

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

SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA

STP/DTSP/013/21

Presidente

D. Ángel Torres Torres

Consejeros

D. Mariano Bacigalupo Saggese

D. Bernardo Lorenzo Almendros

D. Xabier Ormaetxea Garai

D^a. Pilar Sánchez Núñez

Secretaria

D^a. María Angeles Rodríguez Paraja

En Madrid, a 16 de junio de 2021

En el ejercicio de las funciones que le atribuyen los artículos 10 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia y 20.5, en relación con el 25.3 de la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia, la Sala de Supervisión Regulatoria, acuerda emitir el siguiente informe:

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, extendiéndose su eficacia hasta el 31 de diciembre de 2021.

La aprobación del DORA II que se aplicará a las tarifas aeroportuarias de Aena a partir de 2022, para el periodo 2022-2026, deberá 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, Movilidad y Agenda Urbana (en adelante, MITMA) 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 2022-2026, durante el año 2021.

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

Segundo.- En el marco del proceso de elaboración del DORA II, la CNMC realizó un primer requerimiento de información a Aena el 24 de marzo de 2021. Dicho requerimiento fue cumplimentado por esta entidad con fecha 9 de abril solicitando el mantenimiento de la confidencialidad de la información facilitada.

Tercero.- El 25 de marzo de 2021 se recibió en la CNMC escrito de Aena en el que se adjunta la documentación entregada a la Dirección General de Aviación Civil (en adelante, DGAC) en relación con su propuesta de DORA, en la que contiene propuesta detallada de cada uno de los elementos previstos en el DORA, acreditación de la consulta realizada con las asociaciones de usuarios y un informe de Aena valorativo de dichas observaciones, junto con 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 por considerar imposible separar unos datos de otros.

Cuarto.- Con fecha 29 de marzo de 2021 se recibe en la CNMC escrito de la DGAC por el que se 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 15 de abril de 2021 se recibe en la CNMC el Informe Quinquenal de Supervisión Técnica del DORA 2017-2021 elaborado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (en adelante, AESA) a que se refiere el artículo 31.3 de la Ley 18/2014.

II. HABILITACIÓN COMPETENCIAL Y MARCO REGULATORIO Y TARIFARIO

II.1. 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 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 Documento de Regulación Aeroportuaria, 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 lo anterior se deducen dos funciones diferenciadas: en primer lugar la CNMC 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 del DORA que Aena debe presentar ante la DGAC antes del 15 de marzo del año en curso. 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 contenido en el artículo 25.

En segundo lugar, la CNMC deberá emitir el informe al DORA a que se refieren los artículos 20.5 y 25 de la Ley 18/2014. Para ello el artículo 25, en su apartado 3 dispone que, en el procedimiento de tramitación para la aprobación del DORA, la DGAC solicitará, como tarde el 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 Asuntos Económicos y Transformación Digital, 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 y en su Informe al DORA I de 21 de julio de 2016², el presente Informe al DORA 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.

II.2. 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.

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 en relación al DORA (STP/DTSP/180/16).

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 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. En segundo lugar, se establece en la Ley 18/2014 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 siguiente.³
- 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.
- **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.

³ 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.

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 IMAAP determina los ingresos regulados requeridos para cada año del periodo regulado, durante la aplicación del DORA los valores del IMAAP se ajustarán anualmente en función del resultado de determinados elementos relacionados con la provisión de los servicios aeroportuarios básicos; el IMAAP 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 IMAJ 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, se deben considerar también las medidas de eficiencia aplicables a este segundo DORA que impone la Ley 18/2014 para el periodo 2015-2025 en su Disposición transitoria sexta:

- Un incremento máximo de tarifas limitado a un porcentaje del 0% hasta 2025.
- El mantenimiento de la eficiencia en costes, ya que hasta el año 2025 el ratio resultante de dividir los costes regulados (sin incluir amortizaciones, provisiones ni costes de capital) por unidad de tráfico esperado ATU⁴ (*Air Traffic Unit*) no podrá superar el valor de dicho ratio registrado en 2014⁵.
- Un límite máximo de inversión media anual de 450 millones de euros que podrá superarse sólo por motivos excepcionales apreciados por el Consejo de Ministros.
- Con carácter excepcional, y por Acuerdo del Consejo de Ministros podrá autorizarse una subida del IMAJ superior al 0%, en supuestos tales como cambios normativos, evolución imprevisible de los costes fuera del control

⁴ ATU = pasajeros + (10 x toneladas de carga) + (100 x operaciones)

⁵ El ratio OPEX/ATU en 2014 fue de 2,71.

del operador aeroportuario que no pudieran compensarse o contrarrestarse con medidas de eficiencia, sin poner en riesgo los estándares previstos en el DORA.

