (tercera sesión).
- 4.- Tráfico y cuarta sesión de la propuesta de inversiones del periodo 2027-2031.
- 5.- Indicadores de calidad y medioambientales.
- 6.- Detalle del OPEX.
- 7.- Cálculo de la X, Propuesta inicial de DORA 2027-2031, Energía y Plan Solar Fotovoltaico (segunda sesión de OPEX).
- 8.- Detalle de OPEX (tercera sesión) y Propuesta de WACC (segunda sesión).
- 9.- Inversiones de Aviación General (quinta sesión de inversiones), Indicadores de calidad y medioambientales (segunda sesión).
- 10.- OPEX (cuarta sesión).
- 11.- Tarifas 2027 y Tráfico (segunda sesión).
- 12.- Tráfico (tercera sesión).

⁷ Así mismo Aena invitó formalmente al proceso a las aerolíneas Norwegian, Transavia, Volotea y WizzAir, compañías que no tuvieron participación activa al no haber asistido a ninguna de las reuniones convocadas.

13.- WACC (tercera sesión).

14.- Sesión de conclusiones y cierre del proceso.

B. Evaluación del procedimiento

De acuerdo con el artículo 24 de la Ley 18/2014, que regula el procedimiento de consulta de la propuesta de DORA, la CNMC debe supervisar el cumplimiento del mismo, verificando si se ha desarrollado dentro de los plazos establecidos y si la información facilitada por Aena ha sido suficiente para valorar su propuesta de DORA para cada año del quinquenio.

Por otra parte, la propuesta debe contener los valores esperados de las principales variables operativas y financieras y los elementos de base que sirven para fijar el sistema o el nivel de sus tarifas aeroportuarias y sus modificaciones y actualizaciones, tanto para el conjunto de la red como individualizado para aeropuertos de la red cuyo tráfico anual sea superior a 5 millones de pasajeros. Además, Aena deberá haber considerado los puntos de vista de las asociaciones, valorando las observaciones planteadas a la propuesta y justificando sus decisiones en caso de desacuerdo.

El proceso de consultas del DORA III ha sido más extenso que el del DORA II, circunstancia que se justifica por la relevancia del nuevo ciclo inversor que debe afrontarse en los aeropuertos españoles y por su incidencia en los costes reconocidos al gestor aeroportuario a efectos del cálculo de la variación tarifaria del nuevo quinquenio regulatorio, así como por su posterior impacto en las tarifas aéreas.

En este sentido, cabe destacar que el proceso ha sido dinámico, especialmente por el volumen de información que se ha intercambiado entre las partes y por las aclaraciones facilitadas por Aena en respuesta a las preguntas y cuestiones respecto de las cuales se requería una mayor ampliación. Respetándose, en líneas generales, y salvo excepciones derivadas de la cercanía en el tiempo de las reuniones planificadas, los plazos establecidos para el intercambio de información y elaboración del DORA.

No obstante, alguna asociación y compañía aérea ha manifestado su disconformidad con el grado de detalle de la información cuantitativa suministrada, necesaria para verificar determinados parámetros, como las proyecciones de tráfico y la evolución al alza de los costes operativos durante el nuevo periodo quinquenal.

En cuanto al resultado del proceso de Consulta, ninguna de las partes implicadas ha modificado significativamente su postura desde las reuniones iniciales.

De hecho, las asociaciones de usuarios aeroportuarios han presentado un documento reflejando una posición común contraria a la propuesta de Aena en los puntos fundamentales como son las proyecciones de tráfico, el coste medio ponderado del capital antes de impuestos y los costes operativos considerando que están sobreestimados. Dichos desacuerdos son de tal relevancia que la propuesta de las asociaciones de usuarios concluye con una reducción del 4,9% del IMAP para cada uno de los años del quinquenio frente a un incremento del 4,55% propuesto por Aena.

Por su parte, Aena ha lamentado que las propuestas formuladas por los usuarios en relación con las previsiones de tráfico no resultan realistas, entre otras razones, por las limitaciones de capacidad y de *slots* existentes en determinados aeropuertos de la red, así como por la disponibilidad futura de flota por parte de las compañías aéreas.

En cuanto al incremento de los costes operativos, Aena considera que estos se encuentran justificados por la necesidad de mantener los niveles de calidad y seguridad exigidos a las infraestructuras aeroportuarias. Asimismo, señala que dichos aumentos obedecen fundamentalmente a nuevos requerimientos normativos y de alcance, así como al refuerzo de recursos necesario para acometer las grandes actuaciones previstas en el programa de inversiones.

Finalmente, en línea con lo exigido en el artículo 24 de la Ley 18/2014, a la presentación de su propuesta de DORA, Aena ha acompañado un resumen del proceso de consulta realizado y de los puntos de vista expresados por las asociaciones.

Además, en dicho informe Aena pone de manifiesto que, respecto de la información que según establece el artículo 35.2 de la Ley 18/2014 deben facilitar las compañías aéreas, solicitó a las 15 principales usuarias de su red⁸, sus previsiones de tráfico y de composición y uso de su flota, y proyectos de desarrollo y necesidades en el aeropuerto para el periodo DORA III. De la información facilitada por las compañías, Aena destaca que, de las 15 compañías, las únicas que no han facilitado información han sido Transavia y

⁸ Ryanair, Vueling, Iberia, Iberia Express, Air Europa, Grupo EasyJet, grupo Binter, Jet2.com, Air Nostrum, TUI Airlines, grupo Norwegian, Volotea, Transavia y WizzAir.

Wizzair y que los datos enviados presentan ciertas discrepancias en la manera en que los diferentes usuarios han contabilizado o presentado sus previsiones.

De todo lo anterior puede concluirse que el proceso de consultas del DORA ha cumplido los requisitos legales. No obstante, a la vista de la experiencia adquirida a lo largo de los años, se considera necesario acordar medidas para mejorar la transparencia y eficacia de los procedimientos de consulta que debe realizar Aena en el marco de aprobación del DORA. Por ello, al inicio del proceso de consultas se deberían acordar su duración y un calendario de reuniones, que podrían modificarse posteriormente previo acuerdo de las partes. Asimismo, en la elaboración del calendario de reuniones debería evitarse, en la medida de lo posible, la concentración de varias reuniones dentro de una misma semana, tal y como ha sucedido en el presente proceso de consultas, puesto que ello dificulta el adecuado análisis de la información previa a cada reunión, que debería remitirse al menos con una semana de antelación.

Por otro lado, en lo que concierne a la información intercambiada entre las partes, y con la finalidad de evitar interpretaciones divergentes en relación con el alcance y grado de detalle de la información cuantitativa suministrada por Aena, las asociaciones de usuarios y las compañías aéreas deberán facilitar al gestor aeroportuario plantillas en las que se determine de manera precisa la tipología de información requerida para el adecuado análisis de la propuesta de DORA, en relación con cada una de las variables operativas y financieras.

A tal efecto, dichas plantillas deberán permitir al gestor aeroportuario evaluar la pertinencia de la información solicitada y, en caso de no poder facilitarla, justificar dicha denegación en función de su disponibilidad o del nivel de confidencialidad aplicable.

IV. VALORACIÓN DEL CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE DORA

A. Análisis de la evolución del tráfico durante el DORA II

La aprobación del DORA II estuvo condicionada por el elevado grado de incertidumbre existente en relación con la senda de recuperación del tráfico aéreo tras la pandemia, así como respecto al horizonte temporal en el que se alcanzarían nuevamente los niveles previos a la misma. Dichos niveles se recuperaron en el ejercicio 2023 y, con información a cierre de 2025, el volumen

de tráfico registra un incremento del 17% respecto al ejercicio previo a la pandemia (2019).

Las previsiones del DORA II resultaron, de forma generalizada, conservadoras y, en consecuencia, infraestimaron la evolución efectiva del tráfico. En particular, para el conjunto de los agentes, la recuperación real se materializó en un plazo inferior al contemplado en los escenarios de referencia utilizados en el proceso regulatorio. Entre dichas previsiones, las formuladas por Aena fueron las más conservadoras.

Tabla 1. Tráfico estimado en el DORA II y real (millones de pasajeros)

| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Aena (propuesta DORA II) | 184,6 | 229,5 | 255,0 | 269,8 | 279,1 |
| DORA II aprobado | 187,3 | 232,5 | 258,2 | 273,2 | 282,5 |
| Tráfico Real | 242,9 | 282,3 | 308,5 | 320,6 | - |
| Incremento real sobre el estimado por Aena | 31,6% | 23,0% | 21,0% | 18,8% | - |
| Incremento Real sobre el aprobado en el DORA II | 29,7% | 21,4% | 19,5% | 17,3% | - |

Fuente: Aena y DORA II.

La formulación de previsiones de tráfico de pasajeros a medio y largo plazo constituye una dificultad inherente a los modelos de regulación plurianual aplicables al sector aeroportuario, como el previsto en el marco regulatorio actual. Esta problemática ha sido identificada de manera reiterada por la CNMC desde el DORA I y ya fue puesta de manifiesto, con carácter previo, en los informes emitidos durante la tramitación y análisis del marco regulatorio vigente⁹.

La experiencia del DORA II pone de relieve la existencia de desviaciones significativas entre las previsiones de tráfico incorporadas al DORA y el tráfico efectivamente registrado, lo que aconseja analizar la idoneidad del marco

⁹ En el informe al DORA I, esta Comisión indicó lo siguiente: “En relación a las elevadas diferencias entre los límites inferior y superior que, como se observa, se incrementan con el horizonte de estimación, cuestión esta que afecta a cualquier modelo y no exclusivamente al de Aena, cabe recordar lo expuesto por esta Comisión en su Informe de 2 de julio de 2015 (IPN/0013/14) relativo al Borrador de Real Decreto-Ley por el que se establece el marco jurídico de la regulación aeroportuaria y el régimen de transparencia y consulta en la fijación de las tarifas aeroportuarias de AENA (en adelante Informe de 2 de julio), sobre las incertidumbres asociadas a las estimaciones a largo plazo y a la necesidad, como consecuencia, de que el marco regulatorio incluyera límites a las desviaciones en el tráfico sobre las previsiones durante el periodo regulado.”

regulatorio para absorber este tipo de desviaciones. En este sentido, resulta pertinente valorar la introducción de mecanismos adicionales de ajuste que contribuyan a preservar el equilibrio económico-financiero del modelo regulatorio y a mitigar los efectos derivados de errores de previsión.

En este contexto, un mecanismo de compartición de tráfico (*traffic sharing agreement*), similar a los implementados por otros reguladores aeroportuarios europeos, como la *Civil Aviation Authority* (CAA)¹⁰ del Reino Unido o la *Autorità di Regolazione dei Trasporti* (ART)¹¹ de Italia, constituye una alternativa regulatoria coherente con los objetivos del modelo de regulación económica aeroportuaria y susceptible de ser considerada en el próximo DORA.

B. Prognosis de tráfico realizada para el DORA III

1. Modelo de estimación de Aena

En línea con lo propuesto en DORA anteriores, la previsión de tráfico de Aena combina distintas metodologías complementarias. Así, utiliza un enfoque *top-down*, basado, respectivamente, en modelos econométricos multivariantes para el largo plazo y en el análisis de series temporales para el corto plazo, y lo completa con una metodología *bottom-up* sustentada en información a nivel de aeropuertos y compañías aéreas. Este enfoque integrado permite incorporar los principales riesgos, incertidumbres y factores estructurales y coyunturales que afectan a la evolución del tráfico aéreo.

La demanda anual de pasajeros constituye la variable dependiente central del modelo. De dicha previsión de pasajeros se deriva, posteriormente, la estimación del número de operaciones. Por su parte, el tráfico de mercancías se estima de forma independiente y desagregada por aeropuerto. No obstante, debe señalarse que, a efectos del modelo regulatorio, la variable relevante en la determinación final de las tarifas aeroportuarias es la previsión de los pasajeros totales de la red, por lo que el análisis se centra fundamentalmente en esta magnitud.

¹⁰ <https://www.caa.co.uk/commercial-industry/economic-regulation-and-competition-policy/heathrow-airport/current-price-control-h7-2022-2026/h7-initial-proposals-final-proposals-final-determination-and-price-control-appeals/>

¹¹ https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2023/03/All.-A-delibera-n.-38_2023_signed.pdf

Las previsiones de tráfico de Aena parten, al igual que las de otras instituciones y agentes del sector, de la existencia de una correlación directa entre la evolución del tráfico aéreo y el crecimiento del PIB. En consecuencia, la previsión de tráfico a largo plazo se realiza mediante una metodología *top-down* apoyada en modelos econométricos multivariantes.

Las variables explicativas consideradas por Aena son fundamentalmente de carácter económico y, en menor medida, demográfico. En términos de alcance, Aena ha modelizado de forma diferenciada el tráfico de pasajeros nacional e internacional de los 14 aeropuertos con mayor volumen de tráfico, que en conjunto representan aproximadamente el 92% del total de pasajeros de la red. El resto de los aeropuertos, con un menor peso relativo en términos de tráfico, se han modelizado de manera agregada.

Adicionalmente, Aena incorpora una serie de factores de ajuste que afectan a la evolución prevista del tráfico durante el DORA III. Entre dichos factores cabe destacar las limitaciones de capacidad en los aeropuertos, que, según el gestor, explican en torno al 87% del total de los ajustes introducidos.

Junto a las restricciones de capacidad, Aena considera otros elementos que pueden incidir en la evolución del tráfico, tales como la ejecución de obras planificadas que afectan a las infraestructuras aeroportuarias, la pérdida de flexibilidad operativa derivada de la entrada en funcionamiento del sistema *Entry Exit System*, el impacto de los nuevos encargos y los retrasos en las entregas de flota por parte de los principales fabricantes de aeronaves, que condicionan la planificación de las aerolíneas, y las limitaciones en la capacidad de acogida de turistas en los archipiélagos canario y balear.

Asimismo, se incorpora el efecto de la competencia con otros modos de transporte, en particular de los servicios ferroviarios de alta velocidad, que afectan a determinadas rutas domésticas entre aeropuertos situados en el ámbito de influencia de dichos servicios. Finalmente, Aena señala la existencia de cambios estructurales en los hábitos de viaje, que habrían supuesto una modificación en la tendencia de los viajes de negocio.

2. Resultado de la estimación realizada por Aena

El análisis realizado por Aena estima, para el periodo del DORA III (2027-2031), un volumen de tráfico que alcanzará los 346,7 millones de pasajeros en 2031. Este escenario supone un crecimiento medio anual del 1,3% durante el periodo. Por segmentos, el tráfico internacional registra una tasa de crecimiento del 1,4%

anual, mientras que el tráfico nacional crecería a un ritmo más moderado, del 1,0% anual.

Tabla 2. Propuesta de tráfico de pasajeros de Aena para el DORA III

| | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Pasajeros (millones) | 329,3 | 333,6 | 337,9 | 342,2 | 346,7 |
| Incremento pasajeros | | 1,3% | 1,3% | 1,3% | 1,3% |
| CAGR | | | | | 1,3% |

Fuente: Aena.

Conviene señalar que el crecimiento del 1,3% anual se obtiene tras la aplicación por parte de Aena de una metodología *bottom-up*, así como de diversos ajustes adicionales al resultado del modelo econométrico. En ausencia de dichos ajustes, el modelo arroja una tasa de crecimiento superior, situada en el 2,5% anual.

3. Valoración del modelo y de la prognosis realizada por Aena

Aena fundamenta sus previsiones de tráfico en un modelo econométrico de tipo *top-down* que se considera, en términos generales, alineado con las prácticas habituales a nivel internacional y que distingue entre los principales segmentos de tráfico (nacional e internacional). Esta diferenciación resulta especialmente relevante en el caso español, dada la elevada dependencia estructural de la economía del turismo, y la distinta dinámica de evolución observada en ambos segmentos tras la irrupción de la competencia de la alta velocidad ferroviaria.

El resultado del modelo econométrico sin ajustes proporciona una estimación de crecimiento del tráfico que se sitúa en un rango comparable al de otras instituciones y agentes sectoriales. En particular, la previsión de Aena únicamente resulta inferior a las de Steer y Boeing, esta última referida, no obstante, a una zona geográfica más amplia (Eurasia):

Tabla 3. Previsiones de Crecimiento Medio de Pasajeros en España y Europa

| | Área geográfica | Período | CAGR |
|-----------------------------------------|-----------------|-----------|------|
| Aena (modelo <i>top-down</i>) | España | 2027-2031 | 2,5% |
| Eurocontrol (movimientos) ¹² | España | 2027-2031 | 2,0% |

¹² Eurocontrol Forecast 2026-2032. Spring 2026.

| | Área geográfica | Período | CAGR |
|----------------------|-----------------|-----------|------|
| Steer ¹³ | España | 2027-2031 | 3,6% |
| ACI ¹⁴ | Europa | 2024-2054 | 2,4% |
| IATA ¹⁵ | Europa | 2024-2050 | 2,5% |
| Boeing ¹⁶ | Eurasia | 2024-2044 | 3,1% |

Fuente: Organismo que realiza la estimación.

Las discrepancias más relevantes surgen con las estimaciones finales de Aena obtenidas tras la aplicación de un análisis *bottom-up*, que introduce una serie de ajustes al modelo econométrico que reducen de forma significativa el tráfico previsto inicialmente¹⁷ y que resultan en ocasiones difícilmente objetivables y cuantificables.

En este contexto, si bien se reconoce que algunos de los factores identificados por Aena pueden incidir en la evolución del tráfico, la reducción de las previsiones desde un crecimiento medio anual del 2,5% hasta otro del 1,3% se considera, a priori, excesiva en términos agregados. Esta valoración se fundamenta, principalmente, en que el factor más relevante de posible limitación, la capacidad teórica de los aeropuertos, se ve atenuado por diversos elementos que permiten absorber incrementos moderados de la demanda.

Así, la creciente desestacionalización del tráfico aéreo, la implantación de mejoras operativas y de sistemas previstas por el propio gestor aeroportuario durante el DORA III, así como la incorporación de aeronaves con mayor capacidad de asientos por parte de las compañías aéreas, contribuyen a mitigar de forma significativa las restricciones planteadas por Aena al crecimiento del tráfico.

¹³ Estimación realizada por encargo de los usuarios aeroportuarios durante el proceso de consultas DORA III.

¹⁴ World Airport Traffic Forecasts 2025-2054. 2025 edition.

¹⁵ IATA Long-Term Air Transport Passenger Demand Projections – February 2026.

¹⁶ Commercial Market Outlook | 2025-2044.

¹⁷ En relación con la capacidad, Aena introduce el supuesto de que ningún aeropuerto debe superar, al final del DORA III, el 110% de su capacidad anual estimada.

Además, hay que tener en cuenta que las tasas de crecimiento estimadas por la mayoría de los agentes y organismos internacionales para el próximo periodo regulatorio son moderadas, y sensiblemente inferiores a las registradas en etapas anteriores de expansión del tráfico aéreo en España.

En consecuencia, el ajuste aplicado por Aena sobre las previsiones iniciales del modelo *top-down* no parece justificado a la luz de los condicionantes estructurales y operativos analizados.

4. Prognosis de tráfico realizada por la CNMC

El modelo de estimación de tráfico utilizado por esta Comisión, que es el mismo utilizado con ocasión de sus informes sobre los DORA I y II, se basa en un enfoque multivariante para el medio y largo plazo, complementado por un modelo ARIMA¹⁸ para el corto plazo. En ambos casos, se distingue entre tráfico nacional e internacional, dada la existencia de características estructurales y dinámicas diferenciadas que justifican su tratamiento separado.

En el medio y largo plazo, la variable explicativa principal de la demanda es el crecimiento del PIB. La evidencia empírica muestra que existe una elevada correlación histórica entre la evolución del PIB y el tráfico aéreo. Si bien en el corto plazo pueden observarse desviaciones relevantes, como las derivadas de episodios excepcionales, entre ellos la pandemia del COVID-19, en el largo plazo esta relación está ampliamente documentada. No obstante, la elasticidad del tráfico respecto al PIB no ha sido constante en el tiempo, habiendo mostrado valores más elevados en las primeras fases de la liberalización del transporte aéreo y reduciéndose progresivamente en periodos más recientes.

Como consecuencia de lo anterior, el modelo de la CNMC incorpora como variables explicativas principales el PIB nacional y el europeo¹⁹, en función del tipo de tráfico considerado. Adicionalmente, se incluye un componente dinámico mediante el propio tráfico de periodos anteriores, así como un componente específico para capturar el impacto extraordinario de la pandemia, a través de variables *dummy* correspondientes a los ejercicios afectados.

¹⁸ *Autoregressive Integrated Moving Average*.

¹⁹ Un elemento clave de la prognosis obtenida a partir de este modelo es la previsión de evolución del PIB, para la que se emplea como fuente el World Economic Outlook del Fondo Monetario Internacional, en su actualización de abril de 2026.

Al margen del resultado del modelo, se han identificado algunos riesgos e impactos potenciales, de naturaleza incierta y complejos de cuantificar en el momento actual, que podrían afectar a la evolución del tráfico y que están relacionados con la situación geopolítica y la introducción de medidas medioambientales.

La situación geopolítica en Oriente Medio está teniendo impacto en las cadenas de suministro internacionales, así como en la disponibilidad y en los precios del petróleo y del queroseno. Una resolución rápida del conflicto no alteraría de forma significativa las perspectivas macroeconómicas del FMI que sirven de base para la estimación del tráfico aéreo en el periodo del DORA III. E incluso en el corto plazo podría observarse un efecto positivo sobre las reservas de asientos para la temporada de verano de 2026, por la elección de España como destino turístico percibido como seguro frente a otros destinos competidores.