- No se podrá acordar que Aena asuma parcialmente el impacto de los cambios sobrevenidos y autorizados que motiven la necesidad de aumentar los ingresos

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.

Por este motivo, la Ley 18/2014 regula en su artículo 24 el procedimiento de consulta de la propuesta de DORA de Aena y en sus artículos 34 y siguientes el procedimiento de transparencia y consulta anual, siendo su supervisión competencia de la CNMC.

La determinación de las tasas aeroportuarias aplicables por Aena en el año 2022, que ha sido parcialmente objeto del mismo procedimiento de consultas que el DORA II, será objeto de otro procedimiento de supervisión por la CNMC, donde se deberá valorar además la recuperación de los costes incurridos por Aena como consecuencia de la aplicación de las medidas sanitarias y operativas para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.⁶

⁶ Según la disposición adicional primera de la Ley 2/2021, de 29 de marzo, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, dichos costes se recuperarán en el marco del Documento de Regulación Aeroportuaria (DORA) y, por ello serán analizados y supervisados por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia durante el proceso de transparencia y consulta recogido en la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia. Si estos costes no pudieran recuperarse en el marco del DORA 2017-2021, con el objetivo de minimizar el impacto de su aplicación sobre el sector, podrán ser recuperados, debidamente capitalizados, en cualquiera de los siguientes DORAs. En este último caso, a los costes que se traspasen a los siguientes DORAs no les será de aplicación lo previsto en el apartado 1, 2.b) y 3.c) de la disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014, de 15 de octubre.

En relación con estos últimos costes sería deseable que, con el objetivo de minimizar el impacto en el sector de su incorporación a las tarifas, el MITMA articule los mecanismos que permitan su recuperación en el marco de los ajustes anuales al DORA respetando en lo posible los límites de incremento máximo anual por pasajero ajustado establecidos hasta el ejercicio 2025 en el apartado 1 de la disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014, y difiriendo en el tiempo la recuperación del exceso de estos costes a ejercicios posteriores a su realización para evitar fluctuaciones excesivas en las tarifas anuales.

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

III.1. Descripción del procedimiento

El procedimiento de transparencia y consultas que establece la normativa vigente ha tenido lugar entre Aena y las asociaciones⁷ de compañías aéreas usuarias de los aeropuertos que se citan a continuación: Asociación Española de Compañías Aéreas (AECA), Asociación de Pilotos Propietarios de Aeronaves (AOPA), Asociación de Líneas Aéreas (ALA), Comité Aerolíneas Operadoras (AOC) España, International Air Transport Association (IATA), Asociación de Empresas de Servicios de Asistencia en Tierra en Aeropuertos (ASEATA), Real Aeroclub de España (RACE) y las compañías aéreas Easyjet, Jet2.com, Norwegian, Wamos Air, Condor, Ryanair y Vueling. Fueron también convocadas, aunque no acudieron al proceso de consultas las asociaciones Airlines International Representation in Europe (AIRE), Airlines for Europe (A4E) y Real Federación Aeronáutica Española (RFAE).

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 22 de diciembre de 2020 al 2 de marzo de 2021 y se ha organizado en torno a 8 reuniones, 3 de ellas de carácter plenario y otras 5 de grupos específicos de trabajo destinados a debatir en detalle los aspectos económicos y técnicos de la propuesta de DORA.

Con anterioridad a la distribución de la propuesta inicial del DORA por parte de Aena, el 22 de diciembre de 2020 se realizó la primera reunión plenaria, en la

⁷ Para identificar a los miembros de estas asociaciones ver:

<http://www.aecaweb.com/asociadas/>

<https://aseata.es/http://www.aopa-spain.org/index.php/es/>

<http://www.alaspain.com/Asociadas.aspx>

<http://www.iata.org/about/members/Pages/index.aspx>

<http://www.aopa-spain.org/index.php/es/>

que Aena planteó su propuesta de indicadores de calidad para el periodo y los primeros datos de estimaciones de tráfico. En dicha reunión se debatió fundamentalmente sobre la posibilidad de prorrogar el DORA I vigente ante la dificultad de realizar predicciones de tráfico como consecuencia de la pandemia COVID-19, lo que incidía en el resto de los parámetros del DORA II. Aena anunció que debía continuar con el procedimiento por entender que se encontraba obligada por la Ley 18/2014 a presentar la propuesta de DORA en todo caso, no siendo competente para decidir sobre la prórroga del vigente DORA.

El día 8 de enero de 2021 Aena remitió a los participantes en el procedimiento de consultas la Propuesta de Documento de Regulación Aeroportuaria que fue presentada el 15 de enero, fecha en que tuvo lugar la segunda reunión plenaria del proceso de consultas. A partir de esta sesión se mantuvieron reuniones por grupos de trabajo los días 28 y 29 de enero, 2 de febrero, 11 y 12 de febrero y 25 de febrero en los que se abordaron de manera separada los aspectos técnicos y económicos del futuro DORA. Así en las reuniones del grupo técnico se discutieron las previsiones de tráfico, los indicadores de calidad y las inversiones del quinquenio, mientras que en las reuniones del grupo económico se debatieron esencialmente las previsiones de los costes operativos y de capital con el apoyo de consultores externos. Dichas reuniones se dedicaron fundamentalmente a la exposición de posturas, en ocasiones con el apoyo de consultores externos (Oxford Economics, Europe Economics y Oxera), a la profundización en los temas por parte de los expertos de Aena o de las asociaciones (IATA) y a la resolución de las cuestiones que se fueron planteando durante el procedimiento.

El 2 de marzo tuvo lugar la última sesión plenaria en la cual Aena presentó su propuesta definitiva de DORA. En esa misma sesión se puso de manifiesto la falta de acuerdo de las asociaciones de la Aviación Comercial con la propuesta de Aena en algunos puntos relevantes, en particular, los niveles de eficiencia de los costes operativos, la estimación del coste de capital, las proyecciones de tráfico, el ajuste en la imputación de los costes comerciales y el tratamiento de los costes debidos a la normativa de seguridad aprobada con posterioridad a la Ley 18/2014.

Por su parte, las asociaciones de la Aviación General que han participado en el procedimiento de consultas del DORA (AOPA Spain y RACE) presentaron su posición a la DGAC, MITMA, Aena y CNMC mediante escrito de fecha 2 de marzo de 2021 en el que solicitaron la implementación de índices de valoración de la calidad de los servicios adecuados para la Aviación General e inversiones específicas para sus necesidades en los aeropuertos de Aena. Asimismo, solicitaron la retirada de las tarifas mínimas alegando discriminación a la Aviación General. En todo lo demás secundaron la posición de la Aviación Comercial durante el proceso de consultas del DORA en cuanto a los coeficientes de cálculo del IMAP, previsiones de crecimiento de tráfico y costes, siendo

contrarios a un escenario futuro de subida de tarifas aeroportuarias y de aplicación del artículo 27 de la Ley 18/2014 que, según ellos, perjudicaría el reparto equitativo de los costes de la crisis y desincentivaría la recuperación del sector.