Por el contrario, un prolongamiento del conflicto podría provocar tensiones severas, incluyendo una ruptura de los stocks de combustible para la aviación, con efectos relevantes sobre los costes operativos de las aerolíneas, la demanda de transporte aéreo e incluso la reducción o cancelación de rutas por parte de las compañías aéreas.

Mientras, en relación con medidas medioambientales, el impacto de la legislación tanto en España como en Europa relativa a la movilidad sostenible o las emisiones puede resultar en la imposición de determinados límites al crecimiento del sector aéreo y al incremento de costes por la utilización de SAF²⁰, pero su impacto no resulta relevante y es difícil de cuantificar en el momento actual.

De acuerdo con el análisis expuesto en los apartados precedentes, esta Comisión formula la siguiente previsión de tráfico de pasajeros para el período correspondiente al DORA III:

Tabla 4. Propuesta de tráfico de pasajeros de la CNMC para el DORA III

| | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Pasajeros (millones) | 335,6 | 343,9 | 351,7 | 359,2 | 366,7 |
| Incremento pasajeros | | 2,5% | 2,3% | 2,1% | 2,1% |
| CAGR | | | | | 2,2% |

Fuente: Elaboración propia.

²⁰ *Sustainable Aviation Fuel.*

Según esta previsión, el volumen total de pasajeros alcanzaría los 366,7 millones en el ejercicio 2031, lo que representa un crecimiento anual compuesto (CAGR) del 2,2% a lo largo del período considerado. Esta estimación resulta coherente con otras estimaciones analizadas, como la del modelo *top-down* de Aena (CAGR 2,5%) y la del modelo de Eurocontrol para España (CAGR 2%), pero se sitúa por encima de la estimación de Aena basada en su modelo *bottom-up*, que reduce el crecimiento esperado de pasajeros desde el 2,5% hasta el 1,3%. Como se ha mencionado anteriormente, el principal ajuste a la baja introducido por Aena se fundamenta en consideraciones relativas a la limitación de la capacidad teórica de los aeropuertos, que esta Comisión no considera que condicionen su previsión. Ello porque el límite teórico de capacidad de la red, estimado por Aena en 358,8 millones de pasajeros, no se alcanzaría hasta el ejercicio 2030, y porque el límite ampliado en un 10%, margen de mejora reconocido por la propia Aena, hasta los 394,6 millones de pasajeros, no se vería superado dentro del período regulatorio, dado que el tráfico previsto para 2031 se sitúa en 366,7 millones de pasajeros, claramente por debajo de dicho umbral.

C. Inversiones previstas en el quinquenio

Las inversiones reguladas durante el periodo DORA ascienden a 9.991 millones de euros, lo que supone una inversión media anual de 1.998 millones de euros²¹.

Tabla 5. Inversión regulada periodo DORA (millones de euros)

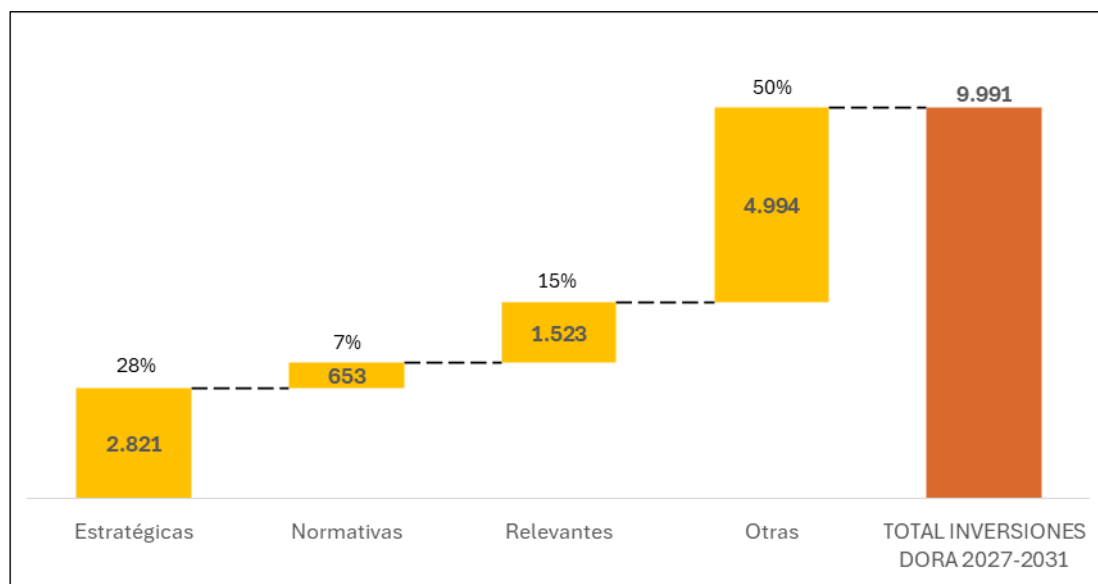
| | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Total | Promedio |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|----------|
| Inversión | 1.266,4 | 1.774,2 | 2.051,8 | 2.397,5 | 2.501,3 | 9.991 | 1.998 |

Fuente: Aena.

El 35% de las inversiones ha sido clasificado por Aena como inversiones normativas (las que por motivos normativos deben realizarse en el periodo) y estratégicas (las necesarias para el cumplimiento de los indicadores de calidad y capacidad de las infraestructuras aeroportuarias). En consecuencia, la inversión no sujeta al mantenimiento asciende a, aproximadamente, 1.303 millones de euros anuales.

²¹ No resulta ya de aplicación el límite de 450 millones de euros de media anual del apartado 2 de la Disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014.

Gráfico 1. Inversiones reguladas por tipo 2027-2031 (millones de euros)



Fuente: Aena.

Las inversiones estratégicas, cuyo incumplimiento está sujeto a penalización en el marco del DORA, se presentan a continuación:

Tabla 6. Inversiones estratégicas periodo DORA

| | Fecha finalización |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Ampliación T4/T4S y Nuevo Procesador T123 aeropuerto Madrid-Barajas | 2034 |
| Ampliación Área Terminal aeropuerto Alicante-Elche | 2034 |
| Adecuación Área Terminal y Ampliación de Plataforma aeropuerto Lanzarote | 2032 |
| Desarrollo Área Terminal aeropuerto Tenerife Norte | 2032 |
| Adaptación del Edificio Terminal a nuevas normativas aeropuerto Ibiza | 2035 |
| Adaptación Área Terminal a nuevas normativas aeropuerto Menorca | 2034 |

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

La ampliación de la T4 y T4S, el nuevo procesador T123 del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas y la ampliación de la plataforma del aeropuerto de Lanzarote ya tenían la consideración de inversiones estratégicas en el DORA 2022-2026, y suponen una inversión total estimada en el quinquenio de 2.195 millones de euros.

Con la entrada en vigor del sistema europeo *Entry/Exit* (EES), los aeropuertos de Alicante, Lanzarote, Ibiza y Menorca deben acometer actuaciones en sus edificios terminales para gestionar el crecimiento del tráfico no Schengen, sin

comprometer la flexibilidad operativa ni limitar su capacidad de crecimiento. Estas inversiones se estiman en 534 millones de euros.

Las actuaciones previstas en el aeropuerto de Tenerife Norte están orientadas a incrementar la capacidad operativa y atender el crecimiento del tráfico aéreo, con una inversión estimada de 91 millones de euros.

Esta Comisión considera que la ampliación de pista y el nuevo T1S, así como las actuaciones de adecuación y mejora de la T2 del aeropuerto de Barcelona, propuestas como inversiones relevantes, deberían reclasificarse como inversiones estratégicas, por el impacto que tendrán en el futuro en la configuración del aeropuerto de Barcelona el Prat como *hub* internacional, y por su repercusión en el mantenimiento de los estándares de capacidad del aeropuerto. Además, ha de tenerse en cuenta que estas inversiones ya fueron propuestas por Aena como estratégicas en el quinquenio anterior, si bien en el DORA figuraron en la categoría de inversiones relevantes, y que esta cuestión también ha sido planteada por las asociaciones de usuarios aeroportuarios durante el proceso de consultas. De hacerse así, el volumen total de inversiones estratégicas aumentaría en aproximadamente 284 millones de euros, reduciéndose en igual cuantía las inversiones relevantes.

Atendiendo a la funcionalidad de las inversiones, es decir, al objetivo al que responde su planificación, estas pueden clasificarse como sigue:

Tabla 7. Inversiones reguladas según clasificación funcional 2027-2031

| Inversión según clasificación funcional | (% sobre el total) |
|-----------------------------------------|--------------------|
| Capacidad | 32% |
| Mantenimiento del servicio | 21% |
| Calidad/Mejora de procesos | 19% |
| Seguridad física | 9% |
| Seguridad operacional | 9% |
| Tecnología información y comunicaciones | 6% |
| Sostenibilidad | 6% |

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

A partir de la información anterior, se concluye que casi el 60% de las inversiones previstas tiene por objeto garantizar la prestación de los servicios aeroportuarios básicos en las mejores condiciones de servicio y calidad en todo el territorio nacional, mientras que el 32% del total se destina al incremento de la capacidad de la red, es decir, que se han priorizado las primeras, adquiriendo especial relevancia las inversiones destinadas al cumplimiento de los compromisos normativos y de seguridad, tanto física como operacional, así como las

actuaciones de reposición y renovación de activos que alcanzarán el final de su vida útil durante este periodo regulatorio.

Estas últimas inversiones presentan un mayor peso relativo como consecuencia de la ausencia de grandes proyectos de remodelación o ampliación en los dos periodos regulatorios anteriores, lo que ha provocado la acumulación de necesidades de renovación.

Las asociaciones representativas de la Aviación comercial coinciden en la necesidad de acometer estas inversiones durante el nuevo periodo regulatorio, con el fin de atender adecuadamente la demanda prevista a largo plazo en los aeropuertos españoles²².

Teniendo en cuenta lo anterior, así como las estimaciones de tráfico realizadas en el DORA, esta Comisión considera que las inversiones planificadas por Aena para el periodo regulatorio 2027-2031 son adecuadas.

En relación con las inversiones destinadas a la Aviación general, las principales asociaciones participantes en el proceso de consultas han estimado un crecimiento anual de su segmento cercano al 7 % durante el periodo. A su juicio, esta evolución requeriría inversiones adicionales tanto en plazas de estacionamiento en las plataformas como en áreas de plataforma que permitan la futura construcción de hangares, necesidad a la que no darían respuesta las inversiones propuestas por Aena, por lo que plantean actuaciones adicionales por un importe máximo de 66 millones de euros. Dichas actuaciones incluirían también inversiones destinadas a posibilitar operaciones VFR (*Visual Flight Rules*) nocturnas y aproximaciones instrumentales.

Por su parte, las asociaciones representantes de la Aviación comercial consideran que la Aviación general debería gestionarse fuera del marco regulador del DORA.

²² La compañía aérea Ryanair, en su escrito de fecha 16 de marzo de 2026, presentado con posterioridad a la finalización del procedimiento de consultas, ha manifestado que la propuesta de inversión de Aena, por importe de 9.900 millones de euros, resulta excesiva y evidencia un posible sobredimensionamiento ("*gold-plating*"). En particular, sostiene que una parte significativa de las inversiones previstas no conlleva, aparentemente, un incremento de la capacidad disponible ni un beneficio claro para los usuarios, lo que, a su juicio, podría constituir una vulneración de lo dispuesto en el artículo 8 de la Directiva 2009/12/CE sobre tasas aeroportuarias.

En este sentido, y tal como se ha señalado en los informes relativos a los dos DORA anteriores, esta Comisión recomienda el establecimiento de un mecanismo diferenciado del DORA para atender específicamente las necesidades de la Aviación general, así como sus planes de desarrollo dentro de la red de aeropuertos de Aena, evaluando de manera adecuada el potencial crecimiento de este segmento en España. De este modo, se podrían eliminar, en el ámbito del DORA, los efectos cruzados no deseados que las actuaciones dirigidas a este tipo de aviación puedan ocasionar, tanto sobre la operativa del gestor aeroportuario como sobre las compañías aéreas comerciales.

D. Estándares de calidad aplicados

De acuerdo con el artículo 29 punto d) de la Ley 18/2014, el DORA establecerá los estándares de calidad del servicio, instrumentados a través de un número determinado de indicadores, para cada aeropuerto y para cada año del quinquenio, atendiendo, en su caso, a:

- Indicadores ligados a los servicios aeroportuarios (medidos mediante encuestas de calidad percibida por los usuarios y mediante la obtención directa de datos).
- Indicadores ligados a los servicios de tránsito aéreo de aeródromo.
- Indicadores de seguridad operacional.
- Indicadores medioambientales.

En la Ley se indica, además, que para el establecimiento de los estándares de calidad se aplicarán parámetros comúnmente aceptados internacionalmente, así como indicadores relevantes que permitan comparar estos estándares de calidad con los aplicados en otros aeropuertos europeos similares.

A continuación, se evalúa la adecuación de los indicadores de calidad y de los niveles de referencia de incentivos y penalizaciones propuestos por Aena.

1. Valoración de los indicadores de calidad empleados

En la propuesta de DORA se establecen un total de 26 indicadores (frente a los 23 del periodo regulatorio anterior), de los que Aena, para incentivar la calidad, ha seleccionado 15 que, por su importancia o interés estratégico, estarían sujetos al sistema de incentivo/penalización, incentivos o penalizaciones éstos que, anualmente, entrarían en el cálculo del IMAAJ a través del parámetro B.

Los indicadores se muestran en la siguiente tabla, ordenados por tipologías:

Tabla 8. Indicadores de calidad de la propuesta de DORA

| Ámbito | Indicador | Incentivo/ Penalización |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| SPAX: Satisfacción de los pasajeros | SPAX-01: Satisfacción general de los pasajeros | |
| | SPAX-02: Satisfacción de los pasajeros con la limpieza del aeropuerto | √ |
| | SPAX-03: Satisfacción de los pasajeros con la orientación en el aeropuerto | √ |
| | SPAX-04: Satisfacción de los pasajeros con el proceso de seguridad | |
| | SPAX-05: Satisfacción de los pasajeros con el confort de las áreas de embarque | √ |
| | SPAX-06: Satisfacción de los pasajeros con movilidad reducida (PMR) con la accesibilidad en el aeropuerto | √ |
| TEPP: Tiempo de espera | TEPP-01: Tiempo de espera en control de seguridad de los pasajeros | √ |
| | TEPP-02: Tiempo de espera hasta la entrega de la última maleta | √ |
| DEET: Disponibilidad de equipos/ instalaciones en el edificio terminal | DEET-01: Disponibilidad de equipos electromecánicos, hipódromos de recogida de equipajes y Sistemas de Tratamiento de Equipajes (STE) | √ |
| | DEET-02: Disponibilidad de Sistemas Automáticos de Tratamiento de Equipajes (SATE) | √ |
| | DEET-03: Disponibilidad de Sistema automático de Conexión entre Terminales (APM) | √ |
| DELA: Disponibilidad de equipos/ instalaciones en el lado aire | DELA-01: Disponibilidad de puestos de estacionamiento | √ |
| | DELA-02: Disponibilidad de pasarelas de embarque | √ |
| | DELA-03: Disponibilidad y continuidad de servicios asociados a sistemas de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) y a sistemas ATS | √ |
| OTAC: Otras áreas clave | OTAC-01: Tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria | √ |
| | OTAC-02: Demora debida a la infraestructura aeroportuaria | |
| | OTAC-03: Tiempo adicional de rodaje | |
| ENV: Medioambiente | ENV-01: Aeropuertos certificados Airport Carbon Accreditation (Nivel 4+ y 5 (Net Zero)) | |
| | ENV-02: Energía consumida respecto al número de pasajeros (respecto al valor de 2019) | |
| | ENV-03: Potencia de Generación Renovable Instalada (respecto al valor de 2025) | √ |
| | ENV-04: Consumo de agua por ATU (respecto al valor de 2019) | |
| | ENV-05: Porcentaje de equipos handling sostenible | |

| Ámbito | Indicador | Incentivo/ Penalización |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| | ENV-06: Número de viviendas aisladas con obras finalizadas en el periodo DORA | |
| | ENV-07: Energía consumida en aeropuertos con un SGen certificado según ISO 50001 en Edificios Terminales, respecto al consumo total de la red (con base 2025) | √ |
| TECH: Tecnología | TECH-01: Rating de Ciberseguridad | |
| | TECH-02: Disponibilidad de los servicios TIC | |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

Así, la propuesta de estándares de calidad de servicio de Aena para el DORA 2027-2031 se instrumenta a través de 26 indicadores, 17 en el área de calidad de los servicios aeroportuarios y de tránsito aéreo, 7 medioambientales y 2 en el área de tecnología y ciberseguridad.

Este último grupo de indicadores tecnológicos (TECH) se han incorporado por primera vez, están orientados a garantizar la calidad de los servicios a pasajeros y aerolíneas mediante la introducción de nuevas tecnologías, la evaluación de la ciberseguridad y la mejora de los procesos y equipamientos de comunicaciones y no se sujetan al sistema de incentivos y penalizaciones.

Aena ha revisado algunos indicadores medioambientales a partir de la experiencia del DORA anterior. En el periodo 2022-2026 había incluido un grupo de seis indicadores MAMB, no sujetos al sistema de incentivos y penalizaciones, para evaluar emisiones de CO₂, energías renovables, consumos de energía y agua, y la gestión de residuos y ruido. En esta propuesta plantea siete indicadores medioambientales (ENV-01 a ENV-07), manteniendo los relativos a consumo de energía y agua e incorporando cinco nuevos, cuatro alineados con el objetivo *Net Zero 2030* y uno sobre impacto acústico. De ellos, dos estarán sujetos a incentivos y penalizaciones (ENV-03 y ENV-07).

Cada indicador tiene un valor objetivo que establece el estándar mínimo de calidad para el quinquenio. En los indicadores de satisfacción SPAX, la percepción de los pasajeros se mide mediante encuestas ASQ (*Airport Service Quality*) de Airports Council International (ACI) u otros sistemas equivalentes validados por AESA. El resto se basa en datos objetivos de tiempos, disponibilidad e incidencias registrados en los sistemas de Aena o en

evaluaciones externas con criterios estándar, como ocurre con el rating de ciberseguridad evaluado por Bitsight²³.

En los dos periodos regulatorios anteriores los indicadores se calculaban anualmente para cada aeropuerto, y los resultados de aquellos sometidos al sistema de incentivos y penalizaciones se ponderaban por los pasajeros para obtener la media ponderada anual que es el valor de parámetro B. En la actual propuesta el operador aeroportuario propone el cambio del cálculo del parámetro B, debido a que los indicadores de calidad se midan para cada uno de los aeropuertos y los indicadores de medioambiente de forma global para toda la red de aeropuertos. Así, propone definir un parámetro B de calidad (con la misma metodología que en los dos primeros DORA) y un parámetro B de medioambiente, de forma que el cálculo del parámetro B de cada ejercicio se calcularía como la suma de ambos parámetros B ponderados por la proporción del respectivo número de indicadores incluidos en el sistema de incentivos y penalizaciones respecto a su número total.

Los indicadores definidos cuentan, en general, con el consenso de las compañías aéreas, si bien consideran que los objetivos para el DORA III deben ser más ambiciosos, reduciendo la banda neutra de algunos indicadores e incluyendo algunos indicadores en el sistema de incentivos y penalizaciones, a la vista de que en los dos periodos regulatorios anteriores Aena ha obtenido todos los años un incentivo por cumplimiento de los niveles de calidad a través del parámetro B.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Comisión considera conveniente realizar las siguientes observaciones:

a) Sobre la métrica de los indicadores de satisfacción de los pasajeros y del indicador sobre el tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria

En relación con los indicadores SPAX-02, SPAX-03, SPAX-04 y SPAX-05 para los aeropuertos con tráfico inferior a 100.000 pasajeros anuales, deben corregirse las definiciones de los límites inferior y superior²⁴.

²³ <https://www.bitsight.com/security-ratings>.

²⁴ Como ejemplo, en el indicador SPAX-02 “Satisfacción de los pasajeros con la limpieza del aeropuerto” estos límites se definen como:

RL_{min}: media anual del número de reclamaciones por 1.000 pasajeros relativas a la limpieza del aeropuerto registradas durante el periodo de referencia por mil pasajeros.

En relación con el indicador OTAC-01 “Tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria”, debe corregirse la fórmula al objeto de obtener un resultado en términos porcentuales.

b) Satisfacción de los pasajeros con movilidad reducida con la accesibilidad en el aeropuerto

El indicador SPAX-06, “Satisfacción de los pasajeros con movilidad reducida (en adelante, PMR) con la accesibilidad del aeropuerto”, ha sido objeto de críticas durante el proceso de consultas por parte de las asociaciones de usuarios, que consideran que no refleja con precisión el servicio prestado a las aerolíneas y que sus resultados están sesgados al alza, ya que únicamente se basa en encuestas a pasajeros con movilidad reducida. Proponen modificar su cálculo para incluir también la valoración de las aerolíneas y promediar ambos resultados.

Esta Comisión considera oportuno que el indicador incorpore no solo la opinión de los usuarios con movilidad reducida, sino también la de las compañías aéreas y, en su caso, la del resto de los pasajeros, introduciendo el uso de alguna métrica que permita valorar en tiempos la agilidad y diligencia del proceso de embarque y desembarque de estos usuarios.

2. Análisis de los niveles de objetivos e incentivos y penalizaciones propuestos

El sistema de incentivos y penalizaciones se estructura en torno a bandas neutras y a niveles máximos y mínimos definidos respecto a los valores objetivo de cada indicador. El incentivo o la penalización solo se activan cuando el valor del indicador se sitúa fuera de la banda neutra: por encima de su límite superior (incentivo) o por debajo de su límite inferior (penalización).

A continuación, se presentan los indicadores del sistema, junto con sus valores objetivo y las bandas asociadas, según la propuesta del gestor para este periodo regulatorio:

RL_{max}: media anual del número de reclamaciones por 1.000 pasajeros relativas a la limpieza del aeropuerto registradas durante el periodo de referencia por mil pasajeros.

Tabla 9. Incentivos y penalizaciones de la propuesta de DORA

| Indicador | Objetivo | NMP | NmP | Nml | NMI |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|--------|--------|
| SPAX-02 | Valor: 100% si el valor de referencia es mayor igual que 4 ⁽¹⁾ 100%+ 1% interanual si el valor de referencia es menor que 4 | -7,5% | -2,5% | 2,5% | 7,5% |
| SPAX-03 | | | | | |
| SPAX-05 | | | | | |
| SPAX-06 ⁽²⁾ | | -7,5% | -5% | 2,5% | 5% |
| TEPP-01 | 98% de pasajeros esperan menos de 10 minutos | -500 pb | - 150 pb | 150 pb | 200 pb |
| TEPP-02 | El nivel objetivo para todos los aeropuertos de la red será de un 98% | -400 pb | -200 pb | 100 pb | 200 pb |
| DEET-01 | 99,25% del tiempo operativos | -225 pb | -75 pb | 50 pb | 75 pb |
| DEET-02 | | | | | |
| DEET-03 | | | | | |
| DELA-01 | 99% del tiempo operativos | -200 pb | -50 pb | 75 pb | 100 pb |
| DELA-02 | 99% del tiempo operativos | -200 pb | -50 pb | 75 pb | 100 pb |
| DELA-03 | 100% del cumplimiento de las metas | -250 pb | -100 pb | n.a. | n.a. |
| OTAC-01 | 98% de quejas primera respuesta en menos de 5 días hábiles | -500 pb | -250 pb | 100 pb | 200 pb |
| ENV-03 | <u>2027</u> <u>2028</u> <u>2029</u> <u>2030</u> <u>2031</u> | -2 pb | -1 pb | 1 pb | 2 pb |
| | 25% 50% 90% 95% 100% | | | | |
| ENV-07 | <u>2027</u> <u>2028</u> <u>2029</u> <u>2030</u> <u>2031</u> | -2 pb | -1 pb | 1 pb | 2 pb |
| | 10% 30% 65% 70% 75% | | | | |

- (1) Escala de valoración de las encuestas ASQ: (5) Excelente, (4) Muy bueno, (3) Bueno, (2) Suficiente, (1) Pobre.

NmP: Nivel a partir del cual se aplica penalización. NMP: Nivel a partir del cual se aplica la máxima penalización.

Nml: Nivel a partir del cual se aplican incentivos. NMI: Nivel a partir del cual se aplican los máximos incentivos.

- (2) Para que todos los aeropuertos puedan alcanzar la banda máxima de bonificación, AENA propone que aquellos aeropuertos con IND objetivo > 4,76, exista bonificación máxima a partir del valor 4,9.

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

Como se ha indicado, Aena ha ampliado el número de indicadores sujetos al sistema de incentivos y penalizaciones respecto al periodo anterior, incorporando los indicadores de disponibilidad de equipos e instalaciones en el edificio terminal (DEET-02 y DEET-03) y los indicadores medioambientales

(ENV-03 y ENV-07). Además, salvo en los casos de DELA-03 y OTAC-01, el resto de los indicadores presentan modificaciones en sus bandas respecto al periodo regulatorio anterior. La siguiente tabla muestra estas variaciones:

Tabla 10. Variación de incentivos y penalizaciones

| | | NMP | NmP | Nml | NMI |
|---------|----------------|---------|---------|--------|--------|
| SPAX-02 | Prop. DORA III | -7,5% | -2,5% | 2,5% | 7,5% |
| | DORA II | -7,5% | -5,0% | 5,0% | 7,5% |
| SPAX-03 | Prop. DORA III | -7,5% | -2,5% | 2,5% | 7,5% |
| | DORA II | -7,5% | -5,0% | 5,0% | 7,5% |
| SPAX-05 | Prop. DORA III | -7,5% | -2,5% | 2,5% | 7,5% |
| | DORA II | -7,5% | -5,0% | 5,0% | 7,5% |
| SPAX-06 | Prop. DORA III | -7,5% | -5,0% | 2,5% | 5,0% |
| | DORA II | -7,5% | -5,0% | n.a. | n.a. |
| TEPP-01 | Prop. DORA III | -500 pb | -150 pb | 150 pb | 200 pb |
| | DORA II | -500 pb | -250 pb | n.a. | n.a. |
| TEPP-02 | Prop. DORA III | -400 pb | -200 pb | 100 pb | 200 pb |
| | DORA II | -400 pb | -200 pb | n.a. | n.a. |
| DEET-01 | Prop. DORA III | -225 pb | -75 pb | 50 pb | 75 pb |
| | DORA II | -250 pb | -100 pb | 75 pb | 100 pb |
| DELA-01 | Prop. DORA III | -200 pb | -50 pb | 75 pb | 100 pb |
| | DORA II | -250 pb | -100 pb | 75 pb | 100 pb |
| DELA-02 | Prop. DORA III | -200 pb | -50 pb | 75 pb | 100 pb |
| | DORA II | -250 pb | -100 pb | 75 pb | 100 pb |

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

Desde la perspectiva de las penalizaciones, las modificaciones introducidas en los indicadores de satisfacción del pasajero (SPAX-02, SPAX-03 y SPAX-05) suponen una mayor exigencia, al reducirse la banda neutra negativa hasta el -2,5% (frente al -5% anterior), si bien se mantiene el umbral de máxima penalización respecto al quinquenio previo.

Una situación similar se observa en TEPP-01, cuya banda neutra negativa se reduce de -250 a -150 puntos básicos (pb), manteniéndose el límite de máxima penalización en -500 puntos básicos. Por su parte, los indicadores DEET-01, DELA-01 y DELA-02 también reducen su banda neutra negativa, acompañada en estos casos de una disminución del límite de penalización máxima, en los términos recogidos en la tabla.

Por otro lado, la propuesta para este periodo regulatorio incorpora incentivos en varios indicadores. En concreto, se establecen bandas de incentivo del 2,5% y 5% para SPAX-06, de 150 y 200 pb para TEPP-01 y de 100 y 200 pb para

TEPP-02. Esto supone la introducción de bonificaciones en tres indicadores que, hasta la fecha, solo contemplaban penalizaciones.

Asimismo, Aena propone modificar el nivel a partir del cual se aplican incentivos pasando del 5% al 2,5% en el caso de SPAX-02, SPAX-03 y SPAX-05. Por lo que respecta al indicador DEET-01 propone modificar el nivel a partir del cual se aplican incentivos desde 75 pb a 50 pb, así como el nivel a partir del cual se aplican los máximos incentivos, de 100 pb a 75 pb, aunque como se ha indicado, también actualiza la banda de penalización, haciéndola más exigente.

Como ya se ha señalado, el gestor propone la inclusión en el sistema de penalizaciones e incentivos de los otros dos indicadores de disponibilidad de equipos e instalaciones en el lado terminal, DEET-02 y DEET-03, con el mismo nivel objetivo y bandas que DEET-01.

En la siguiente tabla se muestran los resultados del sistema de incentivos y penalizaciones del anterior periodo regulatorio.

Tabla 11. Resultados de incentivos y penalizaciones de Aena (2022-2024)

| | Indicadores | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| SPAX-02 | Satisfacción de los pasajeros con la limpieza del aeropuerto | 0,002 | -0,005 | 0,020 | 0,071 |
| SPAX-03 | Satisfacción de los pasajeros con la orientación en el aeropuerto | 0 | 0,023 | 0,032 | 0,033 |
| SPAX-05 | Satisfacción de los pasajeros con la comodidad en las áreas de embarque | 0,037 | 0,032 | 0,054 | 0,086 |
| SPAX-06 | Satisfacción de los PMR con la accesibilidad en el aeropuerto | -0,001 | -0,098 | -0,001 | -0,011 |
| TEPP-01 | Tiempo de espera en control de seguridad de los pasajeros | -0,012 | -0,022 | 0 | 0 |
| TEPP-02 | Tiempo de espera hasta la entrega de la última maleta | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DEET-01 | Disponibilidad de equipos electromecánicos, hipódromos de recogida de equipajes y Sistema de Tratamiento de Equipajes (STE) | 0,012 | 0,013 | 0,019 | 0,018 |
| DELA-01 | Disponibilidad de puestos de estacionamiento | 0,100 | 0,142 | 0,124 | 0,079 |
| DELA-02 | Disponibilidad de pasarelas de embarque | 0,012 | 0,021 | 0,034 | 0,039 |
| DELA-03 | Disponibilidad y continuidad de servicios asociados a sistemas de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) y a sistemas de Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| OTAC-01 | Tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria | 0,164 | 0,172 | 0,161 | 0,167 |

| | Indicadores | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|--|---------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Media de los aeropuertos ponderada por pasajeros | 0,31% | 0,28% | 0,44% | 0,48% |

Fuente: Elaboración propia a partir de los Informes de supervisión técnica aeroportuaria de AESA.

La serie histórica de los resultados del sistema de incentivos y penalizaciones muestra que en los 4 años medidos Aena ha obtenido resultados positivos desde el 0,31% del parámetro B en 2022 hasta el 0,48% en 2025.

La contribución de cada uno de los indicadores al parámetro B durante el periodo 2022-2025 se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 12. Contribución al valor del parámetro B por indicador (2022-2025) (en %)

| | Indicadores | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| SPAX-02 | Satisfacción de los pasajeros con la limpieza del aeropuerto | 0,637 | -1,799 | 4,515 | 14,730 |
| SPAX-03 | Satisfacción de los pasajeros con la orientación en el aeropuerto | 0 | 8,273 | 7,223 | 6,846 |
| SPAX-05 | Satisfacción de los pasajeros con la comodidad en las áreas de embarque | 11,783 | 11,511 | 12,190 | 17,842 |
| SPAX-06 | Satisfacción de los PMR con la accesibilidad en el aeropuerto | -0,318 | -35,252 | -0,226 | -2,282 |
| TEPP-01 | Tiempo de espera en control de seguridad de los pasajeros | -3,822 | -7,914 | 0 | 0 |
| TEPP-02 | Tiempo de espera hasta la entrega de la última maleta | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DEET-01 | Disponibilidad de equipos electromecánicos, hipódromos de recogida de equipajes y Sistema de Tratamiento de Equipajes (STE) | 3,822 | 4,676 | 4,289 | 3,734 |
| DELA-01 | Disponibilidad de puestos de estacionamiento | 31,847 | 51,079 | 27,991 | 16,390 |
| DELA-02 | Disponibilidad de pasarelas de embarque | 3,822 | 7,554 | 7,675 | 8,091 |
| DELA-03 | Disponibilidad y continuidad de servicios asociados a sistemas de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) y a sistemas de Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| OTAC-01 | Tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria | 52,229 | 61,871 | 36,343 | 34,647 |
| | Media de los aeropuertos ponderada por pasajeros | 0,31% | 0,28% | 0,44% | 0,48% |

Fuente: Elaboración propia a partir de los Informes de supervisión técnica aeroportuaria de AESA.

Los indicadores que más han contribuido al valor del parámetro B en los años considerados, y que por tanto han tenido un mayor impacto en las tarifas, son DELA-01 y OTAC-01.

Los siguientes indicadores han mostrado valores positivos en los cuatro ejercicios evaluados: SPAX-05, DEET-01, DELA-01, DELA-02 y OTAC-01.

Se observa una mejora de los resultados del sistema de calidad en 2024 y 2025 ya que 7 de los 11 indicadores presentan valores positivos, y únicamente SPAX-06 mantiene un valor negativo. Este indicador es, de hecho, el único que ha contribuido negativamente al valor del parámetro B de la red durante todo el periodo considerado.

A la vista de la evolución del sistema de incentivos y penalizaciones, esta Comisión formula las siguientes consideraciones:

a) Actualización de los objetivos y las bandas neutras y máximas

Los resultados del sistema de incentivos y penalizaciones permiten concluir que, para algunos indicadores, los valores establecidos en los anteriores periodos regulatorios han cumplido su objetivo de mejorar la calidad de los servicios prestados por el gestor, pero necesitan una actualización para continuar esta tendencia.

El objetivo fundamental de un sistema de calidad que incorpora incentivos y penalizaciones es estimular la mejora continua de forma que la calidad de los procesos y servicios prestados evolucione positivamente, para lo cual es recomendable analizar los valores objetivo marcados para cada indicador y sus valores límite de bonificación y penalización, de forma que se estimule dicha evolución favorable y su cumplimiento suponga un reto para el gestor.

Para el caso de los valores que han generado persistentemente bonificaciones, se considera que los valores de los objetivos y/o las bandas deberían modificarse, ya que unos resultados que implican bonificaciones de manera recurrente no suponen un reto al desempeño del gestor aeroportuario.

A continuación, se analizan estos elementos para los diferentes grupos de indicadores.

b) Satisfacción de los pasajeros (SPAX)

Durante todos los años del periodo de referencia, SPAX-03, que mide el grado de satisfacción de los pasajeros con la orientación del aeropuerto, y SPAX-05, con el confort de las áreas de embarque, han generado incentivos.

Por el contrario, el indicador SPAX-06, que evalúa el grado de satisfacción de los pasajeros con movilidad reducida sobre el servicio de asistencia a pasajeros con movilidad reducida, ha tenido una contribución negativa al parámetro B, en todos los ejercicios del periodo.

El indicador SPAX-02, relativo a la satisfacción de los pasajeros con la limpieza del aeropuerto, tiene una contribución positiva al parámetro B en todos los ejercicios, salvo en el año 2023, donde se registró un resultado ligeramente negativo.

Los resultados históricos de los indicadores SPAX son los siguientes:

Tabla 13. Resultado de los indicadores SPAX de 2022 a 2025

| | SPAX-02 Limpieza | SPAX-03 Orientación | SPAX-05 Confort | SPAX-06 PMR |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------|
| 2025 | | | | |
| Media aeropuertos | 103,83% | 104,36% | 101,99% | 101,30% |
| Min | 91,15% | 92,20% | 80,00% | 89,94% |
| Max | 133,33% | 131,58% | 133,33% | 131,63% |
| 2024 | | | | |
| Media aeropuertos | 100,97% | 101,70% | 101,98% | 101,58% |
| Min | 86,38% | 89,51% | 85,55% | 93,45% |
| Max | 133,33% | 131,58% | 133,33% | 135,79% |
| 2023 | | | | |
| Media aeropuertos | 101,14% | 101,27% | 102,16% | 100,76% |
| Min | 89,74% | 87,77% | 88,13% | 85,15% |
| Max | 133,33% | 131,58% | 133,33% | 108,76% |
| 2022 | | | | |
| Media aeropuertos | 100,28% | 99,60% | 100,14% | 99,99% |
| Min | 94,35% | 91,10% | 80,00% | 82,09% |
| Max | 108,47% | 105,07% | 114,16% | 105,28% |

Fuente: Elaboración propia a partir de los Informes de supervisión técnica aeroportuaria de AESA.

Aena ha propuesto mantener el valor objetivo de estos indicadores en el anterior quinquenio. En este sentido, propone un valor de 100% si el valor de referencia -media del periodo 2022-2024- es mayor o igual que 4 (valor muy bueno en la escala ASQ) y si el valor de referencia es menor que 4, el objetivo es 100% +1% interanual.

La propuesta de Aena respecto a estos indicadores consiste, para SPAX-02, SPAX-03 y SPAX-05, en modificar la banda neutra, de modo que el nivel a partir del cual se aplica penalización es de -2,5%% frente al -5% anterior y del mismo modo, modifica el nivel a partir del que se aplica la bonificación, que estaría en el 2,5% frente al 5% del anterior DORA. En el caso de SPAX-06, mantiene el nivel en el que aplica la penalización (-5%) y el nivel de máxima penalización (-7,5%), pero propone que este indicador pueda también bonificar y no solo penalizar. La razón que esgrime para ello es el incremento tan importante que ha habido en el número de pasajeros con movilidad reducida que solicitan este servicio, comparado con el incremento total de pasajeros.

Como se ha señalado previamente, esta Comisión considera que el indicador SPAX-06 debe modificar su medición al objeto de incorporar parámetros más objetivos en cuanto a los tiempos de embarque y desembarque de estos pasajeros que permitan mejorar la agilidad de estos procesos en su conjunto. Además, dado que este indicador ha generado penalizaciones en los últimos ejercicios, se entiende que introducir la posibilidad de obtener bonificaciones puede constituir un incentivo relevante para la mejora del desempeño del gestor aeroportuario.

Por otro lado, los usuarios aeroportuarios han propuesto incrementar el nivel de exigencia de los indicadores. En concreto, plantean fijar un valor objetivo del 100% cuando el resultado sea igual o superior a 4,25, y 100% +5% anual cuando sea inferior a 4,25. Asimismo, proponen aplicar las mismas bandas y niveles máximos de penalización e incentivo que Aena, salvo en el caso del SPAX-06, donde reducen el nivel máximo de penalización al -5% y estrechan la banda neutra hasta -2,5%, defendiendo además que las bandas de penalización e incentivo deben ser simétricas.

Teniendo en cuenta que la propia Aena ha propuesto modificar la banda neutra de los indicadores de satisfacción SPAX-02, SPAX-03 y SPAX-05, esta Comisión considera razonable aplicar esas mismas bandas de penalizaciones e incentivos al indicador SPAX-06, es decir: -7,5%, -2,5%, 2,5% y 7,5%, impulsando así una mejora en el desempeño del gestor.

En relación con el valor objetivo, esta Comisión estima que utilizar como referencia la media de los resultados de las encuestas del periodo 2022-2024, frente a la media anterior de 2018-2019, implica un aumento del nivel de exigencia, pues se recoge la mejora experimentada en los últimos años en los indicadores de satisfacción. Además, dado que durante el próximo quinquenio está previsto ejecutar un volumen significativo de inversiones, que se traducirán en determinadas obras que previsiblemente afectarán a la percepción de confort y satisfacción de los pasajeros, se considera adecuado mantener el valor objetivo propuesto por Aena, ya que con estas nuevas condiciones dicho valor objetivo ya supone implícitamente un objetivo de mejora.

c) **Tiempo de espera en puntos de proceso pasajeros (TEEP)**

El indicador TEPP-01 tiene por objeto conocer la eficiencia del proceso de inspección de seguridad de pasajeros y equipajes de mano de obra en el aeropuerto, a través de los tiempos de espera de los pasajeros en las colas de los controles antes de ser inspeccionados. Es un indicador que está sujeto solo a penalización, y que contribuyó de manera negativa al parámetro B en los años 2022 y 2023, y de manera neutra en 2024 y 2025.

Por su parte, el indicador TEPP-02, que pretende conocer la eficiencia de entrega de equipajes a través del tiempo transcurrido entre la llegada del avión y la entrega de los equipajes a los pasajeros, tampoco tiene posibilidad de incentivo y ha contribuido de manera neutra al parámetro B en todos los años del periodo regulatorio.

En la tabla siguiente se recogen los resultados históricos de estos indicadores:

Tabla 14. Resultado de los indicadores TEPP de 2022 a 2025

| | TEPP-01 Tiempo de espera seguridad | TEPP-02 Tiempo de espera entrega de maletas |
|--------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 2025 | | |
| Media aeropuertos | 99,59% | 99,74% |
| Min | 96,15% | 98,71% |
| Max | 100,00% | 100,00% |
| 2024 | | |
| Media aeropuertos | 99,67% | 99,66% |
| Min | 97,49% | 97,61% |
| Max | 100,00% | 100,00% |
| 2023 | | |
| Media aeropuertos | 99,36% | 99,78% |

| | TEPP-01 Tiempo de espera seguridad | TEPP-02 Tiempo de espera entrega de maletas |
|--------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Min | 93,97% | 98,58% |
| Max | 100,00% | 100,00% |
| 2022 | | |
| Media aeropuertos | 99,34% | 99,69% |
| Min | 93,54% | 98,03% |
| Max | 100,00% | 100,00% |

Fuente: Elaboración propia a partir de los Informes de supervisión técnica aeroportuaria de AESA.

Como se ha señalado, Aena ha propuesto modificar las bandas del indicador TEPP-01, “Tiempo de espera en control de seguridad de los pasajeros”, pasando de los valores actuales de -500 pb, -250 pb (sin incentivos) a -500 pb, -150 pb, 150 pb y 200 pb, manteniendo el objetivo del 98% de pasajeros con un tiempo de espera inferior a 10 minutos aprobado en el DORA anterior.

En cuanto al indicador TEPP-02, “Tiempo de espera hasta la entrega de la última maleta”, Aena plantea mantener el valor objetivo del 98% para todos los aeropuertos de la red y permitir que el indicador pueda generar incentivos, y no únicamente penalizaciones como hasta ahora.