El proceso de consultas del DORA II se ha visto muy influido por los efectos de la pandemia COVID-19, tanto por las consecuencias sanitarias, operativas y económicas derivadas de la misma sobre el tráfico aéreo nacional e internacional como por las incertidumbres que plantean los posibles escenarios de recuperación económica. Ello se traduce en una dificultad agravada de realizar previsiones de tráfico a 5 años, que a su vez repercute en la capacidad de realizar previsiones sobre el resto de los parámetros que deben fijarse en el DORA. A continuación, se resumen los temas principales que han sido objeto de consideración:

- **Previsiones de tráfico**

Desde la primera reunión del proceso de consultas, Aena presentó unas previsiones de tráfico de pasajeros que partían de una situación de caída drástica registrada en el año 2020 (respecto de un resultado muy favorable en 2019) y una previsión de recuperación lenta del tráfico esperada en 2021 muy condicionada por la crisis COVID-19 y las incertidumbres sobre la recuperación de la economía que la pandemia conlleva. A partir de estos datos Aena realizaba unas proyecciones de tráfico que partían de una recuperación en 2022 del 67% del tráfico de 2019 y que llegarían a recuperar totalmente esos niveles de tráfico de pasajeros de 2019 entre los años 2025 y 2026.

En la primera reunión del grupo técnico del 28 de enero, IATA realizó una presentación sobre sus previsiones de tráfico en la cual estimaba una recuperación del tráfico de pasajeros más rápida de la contemplada por Aena. Por su parte Aena explicó la metodología empleada para la elaboración de dichas previsiones y dio respuesta a las cuestiones planteadas antes de la reunión por Ryanair y Easyjet, debatiéndose a continuación diversos aspectos de la misma. Además, advirtió que estaban pendientes de mandar las previsiones de tráfico de las principales compañías de conformidad con la Ley 18/2014.

En la tercera reunión del grupo técnico el 19 de febrero se discutieron los distintos escenarios de recuperación elaborados por IATA junto con Oxford Economics que estiman una recuperación de tráfico de pasajeros a los niveles de 2019 en 2023/2024 en función de la celeridad en la distribución de las vacunas en la Unión Europea y de la retirada de las restricciones como consecuencia de la mejora de la situación sanitaria.

Esta posición se reiteró en la tercera reunión plenaria de 2 de marzo en la que las partes fijaron de forma definitiva sus posiciones y las asociaciones mostraron

su preocupación por admitir estimaciones de tráfico que luego resulten demasiado conservadoras como ya sucedió en los tres primeros años del DORA.

Por su parte, Aena insistió en que, si bien a corto plazo el driver fundamental del tráfico aéreo es la evolución de la pandemia e implantación de vacunas, a medio plazo el principal motor de crecimiento será la economía. Por ello, atendiendo a variables socioeconómicas, así como a los riesgos e incertidumbres de factores exógenos, esperaba una recuperación para el global de la red entre 2025 y 2026 a los niveles de 2019 que se adelantaría en Madrid Barajas y Barcelona el Prat en el 2024 (al 95%) y en Alicante-Elche y Málaga-Costa del Sol en el 2025.

- **Inversiones previstas**

Aena plantea un volumen de inversión regulada de 2.250 millones para el total del periodo, lo que supone una previsión de 450 millones de media anual, acorde con las estimaciones de recuperación del tráfico y las necesidades de capacidad. La inversión regulada se destina por ello principalmente al mantenimiento de las infraestructuras aeroportuarias y al aumento de la capacidad de los aeropuertos de Madrid y Barcelona prevista para el final del periodo, así como a la implantación del Plan Fotovoltaico.

El gestor aeroportuario envió una primera información el 8 de enero en preparación a la segunda reunión plenaria en la que presentó su propuesta de DORA que, a su vez, fue explicada en detalle en la primera reunión técnica el 28 de enero de 2021 donde se destacó el cambio de planteamiento realizado respecto al que se tenía antes de la pandemia. Así, propone una inversión en la que el mantenimiento representa un alto porcentaje del total ya que propone una planificación de las inversiones necesarias para mantener en servicio los aeropuertos en las condiciones de seguridad y calidad que fijan las normativas incluyendo el DORA, en particular las normativas de seguridad operacional, relacionadas con el proceso de certificación de aeropuertos y las relacionadas con la seguridad física y las obligaciones medioambientales. Por otra parte, en cuanto a la capacidad, se propone el mantenimiento de los niveles de inversión acorde con los niveles del tráfico, por lo que únicamente se destinará a las actuaciones necesarias de ampliación de capacidad en los aeropuertos de Madrid y Barcelona para que estén disponibles en el tercer periodo regulatorio cuando la demanda prevista lo requiera (estas inversiones en Madrid y Barcelona, junto con sus Planes Directores, fueron objeto de otra reunión técnica específica el siguiente día 11 de febrero).