Por su parte, las aerolíneas proponen que el indicador TEPP-02 continúe solo penalizando, manteniendo tanto el nivel objetivo como la banda de penalización vigentes en el DORA anterior.

Respecto al indicador TEPP-01, las aerolíneas proponen unas bandas de penalización e incentivo de -200 pb, -150 pb, 150 pb y 200 pb, que mantienen la simetría entre penalizaciones e incentivos y resultan más exigentes que la propuesta de Aena, ya que el nivel de máxima penalización se alcanza a -200 pb, frente a los -500 pb de Aena.

El análisis de la evolución histórica muestra que TEPP-01 ha registrado penalizaciones en los dos primeros ejercicios del periodo de referencia, mientras que TEPP-02 se ha mantenido en la banda neutra durante los cuatro años evaluados. Por ello, permitir la posibilidad de bonificar estos indicadores supone un incentivo a la mejora. No obstante, esta Comisión considera necesario incrementar la exigencia en las bandas de penalización de acuerdo con el desempeño de Aena durante el DORA anterior.

En consecuencia, se recomienda, para TEPP-01, reducir el nivel de máxima penalización desde -500 pb a -200 pb y, para TEPP-02, modificar tanto el nivel de máxima penalización como el umbral a partir del cual comienza la penalización, pasando de -400 pb a -200 pb (máxima penalización), y -200 pb a -100 pb (inicio de la penalización).

d) Disponibilidad de equipos/instalaciones en el edificio terminal (DEET) y Disponibilidad de equipos/instalaciones en el lado aire (DELA)

El indicador DEET-01 tiene por objeto conocer la disponibilidad de los equipos electromecánicos que el aeropuerto pone a disposición de los usuarios, de los hipódromos de recogida de equipajes y de los Sistemas de Tratamiento de Equipajes (STE), a través del tiempo en que están disponibles para ser utilizados. Ha contribuido de manera positiva al parámetro B en los cuatro ejercicios considerados.

El indicador DELA-01 que pretende conocer la disponibilidad de los puestos de estacionamiento donde se detienen las aeronaves para embarque y desembarque de pasajeros y recibir asistencia en tierra es el segundo máximo contribuidor positivo al valor del parámetro B a lo largo del periodo considerado.

Por su parte, el indicador DELA-02 “Disponibilidad de pasarelas de embarque”, también ha contribuido de manera positiva en todos los años considerados.

Por lo que respecta al indicador DELA-03 “Disponibilidad y continuidad de servicios asociados a sistemas de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) y a sistemas de Servicios de Tránsito Aéreo (ATS)”, que solo está sujeto a la posibilidad de penalizar, ha contribuido de manera neutra al parámetro B durante el periodo considerado.

En la tabla siguiente se recogen los resultados históricos de los indicadores hasta ahora sometidos al sistema de incentivos/penalizaciones:

Tabla 15. Resultado de los indicadores DEET y DELA de 2022 a 2025

| | DEET-01 Equipaje | DELA-01 Estacionamiento | DELA-02 Pasarelas | DELA-03 CNS |
|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 2025 | | | | |
| Media aeropuertos | 99,74% | 99,95% | 99,48% | 99,78% |
| Min | 98,52% | 99,42% | 97,25% | 97,75% |
| Max | 100,00% | 100,00% | 99,99% | 100,00% |
| 2024 | | | | |
| Media aeropuertos | 99,69% | 99,98% | 99,71% | 99,85% |

| | DEET-01 Equipaje | DELA-01 Estacionamiento | DELA-02 Pasarelas | DELA-03 CNS |
|--------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------|----------------|
| Min | 98,23% | 99,75% | 98,74% | 99,52% |
| Max | 100,00% | 100,00% | 99,99% | 100,00% |
| 2023 | | | | |
| Media aeropuertos | 99,75% | 99,97% | 99,39% | 99,81% |
| Min | 98,21% | 99,52% | 97,46% | 98,73% |
| Max | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |
| 2022 | | | | |
| Media aeropuertos | 99,71% | 99,97% | 99,04% | 99,73% |
| Min | 96,81% | 99,65% | 95,79% | 97,31% |
| Max | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

Fuente: Elaboración propia a partir de los Informes de supervisión técnica aeroportuaria de AESA.

Aena propone la introducción de los indicadores DEET-02 “Disponibilidad del sistema de tratamiento de equipajes (SATE)” y DEET-03 “Disponibilidad del sistema automático de conexión entre terminales” en el sistema de incentivos y penalizaciones. Así, en del DORA II estos dos indicadores no incentivaban ni penalizaban.

Para los tres indicadores de disponibilidad en el edificio terminal, Aena propone, un objetivo de cumplimiento del 99,25% frente al anterior 99% del DEET-01, así como actualizar la banda neutra y de penalización de -250 pb, -100 pb, 75 pb y 100 pb a -225 pb, -75 pb, 50 pb y 75 pb.

Por otra parte, en cuanto a los indicadores de disponibilidad de equipos e instalaciones en el lado aire DELA-01 y DELA-02, la propuesta de Aena consiste en mantener el nivel objetivo del anterior quinquenio en el 99% y reducir la banda neutra y de penalización, que quedarían en NmP -50 pb y NMP -200 pb en lugar de los anteriores -100 pb y -250 pb, manteniendo las bandas a aplicar a las bonificaciones en 75 pb y 100 pb.

Respecto del indicador DELA-03 “Disponibilidad y continuidad de servicios asociados a sistemas de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) y a sistemas ATS”, no se proponen modificaciones, manteniéndose los valores aprobados del DORA II en cuanto a objetivo (100%) y banda de penalizaciones.

Las aerolíneas, en el caso del indicador DEET-01 consideran que su nivel objetivo debe estar en el 99,25%, manteniendo la banda de bonificaciones que ha propuesto el gestor y reduciendo la banda neutra y el nivel a partir del que aplica la máxima penalización, de forma que las bandas de penalización e

incentivo resulten simétricas. Para los indicadores DEET-02 y DEET-03, relativos a la disponibilidad SATE y APM respectivamente, proponen un nivel objetivo en el que el 100% del tiempo estén operativos y que no se contemplen bonificaciones, si bien los niveles de penalización coinciden con los propuestos por Aena.

Para el caso de los indicadores DELA-01 “Disponibilidad de puestos de estacionamiento” y DELA-02 “Disponibilidad de pasarelas de embarque” las aerolíneas estiman oportuno fijar el valor NmP en -75 pb y el NMP en -100 pb, planteando una banda de bonificación simétrica. Para DELA-03 proponen los mismos valores que el gestor aeroportuario, tanto para el nivel objetivo como para la banda de penalizaciones.

Debe recordarse que los indicadores DEET-01 y DELA-01 han sido positivos en los cuatro ejercicios analizados y que DELA-01 ha sido, además, especialmente relevante en su contribución al parámetro B.

Por ello, al objeto de incentivar al gestor a mejorar su desempeño, se considera oportuno que, para el indicador de equipos/instalaciones en el lado terminal (DEET-01), se actualice el nivel objetivo a un 99,5% del tiempo operativo y que las bandas de penalizaciones e incentivos sean -200 pb, -50 pb, 50 pb y 75 pb.

No obstante, se debería modificar la métrica de los indicadores DEET-02 y DEET-03, dado que la actual está enfocada a la total disponibilidad de los mismos y esto siempre se cumple por su criticidad en el funcionamiento del aeropuerto, a los efectos de poder monitorizar los problemas puntuales que puedan afectar a su correcto funcionamiento, aunque el sistema continúe operativo.

En cuanto al indicador DELA-01, dada la facilidad para el cumplimiento de su nivel objetivo por parte del gestor aeroportuario (99,95% en el año 2025), y teniendo en cuenta que es el segundo máximo contribuidor positivo al parámetro B durante el periodo 2022-2025, se considera adecuado que únicamente penalice, ya que no dispone de margen de mejora.

Por su parte, el indicador DELA-02, con un elevado número de aeropuertos en los cuatro ejercicios en la zona de bonificación, se considera oportuno mantener su nivel objetivo y reducir la banda neutra y el nivel a partir del que aplica la máxima penalización, que quedaría NmP -50 pb y el NMP en -100 pb, conservando las bandas a aplicar a las bonificaciones en 75 pb y 100 pb. La evolución de este indicador en los años de referencia aconseja incorporar esta

propuesta, que coincide con la realizada por esta Comisión en su informe al DORA II.

Respecto al indicador DELA-03, con un nivel objetivo del 100%, que siempre se ha mantenido dentro de la banda neutra, se considera oportuno no modificar las bandas de penalizaciones e incentivos, dado el consenso existente entre lo propuesto por el gestor aeroportuario y las aerolíneas.

e) Otras áreas clave (OTAC)

En cuanto al indicador OTAC-01 “Tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria” Aena ha obtenido bonificaciones en todos los años del periodo considerado y, de hecho, es el indicador con mayor contribución positiva al valor del parámetro B.

Así, en el periodo 2022 a 2025 sus resultados han sido los siguientes:

Tabla 16. Resultado del indicador OTAC de 2022 a 2025

| | OTAC-01 Reclamaciones |
|--------------------------|----------------------------------|
| 2025 | |
| Media aeropuertos | 99,80% |
| Min | 96,30% |
| Max | 100,00% |
| 2024 | |
| Media aeropuertos | 98,62% |
| Min | 50,00% |
| Max | 100,00% |
| 2023 | |
| Media aeropuertos | 99,81% |
| Min | 96,00% |
| Max | 100,00% |
| 2022 | |
| Media aeropuertos | 99,51% |
| Min | 90,00% |
| Max | 100,00% |

Fuente: Elaboración propia a partir de los Informes de supervisión técnica aeroportuaria de AESA.

Aena no propone modificación alguna para este indicador respecto al DORA anterior, lo que supone un nivel objetivo de 98% de quejas cuya primera respuesta es en menos de 5 días hábiles y una banda de penalizaciones e incentivos de -500 pb, -250 pb, 100 pb y 200 pb.

Por su parte, las aerolíneas proponen incrementar el nivel objetivo al 99% y modificar la banda de penalizaciones y objetivos a -200 pb, -100 pb, 100 pb y 200 pb. También entienden que los indicadores OTAC-02 “Demora debida a la infraestructura aeroportuaria” y OTAC-03 “ Tiempo adicional de rodaje”, que en la actualidad no están incluidos en el sistema de incentivos y penalizaciones, deberían estarlo, proponiendo una banda de -10%, -5%, 5% y 10% para ambos indicadores y fijando como nivel objetivo el mejor resultado de la demora anual obtenida durante el periodo de referencia (2022-2026) en el primer caso, y el mejor resultado obtenido durante el DORA 2022-2026, en el segundo.

Dado que OTAC-01 es el indicador que más contribuye a las bonificaciones del parámetro B, esta Comisión considera oportuno recomendar la modificación de sus bandas hasta -200 pb, -100 pb, 100 pb y 200 pb, al objeto de introducir una mayor exigencia en la zona de penalizaciones, y la modificación de su objetivo de forma que en lugar de quejas respondidas en menos de 5 días se utilicen las quejas resueltas en un plazo inferior a un mes, en el mismo nivel objetivo del 98%.

En relación con los indicadores OTAC-02 y OTAC-03, existe una dificultad objetiva para imputar de manera fiable y objetiva las demoras y los tiempos adicionales asociados. Asimismo, teniendo en cuenta la posible afectación que las inversiones previstas pueden generar en las áreas terminales de los aeropuertos durante el próximo periodo regulatorio, esta Comisión considera adecuado no incluir estos indicadores en el sistema de penalizaciones e incentivos.

f) Inclusión de indicadores medioambientales en el sistema de penalizaciones e incentivos

En cuanto a los indicadores medioambientales, debe tenerse en cuenta que fueron incorporados por primera vez en el DORA anterior y que, como se ha señalado, los incluidos en la propuesta actual de Aena difieren de aquellos. En consecuencia, no se dispone aún de un volumen suficiente de observaciones de su evolución que permita su inclusión en el sistema de incentivos y penalizaciones con las garantías de establecer un objetivo de mejora adecuado.

Asimismo, la puesta en marcha del Plan Fotovoltaico de Aena responde al objetivo de alinear a la compañía con la normativa medioambiental comunitaria y con los compromisos europeos en materia de sostenibilidad, en particular con el paquete legislativo “Fit for 55”, que establece una reducción del 55% de las emisiones netas para 2030.

Por todo lo anterior, esta Comisión considera que los dos indicadores propuestos por Aena, ENV-03 y ENV-07, deben quedar excluidos del sistema de penalizaciones e incentivos en el próximo quinquenio.

g) Propuesta de incentivos y penalizaciones

La propuesta realizada por esta Comisión para los distintos indicadores del sistema de incentivos y penalizaciones del DORA III se resume en la siguiente tabla:

Tabla 17. Incentivos y penalizaciones propuestos por la CNMC

| Indicador | Objetivo | Propuesta de cambio | NMP | NmP | Nml | NMI |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|---------|--------|--------|
| SPAX-02 | Valor: 100% si el valor de referencia es mayor igual que 4 ⁽¹⁾ 100%+ 1% interanual si el valor de referencia es menor que 4 | Aena | -7,5% | -2,5% | 2,5% | 7,5% |
| SPAX-03 | | | | | | |
| SPAX-05 | | | | | | |
| SPAX-06 | Valor: 100% si el valor de referencia es mayor igual que 4 ⁽¹⁾ 100%+ 1% interanual si el valor de referencia es menor que 4 | CNMC | -7,5% | -2,5% | 2,5% | 7,5% |
| TEPP-01 | 98% de pasajeros esperan menos de 10 minutos | CNMC | -200 pb | -150 pb | 150 pb | 200 pb |
| TEPP-02 | El nivel objetivo para todos los aeropuertos de la red será de un 98% | CNMC | -200 pb | -100 pb | 100 pb | 200 pb |
| DEET-01 | 99,5% del tiempo operativos | CNMC | -200 pb | -50 pb | 50 pb | 75 pb |
| DELA-01 | 99% del tiempo operativos | CNMC | -100 pb | -50 pb | n.a. | n.a. |
| DELA-02 | 99% del tiempo operativos | CNMC | -100 pb | -50 pb | 75 pb | 100 pb |
| DELA-03 | 100% del cumplimiento de las metas | Aena | -250 pb | -100 pb | n.a. | n.a. |

| Indicador | Objetivo | Propuesta de cambio | NMP | NmP | Nml | NMI |
|-----------|-------------------------------------------------------|---------------------|---------|---------|--------|--------|
| OTAC-01 | 98% de quejas resueltas en un plazo inferior a un mes | CNMC | -200 pb | -100 pb | 100 pb | 200 pb |

NmP: Nivel a partir del cual se aplica penalización. NMP: Nivel a partir del cual se aplica la máxima penalización.

Nml: Nivel a partir del cual se aplican incentivos. NMI: Nivel a partir del cual se aplican los máximos incentivos.

Fuente: Elaboración propia.

3. Conclusiones

Los indicadores de calidad se consideran, con carácter general, adecuados, sin perjuicio de las recomendaciones formuladas en este apartado. No obstante, a la vista de la experiencia acumulada en los dos DORA anteriores, que evidencia un cumplimiento sostenido de los valores objetivo, se propone, con el fin de reforzar los incentivos a la mejora del desempeño de Aena, la revisión de las bandas de penalización e incentivo aplicables a determinados indicadores. Además, y de manera consistente con lo anterior, se plantea la posibilidad de actualizar los valores objetivo de algunos de ellos.

Por último, se propone modificar la métrica de tres indicadores con el objetivo de mejorar la evaluación de la calidad de los servicios prestados.

E. Determinación de los ingresos máximos anuales por pasajero en el quinquenio de aplicación

1. Evaluación de los ingresos regulados requeridos (IIR_t)

El Anexo VIII de la Ley 18/2014 indica que la recuperación de los costes esperados en el DORA se articula a través de los ingresos regulados requeridos del quinquenio. Éstos tienen un componente anual, IIR_t , que se determina como la suma de los valores esperados para el año t de los gastos de explotación y del coste de capital de la red de Aena.

Por otro lado, el IRR incorpora un componente quinquenal, $IRRa$, que recoge la compensación por el menor volumen de inversiones efectivamente realizadas con respecto a las contempladas en el DORA anterior.

a) Gastos de explotación

Los gastos de explotación, tal y como se definen en el Anexo VIII de la Ley 18/2014, se componen de los siguientes epígrafes principales: Aprovisionamientos, Gastos de personal, Otros gastos de explotación (en adelante, OGE) y Amortización de los activos de la base de activos regulados

Para este tercer DORA el volumen de estos gastos es muy elevado, y durante el proceso de consultas, tanto su evolución global como la cuantía de determinados epígrafes y subepígrafes, especialmente los gastos de personal y, dentro de los OGE, conceptos como seguridad, limpieza o mantenimiento, han sido objeto de debate.

Los aprovisionamientos, los gastos de personal y los OGE constituyen los denominados costes operativos (OPEX), que se analizan en detalle en este apartado. Por su parte, la amortización depende de la base de activos regulados, que se examina en la sección siguiente. Otros costes, como los deterioros y resultados por enajenación de activos, las provisiones por insolvencias y riesgos, o las tasas a organismos reguladores, tienen un peso reducido y no han generado controversia durante las consultas.

El último ejercicio contable cerrado de Aena a fecha de elaboración del presente informe corresponde a 2025. En dicho ejercicio, el OPEX alcanzó los 1.636,8 millones de euros y los gastos de explotación los 2.173,8 millones de euros, lo que supone incrementos del 6,1% y del 2,3%, respectivamente, respecto al año anterior. Este crecimiento se explica principalmente por el aumento de los gastos de personal (9,0%) y de los OGE (5,7%) que, junto con la amortización, constituyen los componentes de mayor peso.

A continuación, se analiza la evolución de los OPEX previstos por Aena para el DORA III, así como entre 2025 y 2026.

- **Evolución prevista por Aena de los gastos de explotación**

Al final del período del DORA III, el gestor aeroportuario prevé un incremento, respecto del ejercicio 2025, del 41,2% en los OPEX y del 47,9% en el total de gastos de explotación.

Este crecimiento se inicia en el ejercicio 2026²⁵, ejercicio para el que Aena estima los costes, que le sirven, a su vez, como punto de partida para la estimación de los costes del nuevo periodo regulatorio.

La evolución de los distintos epígrafes de coste desde el ejercicio 2025 se detalla a continuación:

Tabla 18. Evolución de los OPEX y gastos de explotación de Aena (millones de euros)

| | Cierre | Previsto | Propuesta DORA III | | | | |
|----------------------------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| Aprovisionamientos | 160,5 | 163,0 | 163,7 | 163,7 | 165,1 | 164,7 | 164,6 |
| Gastos de personal | 479,8 | 535,9 | 565,4 | 593,0 | 617,7 | 640,2 | 657,6 |
| OGE | 996,6 | 1.138,3 | 1.259,1 | 1.344,6 | 1.381,9 | 1.422,6 | 1.488,9 |
| OPEX | 1.636,8 | 1.837,3 | 1.988,2 | 2.101,3 | 2.164,7 | 2.227,5 | 2.311,1 |
| Incremento OPEX | | 12,8% | 8,2% | 5,7% | 3,0% | 2,9% | 3,8% |
| Amortización | 529,0 | 566,8 | 608,6 | 659,9 | 747,5 | 827,2 | 884,0 |
| Resto | 7,9 | 4,6 | 14,8 | 15,7 | 16,7 | 18,0 | 19,2 |
| Gastos de Explotación | 2.173,7 | 2.408,7 | 2.611,6 | 2.776,9 | 2.928,9 | 3.072,7 | 3.214,3 |
| Incremento gastos de explotación | | 10,8% | 8,4% | 6,3% | 5,5% | 4,9% | 4,6% |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

Como se observa, el OPEX aumenta en todos los ejercicios del periodo, con variaciones que van desde un 2,9% en 2030 hasta un 12,8% en 2026. De forma similar, el total de gastos de explotación crece cada año, con incrementos que oscilan entre un mínimo del 4,6% en 2031 y un máximo del 10,8% en 2026. Durante el proceso de consultas, Aena ha aportado las hipótesis y variables que explican estos incrementos, especialmente los relacionados con los gastos de personal y con los subepígrafes de los otros OGE.

A continuación, se detallan las partidas más relevantes y la justificación de su evolución por parte de Aena:

²⁵ Conviene señalar que las previsiones para este ejercicio se expresan en términos nominales (incluyendo el efecto de los precios), mientras que las correspondientes al DORA III se formulan en términos reales (excluyendo dicho efecto), que se incorpora posteriormente de forma anual a través del Índice P.

- Gastos de aprovisionamiento

Esta es la única partida que se mantiene estable a lo largo del periodo regulado, situándose entre los 163,7 y los 165,1 millones de euros, incluyendo los acuerdos para la prestación de servicios de control aéreo en aeropuertos, tanto con ENAIRE como con otros proveedores y con el Ejército del Aire, así como los servicios meteorológicos proporcionados por AEMET.

- Gastos de personal

Los gastos de personal alcanzan los 657,6 millones de euros en 2031, lo que representa un incremento del 16,3% respecto al inicio del DORA III en 2027 y un aumento del 37,1% respecto al ejercicio 2025.

Según la información facilitada por Aena, este crecimiento se debe principalmente a la aplicación de los conceptos retributivos previstos en el convenio colectivo, y a la incorporación de nuevos perfiles profesionales destinados a tareas de seguridad operacional y aeroportuaria, calidad y cumplimiento normativo, sostenibilidad medioambiental, innovación y transformación digital, así como a actividades asociadas a la ejecución y puesta en servicio de nuevas infraestructuras, con el fin de mantener los niveles de calidad y capacidad.

En relación con los efectos del convenio colectivo, Aena destaca que no incluyen revisiones salariales, puesto que estas se consideran incrementos de precio que deben incorporarse al componente L²⁶ del Índice P.

- Otros gastos de explotación (OGE)

Aena prevé que esta partida crezca un 18,3% durante el periodo regulatorio, hasta alcanzar 1.488,9 millones de euros en 2031, frente a los 1.259,1 millones previstos para 2027. En comparación con el ejercicio 2025, el incremento se sitúa en el 49,4%.

La evolución detallada de estos gastos es la siguiente:

²⁶ El componente L, según el Real Decreto 162/2019, de 22 de marzo, por el que se desarrolla el índice de actualización de las tarifas aeroportuarias de Aena S.M.E., S.A. (Índice P), es el índice específico que recoge la variación anual, medida en tanto por uno, de las retribuciones fijadas para el personal al servicio del sector público mediante la Ley de Presupuestos Generales del Estado (en adelante, LPGE).

Tabla 19. Evolución de los OGE de Aena (millones de euros)

| | Cierre | Cierre | Previsto | Propuesta DORA III | | | | |
|---------------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| OGE | 943,2 | 996,6 | 1.138,3 | 1.259,1 | 1.344,6 | 1.381,9 | 1.422,6 | 1.488,9 |
| Mantenimiento | 197,9 | ND | 260,0 | 300,8 | 324,8 | 340,9 | 368,5 | 400,4 |
| Limpieza | 70,8 | ND | 78,4 | 83,9 | 85,5 | 89,8 | 93,4 | 97,8 |
| Seguridad | 230,7 | ND | 276,8 | 337,9 | 394,1 | 401,8 | 411,1 | 426,3 |
| Tributos | 112,2 | ND | 111,7 | 116,9 | 117,8 | 121,1 | 124,3 | 129,5 |
| PMR | 93,3 | ND | 122,5 | 125,3 | 126,5 | 130,0 | 133,6 | 139,2 |
| SO y apoyo Inten MO | 93,2 | ND | 149,2 | 152,6 | 156,8 | 158,2 | 162,7 | 165,5 |
| Energía | 71,0 | ND | 73,2 | 73,5 | 75,6 | 75,5 | 68,8 | 69,5 |
| Resto | 74,0 | ND | 66,4 | 68,2 | 63,5 | 64,6 | 60,2 | 60,7 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena. ND: no disponible.

Con carácter general, Aena justifica estos incrementos de costes regulados por la aplicación de nuevos requerimientos normativos, por mejoras en la calidad y alcance de los servicios prestados, por el refuerzo del servicio para el mantenimiento de calidad durante las obras previstas y por la puesta en servicio de nuevas superficies en las terminales aeroportuarias que requerirían la ampliación del alcance de los servicios prestados con anterioridad. Aena señala, además, que estos incrementos temporales de costes asociados a las obras desaparecerán progresivamente a medida que dichas actuaciones finalicen.

Las partidas más significativas en términos de importe son seguridad, mantenimiento y servicios operativos e intensivos en mano de obra. Su evolución es la siguiente:

- Con respecto al ejercicio 2024²⁷, al final del DORA III los incrementos son del 84,8% en seguridad, 102,3% en mantenimiento y 77,5% en servicios operativos e intensivos en mano de obra.
- Durante el propio periodo regulatorio los crecimientos acumulados son de 26,2% en seguridad, 33,1% en mantenimiento y 8,5% en servicios operativos e intensivos en mano de obra.

Por otro lado, las partidas de energía y resto, siendo los subepígrafes con menor peso relativo dentro del conjunto de los OGE, experimentan una reducción de costes a lo largo del periodo regulado.

²⁷ Último ejercicio disponible con los subepígrafes de OGE desagregados.

- Amortización

El aumento del 45,3% en la dotación a la amortización de la base de activos durante el DORA III, hasta alcanzar los 884,0 millones de euros, responde al incremento de la inversión prevista por Aena en su red de aeropuertos, cuestión que se analiza en el apartado siguiente.

• **Posición de los usuarios aeroportuarios durante el procedimiento de consultas**

Los usuarios aeroportuarios consideran que el nivel de OPEX planteado por Aena para el DORA III es injustificadamente elevado y muy superior al crecimiento previsto del tráfico. Según sus cálculos, desde el ejercicio 2024 el OPEX crecería casi cuatro veces más que el tráfico, y eso sin incorporar el efecto precio.

Las consideraciones más relevantes realizadas por los usuarios aeroportuarios son las siguientes:

- La ratio OPEX/ATU del ejercicio 2024 asciende a 2,66 euros y se prevé que alcance los 3,56 euros en 2031.
- Aena habría sobreestimado sus OPEX en todos los periodos de consultas anteriores, excepto en 2022. Unido a unas previsiones de tráfico que consideran infraestimadas, esto habría provocado que las previsiones históricas de OPEX/ATU se situaran sistemáticamente por encima de los resultados reales.
- La propuesta de Aena implicaría un crecimiento ineficiente de los costes, al asumir una elasticidad del OPEX respecto al tráfico de 3,3. Es decir, un incremento del 1% en el tráfico generaría un aumento del 3,3% en el OPEX, reflejando deseconomías de escala.

Para sustentar su argumentación y evidenciar lo que consideran una sobreestimación de los cálculos de Aena, los usuarios aeroportuarios presentaron un estudio que calcula la elasticidad de los costes respecto al tráfico, tanto para Aena como para un grupo de comparadores europeos. Los resultados muestran que, en todos los casos, dicha elasticidad es inferior a 1.

Con base en estos análisis, las aerolíneas proponen la siguiente evolución del OPEX, que se compara con la de Aena en la misma tabla:

Tabla 20. OPEX propuesto por Aena vs aerolíneas (millones de euros)

| | Propuesta DORA III | | | | | Total | Dif. con propuesta Aena |
|-----------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|----------|-------------------------|
| | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | | |
| OPEX Aena | 1.988,2 | 2.101,3 | 2.164,7 | 2.227,5 | 2.311,1 | 10.792,8 | - |
| Incremento OPEX | | 5,7% | 3,0% | 2,9% | 3,8% | | |
| CAGR | | | | | 3,8% | | |
| OPEX aerolíneas | 1.795,7 | 1.848,3 | 1.900,5 | 1.956,3 | 2.007,0 | 9.507,8 | -1.285,0 |
| Incremento OPEX | | 2,9% | 2,8% | 2,9% | 2,6% | | |
| CAGR | | | | | 2,8% | | |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena y las aerolíneas.

Como se aprecia, a lo largo de todo el período regulatorio del DORA III el OPEX propuesto por las aerolíneas se mantiene por debajo del planteado por Aena, y su tasa de crecimiento porcentual también resulta inferior en todos los ejercicios. En concreto, el crecimiento anual compuesto (CAGR) del OPEX de Aena para el periodo regulado es del 3,8%, frente al 2,8% estimado por las aerolíneas.

En resumen, frente a un OPEX total propuesto por Aena de 10.792,8 millones de euros para el DORA III, las aerolíneas plantean un OPEX de 9.507,8 millones de euros, lo que implica una diferencia de 1.285 millones de euros.

- **Enfoque de la CNMC**

Esta Comisión centrará su análisis en el OPEX propuesto por Aena, aplicando criterios de eficiencia basados en un análisis econométrico de la relación entre la evolución del OPEX y el tráfico en los aeropuertos de la red. En cuanto al resto de partidas de los gastos de explotación, como la amortización o el deterioro y resultado por enajenaciones, no se plantean modificaciones.

En primer lugar, es necesario subrayar que la Ley 18/2014 establece la eficiencia como criterio fundamental para evaluar los costes propuestos por el gestor aeroportuario en el DORA. En particular, el anexo VIII señala que:

“El valor de los elementos que constituyen los ingresos regulados requeridos (IRR) para el quinquenio se basará en la propuesta del operador a la que se refiere el artículo 24 y, como parte de la elaboración del DORA, estos costes serán reconocidos o modificados como resultado de la aplicación de los criterios de eficiencia, transparencia, no discriminación y objetividad”.

En segundo lugar, la evaluación de la eficiencia del OPEX se realiza de forma agregada, atendiendo a su relación con el tráfico, medido en pasajeros o en ATU, dado que este tipo de modelos constituye la metodología habitualmente utilizada en entornos regulatorios para analizar la eficiencia operativa a medio y largo plazo.

La valoración de la eficiencia de los costes no puede suponer la verificación de, en cada expediente de licitación de Aena, de que las especificaciones técnicas, el alcance, el diseño contractual y el volumen contratado representan efectivamente la solución más eficiente. En su lugar, la valoración de la eficiencia debe realizarse mediante un enfoque global que proporcione una base técnica robusta para el establecimiento de una senda de evolución de los OPEX que no se base en proyecciones internas del gestor aeroportuario de difícil contraste por parte del regulador, sino en las dinámicas históricas efectivamente observadas en el propio operador aeroportuario, integrando en el análisis tanto los efectos de las economías de escala como las mejoras de eficiencia observadas o, en su caso, del empeoramiento del nivel de eficiencia que pudiera derivarse de las circunstancias que afectarán al nuevo periodo regulatorio.

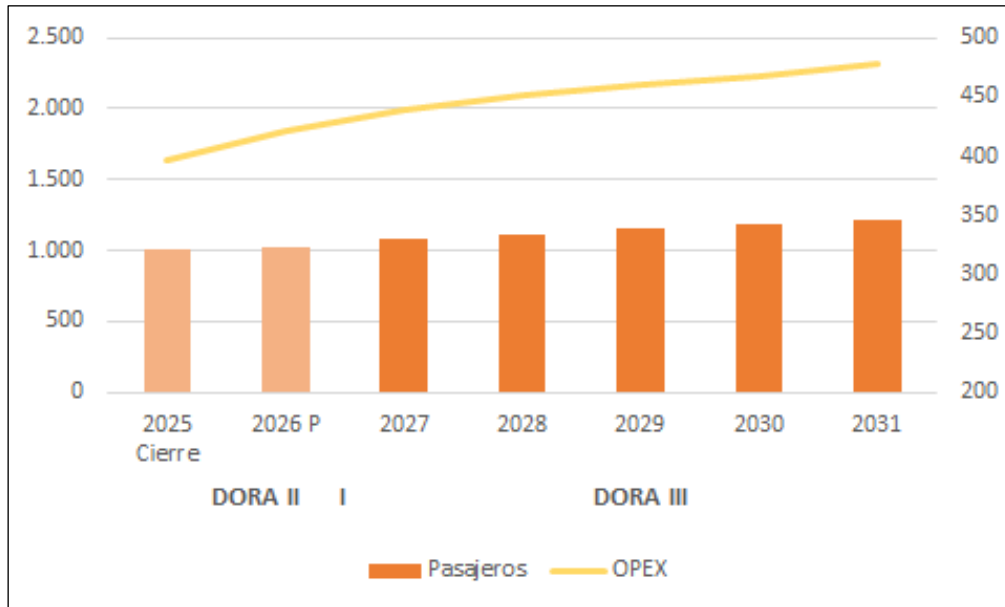
Por último, cabe señalar que el análisis de esta Comisión abarca, no solo el período regulatorio 2027-2031, sino también los ejercicios 2025 y 2026, dado que el año 2025 es el último ejercicio cerrado y 2026 constituye el año base para el cálculo de los costes del DORA III.

Análisis de la propuesta de Aena

De forma preliminar, se analiza la evolución del OPEX propuesto por Aena y su relación con el tráfico de pasajeros. Tal como se ha señalado, entre 2025, último ejercicio cerrado, y 2031, Aena prevé un incremento del OPEX del 41,2%, frente a un crecimiento estimado del tráfico del 8,1%.

De manera análoga, en el período regulado del DORA III (a partir de 2027), las previsiones de Aena sitúan el crecimiento del OPEX en el 16,2%, mientras que el del tráfico se limita al 5,3%.

Gráfico 2. Evolución del OPEX (millones de euros) y el tráfico de pasajeros (millones) previsto por Aena

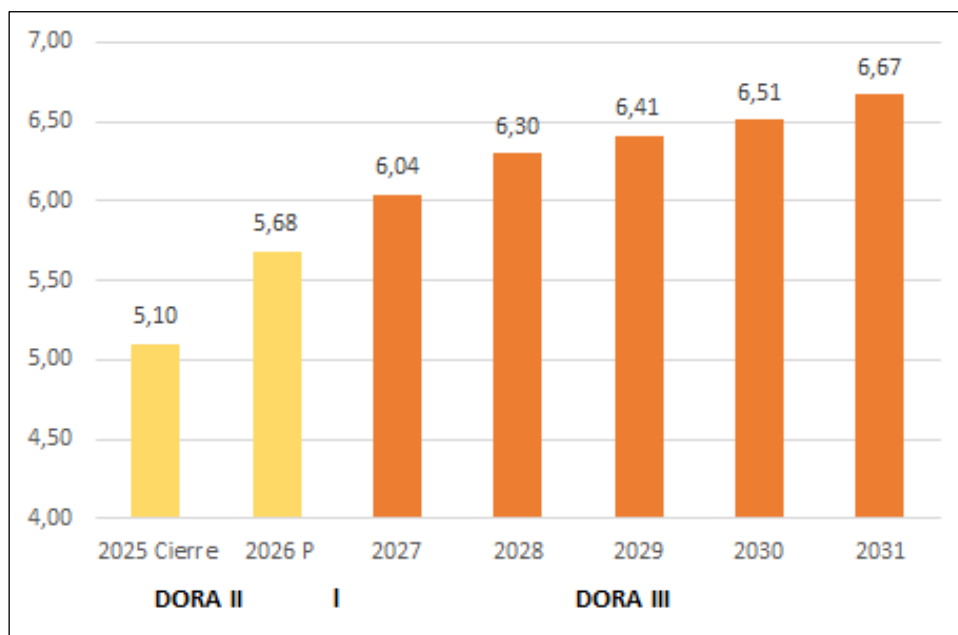


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

Estas previsiones muestran un desacoplamiento entre el crecimiento del OPEX y el crecimiento de los pasajeros, produciéndose un incremento proporcionalmente muy superior de los costes operativos, lo que lleva a plantearse que podrían no haberse estimado con criterios de eficiencia.

De hecho, uno de los indicadores de esta eficiencia, la ratio OPEX/pasajero, sufre un aumento significativo desde el ejercicio 2025 y dentro del período regulado del DORA III:

Gráfico 3. Evolución del OPEX/pasajero (euros/pasajero) real y previsto por Aena



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

La ratio OPEX/pasajero del ejercicio 2025 se sitúa en 5,10 euros por pasajero. Según las previsiones de Aena, este valor aumentará un 18,3% hasta alcanzar los 6,04 euros por pasajero en 2027, inicio del nuevo período regulatorio. Posteriormente, Aena estima un incremento adicional del 10,4%, elevando la ratio hasta 6,67 euros por pasajero en 2031.

Propuesta de la CNMC

Desde la óptica del análisis microeconómico de estructuras multiproducto y de redes, Aena tiene una función de producción y de costes caracterizada por la presencia de economías de escala y economías de densidad. Las economías de escala se manifiestan cuando el coste medio total disminuye conforme aumenta el nivel agregado de output, mientras que las economías de densidad emergen cuando, en una infraestructura de red con capacidad compartida, el coste medio por usuario se reduce al incrementarse la intensidad de utilización, manteniendo constante la infraestructura física.

En el caso de la red aeroportuaria gestionada por Aena, ambas propiedades se verifican: *ceteris paribus*, el incremento de movimientos y pasajeros induce una reducción del coste unitario por operación o por pasajero. Debe distinguirse entre costes unitarios de explotación y costes unitarios de capital. Dado que el análisis desarrollado por esta Comisión se circunscribe a la evolución de los costes

operativos (OPEX), todos los cálculos se refieren exclusivamente a este componente variable y semifijo del coste total.

Con base en este marco teórico, la CNMC ha estimado la elasticidad de los OPEX respecto al tráfico, utilizando como inputs la contabilidad analítica de Aena y las series estadísticas de pasajeros, movimientos y carga. La metodología econométrica aplicada se basa en modelos de frontera estocástica (*Stochastic Frontier Analysis*, SFA), adecuados para la estimación de funciones de costes con presencia de ineficiencia técnica y ruido estocástico. La especificación, estimación y resultados se presentan en el Anexo I.

Una elasticidad del OPEX con respecto al tráfico inferior a la unidad implica que los aumentos de tráfico generan variaciones en el coste menos que proporcionales, lo que evidencia la existencia de apalancamiento operativo y, por ende, de mejoras de eficiencia en la utilización de los recursos. Una elasticidad próxima a la unidad refleja una relación proporcional entre tráfico y costes operativos, lo cual también puede ser consistente con la eficiencia si el incremento del OPEX incorpora mejoras en los niveles de servicio (calidad, tiempos, confort, u otros atributos valorados por aerolíneas y pasajeros). Esta dinámica²⁸ se explica por la elevada presencia de costes fijos y semifijos dentro de los OPEX, propios de infraestructuras aeroportuarias sujetas a requerimientos regulatorios y normativos de disponibilidad y seguridad.

A partir de los modelos SFA y de la información detallada de OPEX aportada por Aena a lo largo del período de consultas, esta Comisión ha estimado dos componentes diferenciados del coste operativo:

- Costes “as is”, derivados estrictamente de la evolución proyectada del tráfico, sin modificación del perímetro ni del alcance de la prestación de los distintos servicios.
- Costes adicionales no capturados por el modelo “as is”, que afectarán al operador aeroportuario durante el próximo periodo regulatorio y que deben igualmente someterse al criterio de eficiencia. Estos costes derivan

²⁸ Así, por ejemplo, en un contrato de servicios adjudicado por Aena a un precio fijo, un incremento del tráfico no necesariamente implica una variación proporcional del coste, salvo que se superen los umbrales o banderas de capacidad contractualmente establecidos. Paralelamente, en caso de reducciones de tráfico, la reducción del coste sería menor que esta reducción del tráfico debido a la existencia de estos costes fijos y semifijos, como ocurrió durante la pandemia del COVID-19.

de nuevas obligaciones regulatorias nacionales o europeas, de mejoras de calidad exigibles, de ampliaciones del alcance de los servicios y de sobrecostes asociados a obras o a la expansión de las infraestructuras terminales. Asimismo, se incorporan ahorros de eficiencia adicionales, que no han sido recogidos por la elasticidad estimada en el modelo.

La agregación de ambos componentes determina la propuesta de costes OPEX para el DORA III. Estos resultados se basan en la serie de tráfico corregida por la CNMC conforme al apartado IV.B, obteniéndose una elasticidad de 0,84. La proximidad de esta elasticidad al valor unitario, junto con el hecho de que el crecimiento del OPEX propuesto permanece por debajo de la evolución del tráfico, constituye, como se encuentra habitualmente en la evidencia empírica, una evolución eficiente de los costes regulados.

Debe resaltarse la divergencia entre la elasticidad calculada por esta Comisión y la elasticidad del 3,13 correspondiente a la propuesta de Aena. Esta última supondría que los costes operativos crecerían más del triple que el tráfico, lo que constituye un indicio claro de un potencial incumplimiento del principio de eficiencia exigido por la Ley 18/2014. La propuesta alternativa de esta Comisión corrige dicho desalineamiento y garantiza la convergencia con los estándares razonables de eficiencia.

El modelo de costes operativos estimado por la CNMC, basado en la elasticidad o apalancamiento operativo respecto al tráfico, ofrece el siguiente resultado:

Tabla 21. OPEX propuesto por Aena vs estimado por CNMC (millones de euros)

| | Propuesta DORA III | | | | | Total | Dif. con propuesta Aena |
|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|----------|-------------------------|
| | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | | |
| OPEX Aena | 1.988,2 | 2.101,3 | 2.164,7 | 2.227,5 | 2.311,1 | 10.792,8 | 0 |
| Incremento OPEX CAGR | | 5,7% | 3,0% | 2,9% | 3,8% | | |
| OPEX CNMC | 1.929,0 | 1.991,9 | 2.012,3 | 2.039,4 | 2.078,7 | 10.051,3 | -741,5 |
| Incremento OPEX CAGR | | 3,3% | 1,0% | 1,3% | 1,9% | | |
| | | | | | 1,9% | | |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

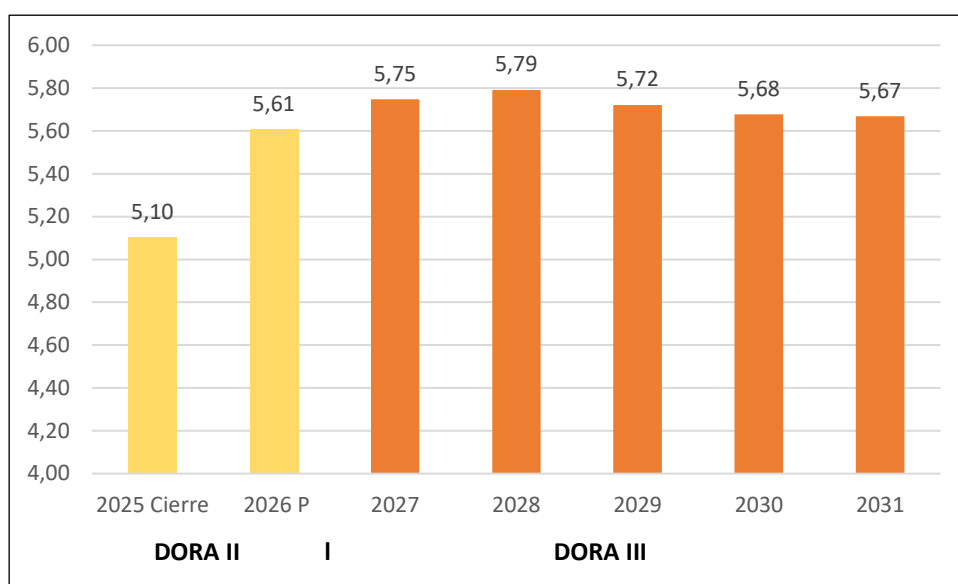
Como puede observarse, a lo largo del período regulatorio del DORA III el OPEX propuesto por esta Comisión se sitúa sistemáticamente por debajo del planteado por Aena, y su tasa de crecimiento porcentual también resulta inferior en todos

los ejercicios analizados. Desde el inicio del DORA, el CAGR propuesto por Aena alcanza el 3,8%, frente al 1,9% estimado por esta Comisión.