En esta primera reunión técnica se explicó también la inversión en el aeropuerto de Palma de Mallorca para la remodelación del área terminal y las inversiones relacionadas con el medio ambiente entre las que se incluyen las planificadas para el plan fotovoltaico. En la tercera reunión técnica celebrada el 19 de febrero se aclararon cuestiones relativas a las inversiones en seguridad, automatización de procesos y plan de digitalización.

Puede concluirse que el procedimiento de consultas del DORA respecto de las inversiones previstas terminó con el acuerdo de las partes ya que las asociaciones de usuarios aeroportuarios no presentaron objeciones a las propuestas de inversión regulada de Aena excepto en lo que se refiere al plan fotovoltaico y la inclusión de estos activos en la base de activos regulada.

- **Indicadores de calidad de servicio y medioambiente**

En la primera reunión plenaria Aena planteó su propuesta consistente mantener indicadores contenidos en el DORA I excepto el indicador de demora debida a la infraestructura aeroportuaria, incluyendo los mismos 11 que ya formaban parte del sistema de incentivos y penalizaciones. Además, detalló los demás cambios que recogería el DORA II como el valor de referencia resultante de las encuestas ASQ⁸ que propuso fueran los valores resultantes de las encuestas de 2021. Además, se propuso la inclusión de 6 indicadores medioambientales. Con ello se pasa de un sistema de 17 indicadores a un sistema de 22 indicadores, de los cuales 11 contabilizan para el sistema de incentivos y penalizaciones.

En la segunda reunión plenaria se presentó la propuesta de DORA con este mismo contenido en la cual se profundizó en la reunión técnica de 11 de febrero de 2021. Los usuarios aeroportuarios consideraron al respecto que mantener el esquema de incentivos del DORA I supondría bonificar sistemáticamente a Aena por su calidad y propusieron la posibilidad de aceptar unos objetivos mínimos por debajo de los cuales penalizar al operador aeroportuario, con cuyo planteamiento Aena se mostró en desacuerdo.

En la tercera sesión técnica se profundizó en los nuevos indicadores medioambientales y algunas asociaciones pidieron incluir en el DORA un indicador de puntualidad general en todos los aeropuertos sin efectos de beneficio o penalización. Aena acordó trasladar dicha solicitud al regulador.

- **Actualización de las tarifas para el periodo 2022-2026**

La propuesta inicial de Aena, presentada a las asociaciones el 15 de enero de 2021, preveía unos costes a recuperar entre 2.500 o 2.600 millones junto con una inversión regulada de 450 millones de media anual. Asimismo, preveía un ajuste negativo de la Base de Activos Regulada (en adelante, BAR) de 92 millones (en concepto de descuento por ajustes de la BAR del DORA I ya que se amortiza más de lo que se invierte). Con la estimación del tráfico y un WACC⁹ de 7,68% la senda tarifaria del DORA sería de un incremento anual del 3,73% anual. Asimismo, como consecuencia de la caída de la demanda y el incremento del coste unitario de los distintos servicios la propuesta asumiría un coste por

⁸ Encuestas sobre la calidad del servicio aeroportuario.

⁹ Weighted Average Cost of Capital.

ATU superior al 2,71 en los ejercicios 2022-2023 que esperaría recuperar junto con los niveles de tráfico a partir de 2024.

Además, de conformidad con lo previsto en la Disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014, al estar limitado al 0% hasta el año 2025 el incremento aplicable tanto al IMAP como al IMAAJ, se generaría un déficit de 856,6 millones de euros para el periodo quinquenal que debería recuperarse en el mismo quinquenio según lo previsto en el apartado 5 de la Disposición Transitoria Sexta de la Ley 18/2014.

Tras la remisión a las asociaciones de la propuesta inicial de DORA, en las sucesivas reuniones del proceso de consultas se han ido abordando los datos facilitados por Aena para la actualización de las tarifas, discutiéndose en particular la concreción y calidad de la información aportada en relación con los costes de explotación y de capital, con intervención de los consultores externos Europe Economics y Oxera que aportaron sus respectivos informes en relación con la propuesta de WACC de ambas partes.