En resumen, frente a un OPEX para el DORA III propuesto por Aena de 10.792,8 millones de euros, la CNMC plantea un OPEX de 10.051 millones de euros, lo que supone una diferencia de 741,5 millones de euros respecto a la propuesta del gestor aeroportuario.

Sobre esta base, la ratio OPEX/pasajero resultante de la propuesta de la CNMC sería el siguiente, evidenciando un nivel de eficiencia superior al de la propuesta de Aena:

Gráfico 4. Evolución del OPEX/pasajero (euros/pasajero) real y previsto por la CNMC

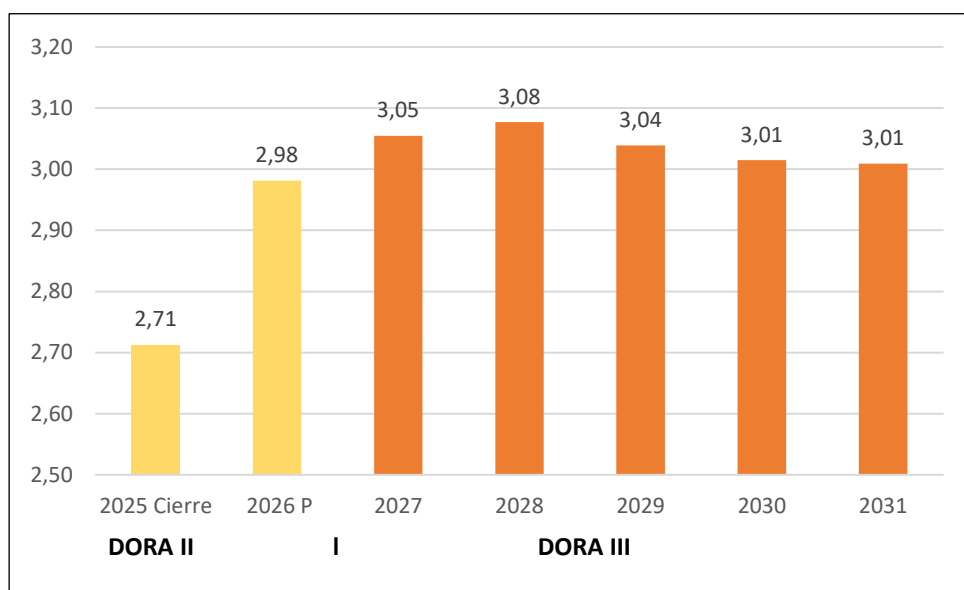


Fuente: Aena y elaboración propia.

Como se puede observar con respecto al Gráfico 3, el OPEX/pasajero propuesto por esta Comisión es inferior al propuesto por Aena; en 2027 la ratio de Aena asciende a 6,04 euros/pasajero frente a 5,75 euros/pasajero de la propuesta de la CNMC y en 2031 Aena alcanza 6,67 euros/pasajero frente a los 5,67 euros/pasajero de la CNMC. Además, debe destacarse que esta propuesta de la Comisión tiene desde 2028 una senda descendente de la ratio como consecuencia de los criterios de eficiencia aplicados en el cálculo del OPEX.

Adicionalmente, se muestra a continuación la gráfica de OPEX/ATU de la propuesta de la CNMC que, igualmente, muestra una senda descendente de los costes por unidad:

Gráfico 5. Evolución del OPEX/ATU (euros/ATU) real y previsto por la CNMC



Fuente: Aena y elaboración propia.

En conclusión, el importe de OPEX y gastos de explotación propuesto por la CNMC para el DORA III es el siguiente:

Tabla 22. OPEX y gastos de explotación propuestos por la CNMC (millones de euros)

| | Propuesta DORA III | | | | | Total |
|------------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | |
| OPEX | 1.929,0 | 1.991,9 | 2.012,3 | 2.039,4 | 2.078,7 | 10.051,3 |
| Amortización | 608,6 | 659,9 | 747,5 | 827,2 | 884,0 | 3.727,2 |
| Resto | 14,8 | 15,7 | 16,7 | 18,0 | 19,2 | 84,4 |
| Gastos de Explotación | 2.552,4 | 2.667,5 | 2.776,5 | 2.884,6 | 2.981,9 | 13.862,9 |

Fuente: Elaboración propia y datos de Aena.

b) Coste de capital

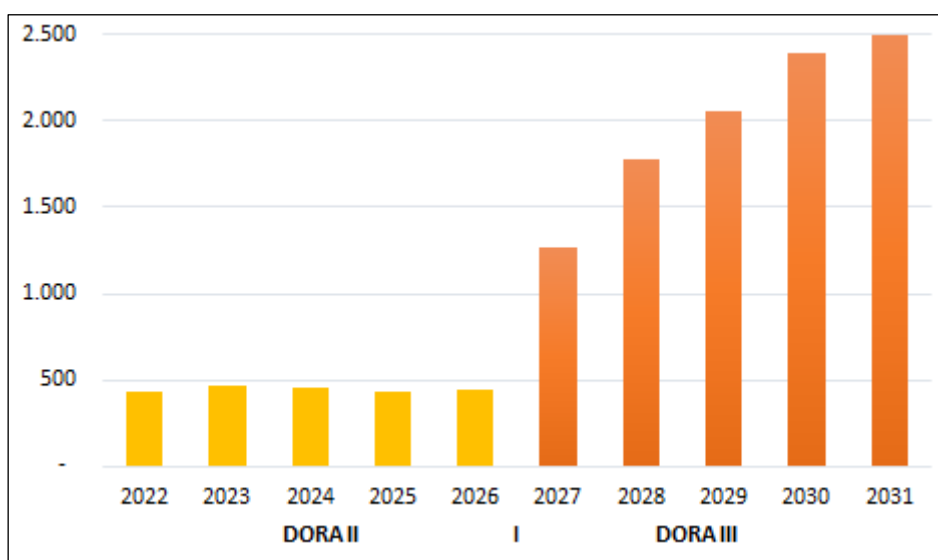
El coste de capital es uno de los elementos más importantes para determinar el coste total reconocido a Aena como gestor de las infraestructuras aeroportuarias, sobre el cual se ha producido un intenso debate durante el procedimiento de consultas. El coste de capital está determinado por la BAR y por el coste medio ponderado de capital (en adelante, CMPC) o *weighted average cost of capital* (en adelante, WACC) antes de impuestos:

$$\text{Coste de capital}_t = \text{BAR}_t \times \text{CMPC}_{\text{antes impuestos}}$$

La BAR es el inmovilizado no financiero neto asociado a los servicios aeroportuarios básicos retribuidos por la regulación, que se actualiza anualmente en base a las altas y bajas de inmovilizado durante el periodo²⁹, por lo que su evolución está determinada por el volumen de inversión en el período.

En el DORA III el volumen de inversión será muy elevado, cercano a los 10.000 millones de euros. Esta cifra supone que Aena cuadruplicará su nivel de inversión durante este período regulatorio.

Gráfico 6. Inversión regulada en DORA II y DORA III (millones de euros)



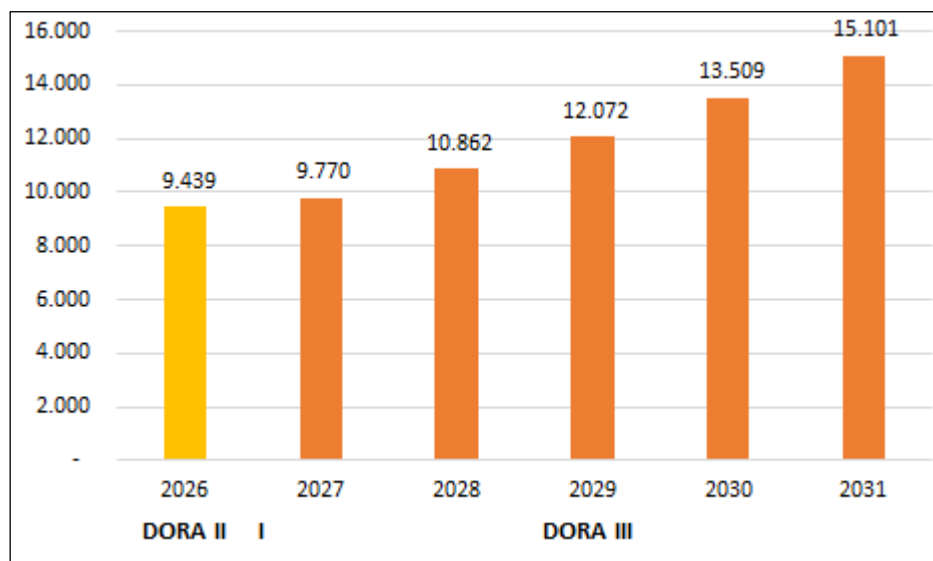
Fuente: Aena.

Como resultado de este proceso inversor, la BAR registrará un aumento significativo en el nuevo período regulatorio, superando el 60 % al cierre del DORA III respecto al cierre del DORA II.

²⁹ Atendiendo a lo previsto en la Ley 18/2014 y a la propuesta realizada por Aena en el DORA, la BAR del año t se obtendría de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$BAR_t = BAR_{t-1} + \text{Inversión regulada} - \text{Bajas} - \text{Amortizaciones} - \text{Deterioros y Enajenaciones}$$

Gráfico 7. BAR durante el DORA III (millones de euros)



Fuente: Aena.

En el DORA II se aprobó una reducción progresiva de la BAR, hasta situarla en 9.439 millones de euros en 2026. A partir de 2027, se prevé un aumento hasta alcanzar 15.101 millones de euros en 2031, último ejercicio del DORA III.

Esta evolución de la BAR se refleja directamente en la amortización y en el coste de capital reconocidos en cada ejercicio, que aumentan en línea con su crecimiento.

Durante el período de consultas, las aerolíneas y sus asociaciones manifestaron, en general, y salvo lo señalado por la asociación representante de la Aviación general y por una compañía comercial³⁰, su conformidad con el plan de inversiones de Aena para 2027-2031 y, por tanto, con la BAR prevista. No obstante, expresaron discrepancias relevantes respecto al otro componente del coste de capital.

Respecto al cálculo del coste del capital, en el Anexo VIII de la Ley 18/2004 se indica lo siguiente: “[...] *corresponde a la cantidad resultante de aplicar el coste medio ponderado de capital antes de impuestos (CMPC_{AI} en adelante), al valor medio de la BAR, definida para cada uno de los años del quinquenio. Para la determinación del coste de capital se empleará el modelo CAPM (Capital Asset*

³⁰ Ver en el apartado dedicados a las inversiones.

Pricing Model). La definición de las variables necesarias para su cálculo, así como sus valores se determinará en el DORA [...].”

Según el modelo CAPM requerido por la legislación el coste medio ponderado de capital se define como:

$$CMPC_{AI} = (K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times \frac{D}{E + D} \times (1 - t)) \times \frac{1}{1 - t}$$

Siendo:

K_e = coste de los fondos propios

K_d = coste de la deuda

E = valor de los fondos propios

D = valor de la deuda

t = tipo impositivo

Y el coste de los fondos propios se calcula como:

$$K_e = R_f + \beta \times P_{rm}$$

Siendo:

R_f = rentabilidad libre de riesgo

β = beta del activo

P_{rm} = prima de riesgo del mercado

Con base en este modelo, la CNMC propuso en el DORA I una metodología de cálculo de las variables del coste de capital que, con algunos ajustes, mantuvo en el DORA II.

Para el DORA I la CNMC planteó un CMPC_{AI} del 6,26%, mientras que el valor finalmente aprobado fue del 6,98%. Para el DORA II la CNMC propuso un CMPC_{AI} del 6,02%, que fue finalmente incorporado al documento aprobado por el Consejo de Ministros (pág. 52):

“El valor del CMPC_{AI} utilizado para el cálculo del coste de capital es 6,02%, que se mantiene constante para cada año del periodo regulatorio. Este valor ha sido estimado conforme a lo establecido en la Ley 18/2014 aplicando la metodología CAPM (del inglés, Capital Asset Pricing Model).”

Aunque el DORA II no estableció formalmente una metodología de estimación del coste de capital y se limitó a señalar que se había calculado conforme al modelo CAPM previsto en el Anexo VIII de la Ley 18/2014, la incorporación de la propuesta realizada por la CNMC (6,02%) implica, en la práctica, la aceptación

de su metodología. En consecuencia, dicha metodología se tomará como referencia para el cálculo del CMPC en el DORA III.

Como resultado de la BAR y del CMPC_{AI} propuestos por Aena, el coste de capital al inicio del DORA III asciende a 879,3 millones de euros y aumenta un 51% hasta situarse en 1.359,1 millones en 2031, último ejercicio del período.

El coste de capital representa el 25% de los costes regulados al comienzo del DORA III y alcanza el 30% al final. Este aumento de cinco puntos porcentuales es inferior al crecimiento del 51% en términos absolutos, debido al elevado incremento de los costes operativos detallado anteriormente.

- **Posición de las partes durante el procedimiento de consultas**

En el procedimiento de consultas tanto Aena como las asociaciones de aerolíneas, que habían encargado informes externos, realizaron sus respectivas propuestas de cálculo del CMPC para el período regulatorio, en las cuales se mostraron discrepancias significativas en las variables que componen el modelo.

A continuación, se detallan las propuestas de las partes sobre las variables más relevantes del modelo CAPM:

Tasa libre de riesgo (R_f)

Aena propone una tasa libre de riesgo del 3,86%, calculada como la media aritmética de 6 meses de los tipos *spot* y *forward* del bono español a 10 años, calculado este último como el tipo implícito a 5 años del bono español a 10 años. La elección del bono español a 10 años como activo libre de riesgo se justifica en que el vencimiento a 10 años constituye un equilibrio adecuado entre los plazos cortos, más volátiles y sensibles al ciclo económico, y los plazos muy largos que, si bien son más estables, pueden tener problemas de liquidez, y en que ese horizonte temporal refleja el vencimiento habitual de las fuentes de financiación utilizadas por los gestores aeroportuarios, refleja el riesgo macroeconómico propio de operar en España, como es el caso del negocio regulado de Aena y está alineado con la práctica de los reguladores en Europa.

Las asociaciones de las aerolíneas proponen una tasa libre de riesgo del 2,68%, calculada como la media de 3 meses de la cotización del bono alemán a 10 años. Consideran que este bono refleja de forma más adecuada que el bono español el perfil de un activo libre de riesgo, y no han utilizado tipos *forward* al estimar que las curvas a plazo presentan una fiabilidad limitada como herramienta para predecir la evolución futura de los tipos de interés.

Beta (β)

Aena propone una beta desapalancada (β_u) de 0,59 y una beta apalancada³¹ (β_l) de 0,96, estimadas a partir de un grupo de aeropuertos comparables integrado por la propia Aena, Aéroports de Paris (AdP), Flughafen Zürich (Zurich) y Fraport AG (Fraport). A diferencia del enfoque aplicado en el DORA II, excluye a Flughafen Wien (Viena) debido a su reducida liquidez, que genera valores anómalos y no representativos del riesgo sistemático del sector. La estimación del valor de la beta se realiza a partir de series semanales de rendimientos sobre el índice STOXX Europe Total Market Index (TMI), considerando horizontes de 2 y 5 años y otorgando mayor ponderación al periodo de 5 años.

Las asociaciones de las aerolíneas estiman una beta desapalancada de entre 0,46 y 0,54, utilizando distintas combinaciones de operadores comparables (AdP, Fraport y Aena) y tomando como referencia tanto el índice STOXX Europe TMI como índices locales, en base a series diarias para un período de 2 años. A partir de estas estimaciones, obtienen una beta apalancada³² de entre 0,74 y 0,87.

Prima de riesgo de mercado (P_{rm})

Aena calcula este parámetro como el promedio entre el valor máximo y el mínimo obtenidos de diversas fuentes de referencia, como DMS-BEREC³³, Kroll³⁴, Damodaran³⁵ y Pablo Fernández³⁶, que aplican distintos métodos de cálculo (históricos, implícitos y basados en encuestas) para el ejercicio 2025 en Europa, obteniendo un resultado de 5,55%:

³¹ Aplicando la metodología de Hamada: $\beta_l = \beta_u \times (1 + D/E \times (1 - t))$, siendo t el tipo impositivo del operador comparable o la media de estos, dependiendo de si se apalanca la beta individual o la beta media.

³² Aplicando la metodología de Harris-Pringle: $\beta_l = \beta_u + D/E \times (\beta_u - \beta_d)$, siendo β_d la beta de la deuda.

³³ Informe BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of 6th November 2019 (WACC parameters Report 2025), basado en datos de Dimson/Marsh/Staunton, Global Investment Returns Database 2025.

³⁴ <https://www.kroll.com/en/reports/cost-of-capital/recommended-eurozone-equity-risk-premium-corresponding-risk-free-rates>

³⁵ https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

³⁶ Fernandez, Pablo and García de la Garza, Diego and Fernández Acín, Lucía, Survey: Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 96 countries in 2024 (March 10, 2024).

Tabla 23. Primas de riesgo analizadas por Aena

| | Prima de riesgo |
|--------------|-----------------|
| BEREC-DMS | 5,95% |
| Kroll (2020) | 5,50 – 6,00% |
| Damodaran | 5,11% |
| P. Fernández | 5,51% |

Fuente: Aena.

Las asociaciones de las aerolíneas proponen una prima de mercado de entre 4,5% y 4,7%, basada en datos de DMS para una media aritmética de los últimos 10 años en la Eurozona y la Eurozona ampliada.

Coste de la deuda (K_d)

Para el cálculo del coste de la deuda en el DORA III, Aena señala que el relevante ciclo inversor previsto le obligará a emitir nuevos instrumentos financieros. Además, el mayor plazo de vencimiento de estas emisiones implicará un incremento del coste de financiación durante el periodo regulatorio. Propone un coste de la deuda del 3,52%, obtenido como promedio ponderado entre el coste de la deuda existente (*legacy*) y el de la nueva deuda prevista, compuesta principalmente por bonos. En concreto, estima un coste medio del 2,96% para la deuda *legacy* y del 3,73% para la nueva deuda. Esta última se calcula a partir de una combinación de préstamos y emisiones de bonos, considerando, entre otros elementos: proyecciones de tipos variables aplicables a préstamos, el diferencial de los bonos emitidos por Aena en 2023, los índices iBoxx EUR Non-Financials y análisis de banca de inversión. Asimismo, incorpora ajustes por costes de transacción y *cost of carry*, con el fin de reflejar los costes efectivos de estructuración y gestión de la deuda.

Las asociaciones de las aerolíneas proponen un coste de financiación situado entre el 2,66% y el 2,95%. Su estimación también se basa en el coste de la deuda existente y de la nueva deuda que Aena debería emitir, incluyendo adicionalmente los correspondientes costes y comisiones de emisión.

Apalancamiento ($\frac{D}{D+E}$)

Aena propone un nivel de apalancamiento del 37%, fundamentado en las referencias adoptadas por otros reguladores, los criterios de las agencias de calificación crediticia y la estructura financiera observada en empresas comparables del sector aeroportuario.

Las asociaciones de las aerolíneas plantean una ratio de apalancamiento ligeramente superior, del 38%.

Tipo impositivo (t)

En cuanto al tipo impositivo, tanto Aena como las aerolíneas, proponen el tipo del impuesto de sociedades en España, del 25%.

A continuación, se muestra una tabla comparativa de las propuestas de CMPC_{AI} presentadas por las partes:

Tabla 24. Propuesta de CMPC de Aena y las asociaciones de aerolíneas

| | Propuesta Aena | Propuesta Aerolíneas |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Coste deuda (K_d) | 3,52% | 2,66 - 2,95% |
| Coste recursos propios (K_e) | 9,18% | 6,02 - 6,77% |
| Tasa libre de riesgo (R_f) | 3,86% | 2,68% |
| Beta desapalancada (β_u) | 0,59 | 0,46 - 0,54 |
| Beta apalancada (β_l) | 0,96 | 0,74 - 0,87 |
| Prima de riesgo (P_{rm}) | 5,55% | 4,50 - 4,70% |
| Apalancamiento ($\frac{D}{D+E}$) | 37% | 38% |
| CMPC después impuestos | 6,75% | 4,49 – 5,03% |
| Tipo impositivo (t) | 25% | 25% |
| CMPC antes impuestos | 9,00% | 6,35% |

Fuente: Aena y asociaciones de aerolíneas.

- **Propuesta de la CNMC**

Para los periodos regulatorios comprendidos en el DORA I y el DORA II, la CNMC propuso una metodología de estimación del coste de capital que, en esencia, se mantuvo alineada en ambos periodos. Antes de definir la metodología aplicable en el DORA II, se llevó a cabo un análisis específico para evaluar si las condiciones de mercado vigentes en ese momento, marcadas además por los efectos de la pandemia de la COVID-19, permitían mantener un enfoque metodológico similar al adoptado en el DORA I o si, por el contrario, resultaba necesario introducir ajustes. En términos generales, y pese a determinadas modificaciones en la estimación de algunos parámetros, puede afirmarse que la metodología aplicada en el DORA II dio continuidad a la aplicada en el DORA I.

Por ello, a continuación, se analiza la metodología vigente en el DORA II con el fin de determinar si, de cara al DORA III, procede introducir cambios o si, por el contrario, resulta adecuado mantener el enfoque seguido en los DORA anteriores.

Con este objetivo, se desarrollará un análisis razonado de cada uno de los parámetros que configuran el coste de capital.

Tasa libre de riesgo (R_f)

La metodología de estimación de la tasa libre de riesgo aplicada por la CNMC tanto en el DORA I como en el DORA II, se basaba en la media entre el tipo *spot* y *forward* a 5 años del bono del Estado español a 10 años, calculada a partir de las cotizaciones promedio de los seis meses anteriores.

En el DORA II, Aena propuso mantener esta media, como también hace en su propuesta para el DORA III, pero añadió un ajuste al alza del 1% debido a la política de expansión cuantitativa del Banco Central Europeo.

Como ha señalado esta Comisión, utilizar la media entre *spot* y *forward* permite reflejar, no solo el escenario de financiación actual, sino también el que enfrentaría la empresa regulada durante un período regulatorio futuro, en este caso a cinco años. Sin embargo, el uso del *forward* suele sobrestimar la rentabilidad, ya que incorpora una prima por la incertidumbre asociada a plazos más largos. Aun siendo conscientes de esta sobreestimación, la CNMC consideró adecuado mantener la media *spot-forward* en el DORA II, dado que los tipos de interés del bono se encontraban en mínimos históricos y existía una probabilidad muy elevada de que los tipos se incrementaran. Además, la recuperación económica postpandemia presentaba una incertidumbre significativa. La evolución posterior de los tipos del bono confirmó que el uso del *forward* equilibró la estimación sin necesidad de aplicar el ajuste por expansión cuantitativa propuesto por Aena, el cual, además de resultar difícil de justificar, no era recomendado por la Comisión Europea.

En el DORA III la situación ha cambiado de manera significativa. Desde los máximos de octubre de 2023, cuando el bono español a 10 años alcanzó un tipo del 4%, la rentabilidad ha disminuido gradualmente, situándose actualmente en el entorno del 3%. En este contexto, esta Comisión sigue considerando adecuado utilizar el tipo *forward*, ya que refleja la prima de incertidumbre a largo plazo relacionada con un periodo regulatorio de 5 años. Ahora bien, se ha considerado conveniente ajustar la metodología en lo que se refiere a los periodos de observación de los tipos, y en lugar de calcular la media a partir de

los últimos seis meses, como en el DORA II, se propone utilizar una media de 5 años. Esto permite capturar la naturaleza cíclica de la rentabilidad a largo plazo, tal y como se puede observar en el gráfico siguiente:

Gráfico 8. Evolución de Rendimiento del bono español a 10 años



Fuente: Banco de España.

Utilizar una media de 5 años, adicionalmente, permite converger con la práctica existente en otros sectores regulados de la CNMC³⁷, como el sector de la Energía, en los que las medias utilizadas se ajustan a la longitud del periodo regulatorio.

Por tanto, calculando la tasa libre de riesgo como la media entre el *spot* y el *forward*, y aplicando un periodo de observación de 5 años, se obtiene un valor de un 2,89%.

Beta (β)

En el DORA II se mantuvo la metodología empleada en el DORA I para el cálculo de la beta, basada en las betas observadas de un grupo de empresas

³⁷ Circular 2/2019, de 12 de noviembre, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establece la metodología de cálculo de la tasa de retribución financiera de las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica, y regasificación, transporte y distribución de gas natural. Modificada por circular 9/2025 de 22 de diciembre. (CIR/DE/011/19). <https://www.cnmc.es/expedientes/cirde01119>.

comparables. Se introdujeron, eso sí, algunas modificaciones relevantes: se sustituyeron los índices locales por el índice europeo STOXX Europe TMI como referencia de mercado y se eliminaron determinados ajustes aplicados previamente a las betas, como el ajuste de Blume. Asimismo, en el DORA II se utilizaron directamente las betas calculadas, estimadas con datos semanales de los cinco años anteriores, sin aplicar ajustes adicionales.

En cuanto al grupo de comparables, en el DORA II se incluyeron AdP, Fraport, Viena y Zurich. Sin embargo, durante el procedimiento de consultas se ha alcanzado un cierto consenso respecto a que Viena podría no ser un comparable adecuado desde el punto de vista estadístico, debido a su reducida liquidez y a su escaso volumen de negociación en el mercado, lo que podría distorsionar el valor estimado de su beta.

Esta Comisión considera que, aunque el aeropuerto de Viena puede ser comparable desde la perspectiva de la actividad que desarrolla, el uso de su beta de mercado no resulta recomendable debido a la limitada liquidez de sus acciones, en línea con lo señalado por los participantes en el proceso de consultas y con los criterios aplicados por la CNMC en el resto de los sectores regulados en relación con la selección de las comparables. Por ello, se propone excluir a Viena del grupo de comparables para este periodo regulatorio. Esta exclusión implica un incremento de la beta media, dado que los comparables que permanecen en la muestra, principalmente AdP y Fraport, presentan una mayor diversificación de actividades, incluyendo negocios no regulados. En este contexto, Zurich pasa a ser el operador menos diversificado³⁸ dentro del grupo.

Como resultado del análisis, se mantiene la metodología establecida en el DORA II, excluyendo a Viena del grupo de comparables por su reducida liquidez. Esta decisión conduce a una beta desapalancada (β_u) para el DORA III de 0,62. Aplicando el nivel de apalancamiento y el tipo impositivo estimados en los apartados correspondientes, la beta apalancada (β_l) resultante aplicando la metodología de Hamada es de 0,93, que será el valor utilizado para la estimación del coste de capital en el DORA III.

³⁸ Tomando en consideración los ingresos del segmento aviación respecto al total de ingresos de cada uno de los comparables se obtiene que, en 2025, AdP obtiene un 31% del segmento aviación, Fraport un 30% y Zurich un 52%.

Prima de riesgo de mercado (P_{rm})

La prima de riesgo de mercado es el rendimiento adicional que los inversores esperan obtener por invertir en acciones frente a la tasa libre de riesgo. Dado que su valor no es directamente observable, su estimación plantea diversas dificultades, ya analizadas en el informe de la CNMC al DORA II, como la disparidad de fuentes disponibles y la necesidad de utilizar un cálculo armonizado a nivel europeo, en coherencia con el empleo del índice europeo STOXX Europe TMI para la estimación de la beta.

Por ello, y en línea con la Comunicación de la Comisión Europea sobre el cálculo del coste de capital³⁹, así como con el enfoque aplicado por la CNMC en otros sectores regulados, se propone utilizar la estimación de la prima de mercado europea elaborada por el BEREC⁴⁰. Este cálculo se recoge en el informe *“BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission’s WACC Notice”*, citado en la nota 33 y actualizado anualmente.

En relación con el debate académico y financiero sobre la utilización de la media aritmética o geométrica para estimar la prima de riesgo de mercado, esta Comisión ya señaló en su Circular 2/2019, de 12 de noviembre, por la que se establece la metodología de cálculo de la tasa de retribución financiera de las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica, y regasificación, transporte y distribución de gas natural, modificada por la Circular 9/2025, que no existe un consenso ni entre reguladores ni entre expertos. Algunos estudios sostienen que la media aritmética puede sobreestimar la prima, mientras que otros concluyen que la media geométrica tiende a infraestimarla.

Ante esta falta de consenso y considerando que, durante el proceso de consultas, los expertos de las distintas partes coincidieron en que para periodos plurianuales resulta adecuado emplear la media de ambos valores, como se establece en la mencionada Circular, esta Comisión considera que la prima de riesgo de mercado aplicable en el DORA III debe ser la estimada por el BEREC para 2025, calculada como la media entre la media aritmética y la media geométrica de la prima europea, cuyo valor asciende al 5,29%.

³⁹ Commission Notice on the calculation of the cost of capital for legacy infrastructure in the context of the Commission’s review of national notifications in the EU electronic communications sector (2019/C 375/01).

⁴⁰ The Body of European Regulators for Electronic Communications.

Coste de la deuda (K_d)

En el DORA II el coste de la deuda se estimó a partir de la tasa de interés media prevista de la deuda financiera de Aena para el periodo 2022-2026. También se analizaron referencias alternativas, como la rentabilidad de emisiones recientes de comparables con la misma calificación crediticia o combinaciones de IRS⁴¹ y CDS⁴² pero, dado que la estructura de la deuda de Aena presentaba características específicas y que la propuesta no generó discrepancias entre las partes durante el proceso de consultas, esta Comisión optó por utilizar dicha tasa media prevista para la deuda financiera de Aena.

Para el DORA III concurre una circunstancia diferencial respecto al DORA II, que es el inicio de un ciclo inversor de mayor intensidad, el cual exigirá la emisión de nuevos instrumentos de deuda y a plazos más largos, lo que previsiblemente incrementará el coste de financiación de Aena. Actualmente, el coste medio de la deuda en cartera se sitúa en torno al 2,4%, por debajo del rendimiento del bono español a 10 años (aproximadamente del 3%), ya que se trata de emisiones realizadas en un contexto de tipos más reducidos y con un vencimiento medio inferior. En consecuencia, es razonable prever que las nuevas emisiones tengan un coste superior, tanto por el entorno actual de tipos de interés como por el alargamiento del vencimiento medio de la deuda.

La propuesta de Aena combina el coste de la deuda actual con el estimado para las futuras emisiones, previsión ésta sujeta a la evolución de las condiciones de mercado y que podría no coincidir con su estructura final de financiación. Por otro lado, si bien es recomendable emitir a largo plazo cuando las condiciones son favorables para asegurar estabilidad financiera, en determinados contextos puede resultar más eficiente recurrir a emisiones a corto plazo si el coste exigido por el mercado es significativamente inferior, aun asumiendo un mayor riesgo de refinanciación.

Por todo lo anterior, tomando como referencia la estructura de financiación propuesta por Aena, principalmente deuda cotizada y un determinado vencimiento medio, y asegurando la coherencia con la tasa libre de riesgo estimada y las primas de riesgo observadas en el mercado para empresas de *rating* financiero comparable, se ha adoptado un enfoque alternativo basado en datos objetivos de mercado. En concreto, se ha utilizado el índice iBoxx EUR

⁴¹ *Interest Rate Swap*.

⁴² *Credit Default Swap*.

Non-Financials 10Y+⁴³ con calificación A, consistente con el *rating* actual de Aena, y se ha comparado su rendimiento con el del bono español a 10 años durante los últimos cinco años, obteniéndose un diferencial medio de 0,20%.

En consecuencia, se propone añadir este diferencial del 0,20% a la tasa libre de riesgo (R_f), lo que sitúa el coste de la deuda antes de impuestos en el 3,10%.

Apalancamiento $\left(\frac{D}{D+E}\right)$

Para calcular el apalancamiento es necesario determinar el valor de la deuda (D) y de los recursos propios (E). Con estos datos se obtiene la ratio de endeudamiento $D/(D+E)$ y, adicionalmente, la ratio D/E , que permite apalancar y desapalancar las betas.

Tal como se señaló en el DORA II, esta Comisión considera adecuado estimar el apalancamiento utilizando la capitalización bursátil como valor de los fondos propios y la deuda financiera a corto y largo plazo menos el efectivo y otros equivalentes (deuda neta). No obstante, y en coherencia con el análisis realizado para la estimación de las betas, no se considera apropiado incluir a Aena como empresa comparable. Asimismo, por razones de consistencia con el cálculo de otros parámetros, como la tasa libre de riesgo, las betas y la prima de riesgo de la deuda, se estima adecuado calcular las ratios de apalancamiento sobre la base de un período de cinco años.

Como resultado, la ratio de apalancamiento obtenido por esta Comisión es del 40,4%. Este valor se considera además coherente, desde una perspectiva prospectiva, con el previsible aumento del endeudamiento de Aena necesario para ejecutar el plan de inversiones previsto en el DORA III.

Tipo impositivo (t)

El tipo impositivo del impuesto de sociedades previsto para el DORA III en España es del 25%. Para desapalancar las betas de los operadores comparables, se aplica, al igual que en los DORA anteriores, el tipo impositivo “*Combined corporate income tax rate*” publicado en la estadística Corporate Income Tax (CIT) de la OCDE, actualizada a 2025.

⁴³ Índice de referencia de renta fija que mide el rendimiento de bonos corporativos a largo plazo (10 años o más) emitidos por empresas no financieras, denominados en euros.

A la vista del análisis efectuado de cada parámetro se presenta, a continuación, un resumen de la propuesta de la CNMC con valores estimados a 31 de diciembre de 2025, y se compara con la propuesta formulada por Aena:

Tabla 25. Propuesta coste medio ponderado del capital de la CNMC

| | Propuesta Aena | Propuesta CNMC | Criterio CNMC |
|------------------------------------|----------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coste deuda (K_d) | 3,52% | 3,10% | Rentabilidad libre de riesgo (R_f) más un diferencial estimado con el índice iBoxx EUR Non-financials 10Y+ A rating |
| Coste recursos propios (K_e) | 9,18% | 7,79% | |
| Tasa libre de riesgo (R_f) | 3,86% | 2,89% | Media del tipo <i>spot</i> e implícito a 5 años del bono español a 10 años, obtenidos como la media de los últimos 5 años |
| Beta desapalancada (β_u) | 0,59 | 0,62 | Calculada a partir de las cotizaciones de cada comparador y el índice STOXX Europe TMI durante un periodo de 5 años y frecuencia semanal. Se desapalanca con la estructura de capital y tipo impositivo propio del comparador obteniendo una β_u media |
| Beta apalancada (β_l) | 0,96 | 0,93 | Beta re-apalancada en base al apalancamiento y tipo impositivo medio de los comparables |
| Prima de riesgo (P_{rm}) | 5,55% | 5,29% | Media aritmética y geométrica de la prima de riesgo del mercado europeo estimada por el BEREC para 2025 |
| Apalancamiento ($\frac{D}{D+E}$) | 37% | 40,4% | Media del apalancamiento de los comparadores |
| CMPC después impuestos | 6,75% | 5,58% | |
| Tipo impositivo (t) | 25% | 25% | Tipo impositivo del impuesto de sociedades |
| CMPC antes impuestos | 9,00% | 7,44% | |

Fuente: Elaboración propia y Aena.

Por tanto, esta Comisión considera que el coste del capital antes de impuestos tendría que fijarse en el 7,44%.

2. Cuantía del parámetro X

Una vez analizados los distintos elementos que componen el cálculo del parámetro X, en este apartado se recalculará el valor del mismo, en base a los cambios propuestos por esta Comisión respecto a la propuesta de Aena:

- Esta Comisión considera conservador el escenario de tráfico del DORA, por lo que recomienda a la DGAC que, a la vista de los datos más actualizados que tenga a su disposición en el momento de la elevación del DORA, realice los ajustes pertinentes o, en su defecto, aplique el cálculo del tráfico realizado por esta Comisión.
- En cuanto a los costes de explotación, esta Comisión ha estimado necesario realizar ajustes de eficiencia, en función del tráfico previsto y de la elasticidad de dichos costes al tráfico, calculada en base a datos históricos del gestor.
- Esta Comisión estima necesario modificar la estimación del coste de capital, siendo el coste de capital antes de impuestos, a aplicar a la BAR, del 7,44%, frente al 9,00% incluido en la propuesta de Aena.
- Los componentes IRR_a y Coste de la inversión adicional autorizada del DORA II han sido actualizados con la información proporcionada por AESA en el “Informe quinquenal de supervisión técnica aeroportuaria 2021-2025”.

A continuación, se muestra la propuesta modificada de cálculo del componente X:

Tabla 26. Variables de la propuesta tarifaria de la CNMC para el DORA III

| Millones de euros | Propuesta DORA III | | | | | |
|----------------------------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| OPEX | | 1.929,0 | 1.991,9 | 2.012,3 | 2.039,4 | 2.078,7 |
| Amortización, deterioros y otros ajustes | | 596,3 | 649,4 | 737,0 | 818,5 | 877,5 |
| Coste de capital | | 726,9 | 808,1 | 898,2 | 1.005,1 | 1.123,5 |
| BAR media | | 9.770,2 | 10.861,6 | 12.072,5 | 13.509,4 | 15.100,7 |
| $CMPC_{AI}$ | | 7,44% | | | | |
| IRR_t | | 3.252,2 | 3.449,4 | 3.647,5 | 3.863,0 | 4.079,7 |
| IRR_a | 56,9 | | | | | |
| Coste inversión adicional DORA II autorizada | 16,5 | | | | | |
| Q_t (pasajeros) (millones) | | 335,6 | 343,9 | 351,7 | 359,2 | 366,7 |
| Componente X | | -0,59% | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| IMAP _t (euros/pasajero) | 10,51 | 10,45 | 10,39 | 10,32 | 10,26 | 10,20 |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

Fuente: Elaboración propia.

A partir de las modificaciones mencionadas, el valor calculado por esta Comisión del parámetro X es -0,59%, frente al 3,82% propuesto por Aena, sin perjuicio de los ajustes adicionales que, según lo recomendado por esta Comisión en los apartados anteriores, pueda realizar la DGAC. A expensas de conocer el valor que finalmente se desprenda del componente P, esto supondrá una reducción anual de las tarifas durante el quinquenio de aplicación del DORA de como mínimo el 0,59%.

F. Análisis de la sostenibilidad económica de la red en el quinquenio

La Ley 18/2014 establece en su artículo 20.5 que la CNMC, en el ejercicio de su competencia de informar el DORA y sus modificaciones, en relación con lo previsto en el artículo 29.1, letras b), d), y f) a j), ha de prestar atención a que la propuesta de DORA garantice la sostenibilidad de la red del gestor aeroportuario.

En cumplimiento de este requisito, esta Comisión ha llevado a cabo un análisis de la sostenibilidad económica de Aena en el periodo regulatorio, basado en la evaluación de un conjunto de ratios de solvencia. Dichas ratios se han seleccionado entre los empleados por esta Comisión en la revisión del anterior DORA y aquellos comúnmente utilizados por las agencias de calificación crediticia para la categoría de gestores aeroportuarios.

El análisis se ha realizado a partir de la siguiente información e hipótesis:

- Para el ejercicio 2025 se ha utilizado información financiera auditada de Aena, así como datos reales de tráfico de pasajeros. Para el ejercicio 2026 se han considerado estimaciones de ingresos, gastos y tráfico, tanto de Aena como de esta Comisión.
- Para el quinquenio regulatorio 2027-2031 se ha empleado la información económico-financiera estimada por Aena con las correcciones y estimaciones efectuadas por esta Comisión en base a las modificaciones propuestas al DORA III.

- Las magnitudes financieras, incluyendo EBIT⁴⁴, EBITDA⁴⁵ y otros indicadores relevantes, se han estimado de forma agregada para las PPP objeto de regulación, para los precios privados aeroportuarios y para los precios privados comerciales, ya que la sostenibilidad de la red depende del conjunto de servicios prestados por Aena.

Los resultados del análisis se recogen en las siguientes tablas, que presentan la evolución de las principales magnitudes financieras y de los indicadores de solvencia:

Tabla 27. Evolución financiera e ingresos (millones de euros y euros/pasajero)

| | Cierre | Previsto | DORA III | | | | | CAGR DORA |
|----------------------------------|---------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|-----------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | |
| Ingresos de Explotación | 5.428,8 | 5.624,3 | 5.779,2 | 5.922,6 | 6.047,8 | 6.166,7 | 6.284,6 | 2,1% |
| EBITDA | 3.401,1 | 3.370,3 | 3.492,0 | 3.602,2 | 3.695,2 | 3.784,9 | 3.873,5 | 2,6% |
| EBIT | 2.732,7 | 2.671 | 170,3 | 222,2 | 293,8 | 381,7 | 439,7 | 26,8% |
| Gastos financieros | 155,7 | 154,4 | 2.737 | 2.751 | 2.750 | 2.736 | 2.709 | -0,3% |
| Deuda | 5.786,6 | 5.735,8 | 5.685,0 | 6.834,4 | 8.338,6 | 10.526,9 | 11.855,7 | 20,2% |
| Ingresos aeroportuarios/pasajero | 10,3 | 10,7 | 10,7 | 10,6 | 10,5 | 10,5 | 10,4 | -0,6% |
| Ingresos comerciales/pasajero | 6,4 | 6,2 | 6,3 | 6,4 | 6,4 | 6,5 | 6,5 | 0,8% |

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

Tabla 28. Indicadores de solvencia

| | Cierre | Previsto | DORA III | | | | |
|--------------------------|--------|----------|----------|------|------|------|------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| Deuda/Total Activo | 35% | 34% | 30% | 33% | 36% | 41% | 41% |
| Deuda/EBITDA | 1,7 | 1,7 | 1,6 | 1,9 | 2,2 | 2,8 | 3,0 |
| EBIT/Intereses | 17,5 | 17,3 | 16,1 | 12,4 | 9,4 | 7,2 | 6,2 |
| FFO ⁴⁶ /Deuda | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,2 |

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

⁴⁴ Earnings before interest and taxes.