En las reuniones económicas se discutieron cada una de estas propuestas con los usuarios aeroportuarios y Aena modificó su propuesta inicial en algunos puntos después del cierre definitivo de cuentas. Así el IRRa se fija en 68,3 millones, en lugar de los 92 millones inicialmente estimados, y el volumen de inversión regulada en 2.250 millones de euros. También se reduce la cifra del déficit a 797 millones de euros. En cuanto al IMAP inicial de 2021 se toma la referencia de 9,89 euros por pasajero de acuerdo con los comentarios de las asociaciones.

Por lo que respecta al WACC, considera que la situación de los mercados y la incertidumbre en la senda de recuperación del tráfico genera un mayor riesgo de negocio en la actividad regulada de Aena que en el DORA I en que el WACC fue de 6,98%. Por ello la propuesta del 7,68% se fundamenta, según Aena, en la tasa esperada de retorno total de mercado y en la aplicación de cálculo de las variables similar a la utilizada por la CNMC en su informe al DORA I. Añade Aena que el coste de los recursos financieros de Aena asciende a ese porcentaje, pero que como consecuencia de la limitación normativa existente, en el caso de que no se recuperase el déficit generado en el periodo de 797 millones, el retorno efectivo de los recursos invertidos sería del 5,8%.

Si bien los usuarios aeroportuarios durante el procedimiento de consulta han llegado a aceptar el criterio propuesto por Aena de utilizar el apalancamiento medio de los aeropuertos comparado de 32%, consideran factible el establecimiento de un rango para el WACC de 5,8%-6,5% cuyo punto medio es el 6,15%.

Por último, una parte importante de las consultas se ha dedicado a la discusión pormenorizada sobre el nivel de los costes operativos y a dar respuesta a las numerosas preguntas planteadas por los usuarios aeroportuarios.

Las asociaciones de usuarios aeroportuarios expusieron que la propuesta de OPEX estaría sobreestimada ya que no se entiende el incremento de los gastos de explotación con similar nivel de tráfico sin considerar el efecto precio. Además, se parte de un DORA I en el que consideran que los costes de explotación se sobreestimaron. Por ello argumentaron que Aena debería recuperar a partir de 2023 niveles de eficiencia similares a los conseguidos durante el primer DORA en los años anteriores a la pandemia y que el valor del IMAP debería reducirse un 3,38% cada año del periodo.

Aena defendió su propuesta como la más eficiente posible tomando en cuenta el tráfico y el aumento de las exigencias de normativa de seguridad y de calidad. Según Aena los niveles de eficiencia eran ya muy altos en el DORA anterior. Además, en comparación con otros gestores Aena tendría el gasto por ATU más bajo y ha sido el operador más eficiente. El mantenimiento operativo de la red de aeropuertos incluyendo requisitos normativos (derivados de la certificación y los requerimientos de calidad) conllevó unos costes fijos que situaron el coste por ATU en 5,01 euros en 2020. Con su propuesta Aena mantendría en el año 2026 el coste por ATU del año 2014 absorbiendo los incrementos de alcance en términos de calidad, normativos y los incrementos de precios (SMI, convenios, revisiones salariales). Por todo ello y dado que los servicios externos son contratados al mejor precio mediante subasta electrónica, no es posible alcanzar mayores eficiencias excepto mediante la reducción de alcances lo que reduciría la seguridad y la calidad por lo que resulta inviable una reducción de costes operativos.

Por otra parte, Aena ha incluido en su propuesta de manera separada el aumento de los costes de seguridad derivados de normativa específica de seguridad (relativos a la inspección de equipaje de mano y en bodega y de control sistemático de las fronteras de la UE), lo que implica una variación del IMAP anual de 0,52% hasta 2025 y de 3,73% en 2026. La propuesta de Aena considera solicitar de modo excepcional la inclusión en la tarifa de estos costes de seguridad “sobrevinidos” y la exención de las condiciones de eficiencia previstas de la disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014 respecto al 0% de incremento del IMAP y la limitación del coste por ATU. Estos gastos de seguridad que ascienden a 210,4 millones no eran conocidos en el momento en que se publica la Ley 18/2014.

En opinión de los usuarios aeroportuarios no se pueden incluir como costes imprevisibles los costes de seguridad ya que derivan de una normativa anterior incluso a la aprobación del DORA I y, por lo tanto, no se cumplen las condiciones previstas en el apartado 2 de la disposición transitoria sexta para permitir la

exención. Por todo ello, según los usuarios aeroportuarios, el incremento del IMAP hasta el año 2025 debería ser 0% y no el 0,52% propuesto por Aena.

Finalmente, los usuarios aeroportuarios consideraron que se debe incluir un ajuste en la tarifa para separar los costes de las actividades reguladas de las actividades comerciales como se hizo en DORA I, frente a lo que Aena manifestó que los drivers de reparto están ya incluidos en los modelos de costes por lo que no es necesario hacer un mayor ajuste por este concepto.

Por último, Aena puso de manifiesto en la última reunión plenaria que no había recibido comentarios constructivos sobre los niveles de calidad deseados, ni propuestas sobre la adecuación de las infraestructuras o sobre dónde aplicar los ajustes de costes pretendidos por las aerolíneas, ya que todo recorte a lo presupuestado por Aena afectaría necesariamente al alcance y calidad de los servicios. Por otra parte, Aena considera que las compañías no han tomado en cuenta que para los niveles de tráfico por ellas estimados habría que proceder a adecuar las inversiones, lo que a su vez incrementaría la tarifa.

III.2. 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.

Antes de nada, se debe contextualizar que el procedimiento de consulta del DORA II se ha desarrollado en un momento de paralización de la actividad aeroportuaria y de gran incertidumbre respecto de las perspectivas de recuperación del tráfico aéreo como consecuencia de la situación sanitaria y económica provocada por la pandemia COVID-19.

Además, durante el periodo de consultas del DORA II se han consultado también otros asuntos relacionados como son las tarifas aeroportuarias aplicables a 2022 por ser el primer ejercicio del DORA II y la modificación del DORA I de acuerdo con el artículo 27 de la Ley 18/2014. También en dichas reuniones se ha abordado la recuperación de los costes incurridos por Aena como consecuencia

de la aplicación de las medidas sanitarias y operativas contempladas en la disposición adicional primera del Real Decreto-ley 21/2020, de 9 de junio, actual Ley 2/2021 de 29 de marzo, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19¹⁰.

En general el proceso de consultas del DORA II ha sido más enriquecedor que el primer DORA especialmente en cuanto al grado de detalle con el que se ha intentado explicar el aumento de los costes, las preguntas planteadas, los informes aportados por los expertos independientes y las preguntas y propuestas de las asociaciones de usuarios aeroportuarios.

En este sentido puede concluirse que el proceso ha resultado transparente y constructivo, respetándose los plazos establecidos para el intercambio de información y elaboración del DORA. Con carácter general, Aena ha enviado con suficiente antelación la documentación que iba a ser debatida en cada una de las sesiones que han tenido lugar, tanto plenarias como de carácter técnico. Por su parte, las asociaciones han remitido a Aena también con antelación, en la medida de lo posible dada la brevedad del periodo de consultas, las preguntas y cuestiones sobre las que necesitaban información ampliada y han aportado sus puntos de vista y una posición común al final del procedimiento.

La suficiencia de la información aportada ha mejorado respecto de la aportada en el DORA I. Sin embargo, las asociaciones han manifestado su descontento en relación al grado de detalle de la información de carácter cuantitativo necesaria para analizar y verificar las proyecciones de tráfico y las realizadas en relación a la evolución al alza de los gastos operativos durante el periodo quinquenal.

También ha sido objeto de queja por parte de alguna aerolínea la tardanza en circular las actas de las reuniones, en particular, en las traducidas al inglés y la celebración de las reuniones en castellano y no en idioma inglés, aunque Aena ha traducido casi simultáneamente cuando se ha solicitado.