⁴⁵ Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization.

⁴⁶ Funds From Operations o Fondo de operaciones.

En el ejercicio 2025, la situación financiera de Aena presenta un elevado nivel de robustez y solvencia. La deuda financiera se sitúa en 5.786,6 millones de euros, mientras que el EBITDA alcanza los 3.401,1 millones de euros. Como resultado, la ratio deuda financiera/EBITDA se sitúa en 1,7⁴⁷, nivel que refleja una posición financiera holgada desde el punto de vista de la sostenibilidad. Asimismo, la ratio EBIT/intereses asciende a 17,5, lo que evidencia una amplia capacidad de generación de recursos para atender los costes de financiación, al superar el EBIT en más de diecisiete veces el gasto financiero anual. En consecuencia, esta Comisión considera que la posición de partida de Aena en 2025 muestra una elevada fortaleza financiera, que garantiza holgadamente la sostenibilidad económica de la red aeroportuaria en el corto plazo.

Durante el periodo regulatorio del DORA III se observa un progresivo deterioro de los indicadores de solvencia, asociado fundamentalmente al incremento del endeudamiento necesario para financiar el programa de inversiones previsto, detallado en el apartado IV.C. En particular, la deuda financiera aumenta de forma significativa a lo largo del periodo, lo que se traduce en un incremento de las ratios de endeudamiento y en una reducción paulatina de los indicadores de cobertura.

No obstante, este empeoramiento de los indicadores de solvencia no responde a una evolución desfavorable del negocio. Tal y como se refleja en la Tabla 27, tanto los Ingresos de Explotación como el EBITDA mantienen una tendencia positiva a lo largo del periodo regulatorio, con tasas de crecimiento anual compuesto del 2,1% y del 2,6%, respectivamente. La evolución del EBIT es más moderada como consecuencia del aumento de las amortizaciones derivadas del esfuerzo inversor, mientras que el crecimiento de los gastos financieros es coherente con el mayor nivel de endeudamiento asumido.

Por tanto, si bien la deuda financiera prácticamente se duplica a lo largo del periodo regulatorio, el incremento asociado de los gastos financieros y de las amortizaciones responde al desarrollo del programa inversor y no a un deterioro de la capacidad operativa de Aena. Por el contrario, los ingresos y el resultado antes de intereses mantienen una evolución positiva durante todo el periodo analizado.

⁴⁷ Este resultado significa que con el EBITDA generado en 2025 Aena únicamente necesitaría 1,7 años para amortizar su deuda.

Al final del DORA III, en el ejercicio 2031, los indicadores de solvencia reflejan el impacto acumulado del endeudamiento, pero permanecen en niveles que esta Comisión considera aceptables. En dicho ejercicio, la ratio deuda/total activo se sitúa en el 41%, la ratio deuda/EBITDA en 3, y la cobertura de los intereses y de la deuda mediante el EBIT y los fondos de operaciones alcanza valores de 6,2 y 0,2, respectivamente⁴⁸, compatibles con una situación financiera solvente para un gestor aeroportuario de las características de Aena.

Adicionalmente, este mismo análisis se ha replicado para el grupo Aena consolidado, comparándolo con un conjunto de gestores europeos⁴⁹ de referencia. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que Aena presenta, en la actualidad, una posición financiera más sólida que la media del grupo comparado, en los principales indicadores de solvencia analizados.

En conclusión, a la vista de los resultados expuestos, esta Comisión considera que las previsiones económico-financieras realizadas acreditan la sostenibilidad económica de la red aeroportuaria de Aena durante el periodo regulatorio del DORA III, incluso teniendo en cuenta el incremento del endeudamiento previsto y un escenario de ligera reducción tarifaria como el propuesto en el presente informe.

V. CONCLUSIONES

El presente informe constituye el tercer ejercicio de supervisión y control del marco tarifario plurianual realizado por la CNMC al amparo de lo establecido por la Ley 18/2014, que requiere el informe preceptivo de este organismo con carácter previo a la aprobación del DORA sobre aspectos relevantes de la

⁴⁸ En comparación con episodios de crisis anteriores, como la crisis financiera de la zona euro de 2013 y 2014, la deuda de Aena superó los 11.000 millones y su ratio deuda/EBITDA se situó por encima de 11 sin que la sostenibilidad de la red se pusiera en riesgo. En el ejercicio 2031 también está previsto que la deuda supere esa cifra, sin embargo, la ratio deuda/EBITDA se mantiene en 3 debido a una mejora sustancial del resultado del gestor. Igualmente, en el ejercicio 2020 en plena crisis de la COVID-19 la situación financiera de Aena empeoró ostensiblemente con una reducción del EBITDA y un incremento de la deuda que provocó un empeoramiento de la ratio deuda/EBITDA hasta el 9,2 y de la ratio EBIT/Intereses hasta el valor de 1. Frente a esta situación, en el ejercicio 2031, ambas ratios se sitúan en 3 y 6,2 respectivamente.

⁴⁹ Fraport, AdP, Zurich, Schiphol y Aeroporti di Roma.

determinación de las tarifas aeroportuarias y la supervisión del procedimiento de transparencia y consulta a que el gestor aeroportuario ha sometido su propuesta.

A la vista del desarrollo del procedimiento de consultas mantenido entre Aena y las asociaciones representativas de las compañías aéreas usuarias, esta Comisión ha verificado lo siguiente:

1. Se ha dado cumplimiento a lo establecido en la Ley 18/2014 en relación con el procedimiento de consultas previo a la aprobación de la propuesta de DORA. En el marco de las diferentes reuniones celebradas, se han puesto de manifiesto los principales puntos de discrepancia entre el gestor aeroportuario y las compañías aéreas, argumentando Aena, en la documentación remitida, los motivos por los que no ha incorporado determinados planteamientos formulados por las asociaciones de usuarios.

Asimismo, en relación con la propuesta de DORA del gestor aeroportuario remitida por la DGAC y, respecto de los elementos sobre los que esta Comisión debe informar conforme al artículo 20.5 de la Ley 18/2014, se concluye lo siguiente:

2. El tráfico estimado por Aena se basa en un modelo de predicción que resulta coherente con el aplicado por otros organismos y reguladores. No obstante, las modificaciones introducidas posteriormente sobre los resultados del modelo, aplicando criterios ajenos al mismo, se consideran excesivas. En particular, dichas modificaciones reducen la tasa de crecimiento anual acumulada inicialmente prevista, del 2,5% al 1,3%, valor que esta Comisión considera conservador a la luz de las estimaciones realizadas por otros organismos internacionales y por la propia CNMC, tal y como se expone en el apartado IV.B.
3. Los indicadores de calidad se consideran, en general, adecuados, sin perjuicio de las recomendaciones formuladas en el apartado IV.D. En base a la experiencia acumulada en los DORA anteriores se propone una actualización de las bandas neutras de penalizaciones e incentivos para determinados indicadores, la actualización de los valores objetivo de algunos de ellos, así como de su metodología de medición.
4. En relación con los costes de explotación, y de acuerdo con lo señalado en el apartado IV.E.1.a), esta Comisión ha estimado necesario introducir un ajuste de eficiencia de 741,5 millones de euros, calculado en función de la elasticidad de los costes operativos de Aena con respecto al tráfico.

5. En cuanto al coste de capital analizado en el apartado IV.E.1.b), esta Comisión ha evaluado de forma individualizada cada uno de los componentes de la metodología propuesta por Aena para la estimación del $CMPC_{AI}$, formulando una propuesta alternativa alineada con las prácticas regulatorias vigentes en la Unión Europea y con la metodología aplicada en otros sectores regulados por la CNMC. Las principales diferencias se refieren a la estimación de la tasa libre de riesgo, la prima de mercado, el coste de la deuda y el nivel de apalancamiento. Como resultado, esta Comisión estima un $CMPC_{AI}$ del 7,44%, frente al 9,00% propuesto por Aena.
6. Sobre la base de los antecedentes anteriores y de los ajustes en la fórmula de actualización tarifaria prevista en la Ley 18/2014, esta Comisión estima que el parámetro X debe situarse en el -0,59%.
7. Finalmente, se ha constatado que los resultados financieros previstos de Aena para el periodo del DORA III garantizan la sostenibilidad económica de la red aeroportuaria española. Este análisis se ha realizado considerando la reducción tarifaria propuesta por esta Comisión en el presente informe y sin incorporar el efecto positivo que dicha reducción podría tener sobre la evolución del tráfico a lo largo del quinquenio.

Por último, se recuerda que, conforme al criterio reiteradamente mantenido por esta Comisión y habida cuenta del impacto determinante que los distintos parámetros aprobados en el DORA tienen sobre el nivel final de las tarifas aeroportuarias, y con el fin de compatibilizar el marco normativo establecido en la Ley 18/2014 con las exigencias de la Directiva 2009/12/CE, relativa a las tasas aeroportuarias, el presente informe debería considerarse vinculante, al menos en lo que respecta a los parámetros de carácter económico que determinan la evolución de dichas tarifas.

En este sentido, la citada Directiva impone la obligación de establecer un procedimiento obligatorio de consulta periódica e intercambio de información entre la entidad gestora de los aeropuertos y los usuarios, en el que aquella debe facilitar información sobre los elementos que sirven de base para la determinación del sistema o del nivel de las tasas aeroportuarias aplicables en cada aeropuerto. Asimismo, dicho procedimiento debe permitir a las partes recurrir a una autoridad de supervisión independiente en caso de desacuerdo sobre el sistema o el nivel de las tasas aeroportuarias.

Por todo ello, con el objeto de asegurar la coherencia material con lo dispuesto en la Directiva 2009/12/CE, se considera que la propuesta que la DGAC eleve al Consejo de Ministros debería incorporar las recomendaciones contenidas en el

presente informe, en lo relativo a los distintos componentes de la fórmula de actualización tarifaria, en sus estrictos términos, sin perjuicio de las actualizaciones puntuales de datos que pudieran derivarse del desfase temporal entre la emisión de este informe y la aprobación definitiva del DORA por el Consejo de Ministros.

El presente documento está firmado electrónicamente por Miguel Bordiu García-Ovies, Secretario del Consejo, con el Visto Bueno del Presidente de la Sala, Ángel García Castillejo.

ANEXO I. METODOLOGIA PARA LA DETERMINACION DE LA ELASTICIDAD DE LOS COSTES OPERATIVOS EFICIENTES

De conformidad con lo establecido en el apartado 4 del Anexo VIII de la Ley 18/2014, el DORA debe reconocer exclusivamente aquellos costes que sean eficientes, transparentes, objetivos y no discriminatorios. En consecuencia, una de las cuestiones centrales para la determinación de la componente X del periodo regulatorio es la estimación de la evolución de los costes operativos y la evaluación de su eficiencia en relación con la senda prevista de tráfico.

En términos generales, los costes operativos tienden a incrementarse a medida que aumenta el número de pasajeros, si bien no lo hacen de manera proporcional. La literatura económica asume habitualmente la existencia de economías de escala, de modo que el crecimiento de los costes es inferior al del tráfico. En este contexto, la estimación de la elasticidad de los costes operativos respecto al volumen de pasajeros constituye un elemento clave del análisis regulatorio.

Para estimar dicha relación, se emplean habitualmente métodos econométricos. En el caso de Aena, es posible utilizar como base de análisis la información correspondiente a los distintos aeropuertos de su red, lo que permite configurar un panel de datos para la estimación. No obstante, dado que los aeropuertos presentan características heterogéneas, el modelo debe incorporar variables específicas, como la capacidad instalada, la estacionalidad u otros factores estructurales, que permitan captar adecuadamente las diferencias en su desempeño.

Desde el punto de vista metodológico, resulta habitual recurrir a modelos de Análisis de Frontera Estocástica⁵⁰ (*Stochastic Frontier Analysis*, SFA), que permiten identificar y aislar la ineficiencia propia de cada unidad productiva, evitando que esta quede incorporada en el coeficiente de elasticidad estimado. Por tanto, el análisis SFA es un enfoque econométrico que permite estimar una frontera de costes de mejores prácticas y medir la distancia de cada observación respecto a dicha frontera. En un contexto de costes, la frontera representa el

⁵⁰ Este mismo tipo de análisis ha sido realizado recientemente por reguladores del entorno europeo como la Autorità di Regolazioni di Trasporti (ART) que lo incorpora en el modelo de regulación vigente. Ver Allegato "A" alla delibera n. 38/2023 (Anesso 1) disponible en: https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2023/09/ART-Airport-Charges-Regulatory-Models-Annex-A-to-Decision-38_2023_def.pdf

nivel mínimo de OPEX estadísticamente consistente con la producción observada y con las características operativas incluidas en el modelo.

Estos análisis se fundamentan en datos históricos. En el caso de Aena, esta Comisión ha empleado información correspondiente a los 47 aeropuertos de la red para el periodo 2017-2025 con el fin de estimar la evolución de los costes operativos. No obstante, este tipo de estimación resulta plenamente válida únicamente en escenarios en los que no se producen cambios estructurales significativos en la red aeroportuaria, es decir, en un escenario base o “as-is” en el que la estructura y la capacidad permanecen esencialmente constantes y la principal variable explicativa es el crecimiento del tráfico.

Sin embargo, el DORA III se caracteriza por un ciclo inversor de elevada magnitud, con efectos tanto estructurales, a medio y largo plazo, como operativos en el corto plazo. La ejecución de las inversiones puede generar costes adicionales asociados, entre otros factores, a modificaciones en los flujos de pasajeros durante las obras, a la habilitación provisional de espacios adicionales en las terminales, o al refuerzo que se requieren en determinadas partidas de costes en función de las obras que estén en curso. En consecuencia, el análisis econométrico del escenario “as-is” debe complementarse con la valoración de estos costes adicionales previstos para el periodo regulatorio.

La elasticidad de costes reconocida a Aena en el apartado IV.E.1.a) relativo a la valoración de la evolución de los costes operativos para el periodo 2027-2031 resulta, por tanto, de la combinación entre la evolución estimada de los costes en el escenario base y los costes adicionales identificados y justificados por la entidad durante el procedimiento de consultas, que han sido reconocidos de forma individualizada.

- **Modelo de estimación de los costes mediante técnicas econométricas “as-is”**
 - Especificación del modelo

La función de costes a utilizar se determina sobre la base de la teoría económica y utilizando la información adquirida por la CNMC a partir del modelo de contabilidad analítica de Aena para el periodo 2017-2025 de los 47 aeropuertos de la red⁵¹ siguiendo el siguiente enfoque: se especifica una función de costes

⁵¹ Los costes operativos se han incorporado al modelo de forma desagregada, incluyendo gastos de aprovisionamiento, personal, mantenimiento, limpieza, pasajeros con movilidad reducida, seguridad, tributos, servicios de apoyo, energía y otros. Posteriormente, el resultado se ha

con un conjunto inicial de variables y se contrasta con una amplia gama de modelos, primero en función de la forma funcional y posteriormente de la configuración de la ineficiencia.

Respecto a la forma funcional se prueban diferentes especificaciones de la función de costes mediante la inclusión o exclusión de variables de control adicionales con el fin de verificar la robustez y validez de la especificación seleccionada.

La literatura sobre análisis SFA ha desarrollado diversos enfoques metodológicos para la estimación propuestos por distintos autores. Estos enfoques se diferencian principalmente en dos dimensiones: (i) la hipótesis adoptada respecto a la distribución del término de ineficiencia respecto a la frontera y (ii) el tratamiento dinámico de dicha ineficiencia en el tiempo.

En particular, los modelos pueden asumir distintas distribuciones para el componente de ineficiencia, lo que condiciona la forma en que se separa la ineficiencia del término aleatorio puramente estocástico. Asimismo, difieren en cuanto a si la ineficiencia de las unidades productivas se considera constante a lo largo del tiempo o si, por el contrario, se permite que varíe entre periodos, incorporando así una dimensión temporal al análisis de la eficiencia.

En general, en el modelo de frontera estocástica, la función de costes C_{it} se estima de la siguiente manera:

$$C_{it} = f(y_{it}, w_{it}, x_{it})e^{(v_{it}+u_{it})}$$

donde:

i: aeropuerto

t: momento del tiempo

y_{it}: pasajeros

w_{it}: precio del input

x_{it}: otras variables consideradas

v_{it}: residuo aleatorio

u_{it}: término de ineficiencia

contrastado con una estimación basada en los gastos operativos totales agregados, verificándose la coherencia entre ambos resultados.

Para la parte determinista del modelo, los análisis econométricos consideran en primer lugar las formas funcionales típicas utilizadas en los análisis microeconómicos de costes, es decir:

La función de tipo *Cobb-Douglas*, con elasticidad de sustitución constante, que es más simple e intuitiva desde el punto de vista de la interpretación de los coeficientes, ya que es lineal en su forma transformada logarítmica:

$$\ln(C_{it}) = \alpha + \sum \beta_{it} \ln x_{it} + \varepsilon_{it}$$

Donde: C_{it} son los costes totales de producción, x_{it} las variables explicativas (precios de los insumos, niveles de producción y otras variables de control), β_{it} el valor de la elasticidad de los costes con respecto al factor x_{it} y ε_{it} el término de error de la estimación suma de v_{it} y u_{it} .

La función *Translogarítmica (Translog)*, que es más flexible, especialmente en lo que respecta a las economías de escala, que pueden variar con el nivel de producción, pero que requiere un mayor número de observaciones, ya que la estimación de los múltiples parámetros, considerando los cuadrados de los regresores y sus interacciones, consume muchos grados de libertad. En este caso, la linealización mediante la transformación logarítmica da lugar a la siguiente fórmula:

$$\ln(C_{it}) = \alpha + \sum \beta_{it} \ln x_{it} + 1/2 \sum \delta_{it} \ln^2 x_{it} + \sum \sum \varphi_{ijt} \ln x_{jt} \ln x_{it} + \varepsilon_{it}$$

Mediante los coeficientes δ_{it} y φ_{ijt} , con esta forma funcional, a diferencia de la *Cobb-Douglas*, es posible tener en cuenta los términos al cuadrado y las interacciones entre distintos factores, lo que permite que las economías de escala se ajusten a los cambios, por ejemplo, en el número de pasajeros de cada aeropuerto. Dado que la función *Cobb-Douglas* constituye un caso especial de la *Translog*, la forma funcional se selecciona mediante el uso de pruebas estadísticas apropiadas (prueba de razón de verosimilitud), evaluando simultáneamente la significación, el signo y la magnitud de los coeficientes de las variables más relevantes (precios y producción).

- Configuración de la ineficiencia y variables utilizadas

Como se indica, para la modelización del componente estocástico existe una amplia variedad de especificaciones alternativas. No obstante, se han seleccionado tres modelos que recogen distintas formulaciones funcionales

habituales del término de ineficiencia: los propuestos por Pitt y Lee (1981)⁵² y Battese y Coelli (1988)⁵³, así como el desarrollado por Battese y Coelli (1992)⁵⁴, que introduce como principal diferencia la posibilidad de que la ineficiencia de las unidades varíe a lo largo del tiempo.

En la estimación empírica se han incorporado, como variables independientes, además de las comúnmente empleadas en este tipo de análisis, como el número de pasajeros y la evolución de los precios, un conjunto de variables adicionales con el fin de capturar características específicas de los aeropuertos. Entre ellas se incluyen: el porcentaje de capacidad utilizada, la estacionalidad de la demanda, la capacidad instalada del aeropuerto (lo que permite distinguir la evolución de los costes entre aeropuertos de distinto tamaño) y la composición del tráfico según tipo de pasajero (nacional, internacional, entre otros). Asimismo, se han introducido variables ficticias (*dummies*) para recoger el impacto de acontecimientos extraordinarios que pudieran haber afectado a los costes durante el periodo de análisis, como la pandemia COVID-19.

El modelo finalmente seleccionado, por presentar el mejor ajuste a los datos, identifica como determinantes significativos de la evolución de los costes operativos el volumen de pasajeros, la evolución de los precios, la capacidad del aeropuerto y la estacionalidad. Adicionalmente, incorpora una variable *dummy* significativa para el año 2020, asociada al impacto de la pandemia.

En cuanto a la evolución temporal de la eficiencia, los resultados no evidencian una reducción estadísticamente significativa de la ineficiencia a lo largo del periodo analizado. La disminución observada en los costes se explica principalmente por el incremento del número de pasajeros y, en consecuencia, por las economías de escala alcanzadas.

⁵² M. Pitt e L. Lee, (1981). "The Measurement and Sources of Technical Inefficiency in the Indonesian Weaving Industry", *Journal of Development Economics* no. 9, pp. 43-64.

⁵³ G. Battese e T. Coelli, (1988). "Prediction of firm-level technical efficiencies with a generalized frontier production function and panel data", *Journal of Econometrics*, vol. 38(3), pp. 387-399.

⁵⁴ G. Battese e T. Coelli, (1992). "Frontier Production Functions, Technical Efficiency and Panel Data: with Application to Paddy Farmers in India", *Journal of Productivity Analysis* n. 3, pp. 153-169.