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

¹⁰ Según la Ley 2/2021, dichos costes se recuperarán en el marco del Documento de Regulación Aeroportuaria (DORA) y, por ello serán analizados y supervisados por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia durante el proceso de transparencia y consulta recogido en la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia. Si estos costes no pudieran recuperarse en el marco del DORA 2017-2021, con el objetivo de minimizar el impacto de su aplicación sobre el sector, podrán ser recuperados, debidamente capitalizados, en cualquiera de los siguientes DORAs. En este último caso, a los costes que se traspasen a los siguientes DORAs no les será de aplicación lo previsto en el apartado 1, 2.b) y 3.c) de la disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014, de 15 de octubre.

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 que se considera que están sobreestimados. Además, han solicitado a la DGAC la inclusión en el DORA de la metodología de la Resolución de la CNMC de 23 de abril de 2015 en relación con el reparto de los costes relacionados con las actividades comerciales y que no se permita a Aena inaplicar las condiciones de eficiencia de la disposición transitoria sexta como consecuencia del aumento de los costes de seguridad y que se exija a Aena recuperar a partir de 2023 el ratio de coste por ATU similares a los alcanzados en el periodo 2016-2019. Dichos desacuerdos son de tal relevancia que la propuesta de las asociaciones de usuarios concluye con una reducción del 3,38% del IMAP para cada uno de los años del quinquenio.

Por su parte Aena ha lamentado que las propuestas de ajuste de costes recibidas no hayan sido suficientemente constructivas ya que no ha recibido propuestas para adaptar los recortes exigidos a los niveles de calidad de los servicios y alcance de los mismos o a las infraestructuras aeroportuarias. Además, ha indicado que las compañías no han tomado en cuenta en su propuesta que para los niveles de tráfico por ellas estimados habría que proceder a adecuar las inversiones lo que a su vez incrementaría la tarifas.

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 10 mayores compañías por tráfico de pasajeros comerciales sus previsiones para el periodo DORA II. De la información facilitada por las compañías, Aena destaca que no todas las compañías han contestado a su requerimiento y que los datos enviados no son homogéneos. Así, por ejemplo, algunas compañías no han remitido sus previsiones de pasajeros, sino de asientos, sin factor de ocupación estimado. Asimismo, principalmente en el tráfico doméstico, la forma de contabilizar es diferente de la de Aena. Por otra parte, Aena considera que los datos de recuperación de tráfico aportados por algunas de las compañías son excesivamente optimistas y contradicen los valorados durante el procedimiento de consultas 2021.

De todo lo anterior puede concluirse que el proceso de consultas del DORA ha cumplido los requisitos legales, si bien existe margen de mejora en la información intercambiada por las partes para que redunde en una mayor utilidad del procedimiento, habida cuenta, además, de lo exiguo de los plazos.

IV. ANÁLISIS DE LAS TARIFAS AEROPORTUARIAS EN EL EJERCICIO 2020

IV.1. Cálculo de los costes de Aena – Modelo de contabilidad de costes

La supervisión del cumplimiento de las previsiones normativas que aplican a las tarifas aeroportuarias requiere que esta Comisión cuente con información adecuada de costes e ingresos de Aena. Así, únicamente realizando una correcta asignación de los costes e ingresos entre los servicios, ya sean aeroportuarios regulados o relativos a las actividades no reguladas del gestor aeroportuario, esta Comisión puede verificar el cumplimiento de los límites de variación establecidos para las PPP.

Para que la información contable sea fiable y permita alcanzar conclusiones, Aena debe implementar su contabilidad analítica (en adelante, CA) bajo los principios de causalidad¹¹ y objetividad¹² dado que, de otra forma, la información de costes suministrada por el gestor aeroportuario respondería a asignaciones arbitrarias que no permitirían asegurar que Aena estuviera, mediante los niveles tarifarios regulados, en situación de recuperar los costes de los servicios aeroportuarios.

IV.1.1. Descripción del modelo

La separación y el cálculo de los costes, ingresos y márgenes de los servicios se basan en un modelo de CA de costes históricos totalmente distribuidos en base a actividades (metodología ABC - *activity based costing* -). El elemento central del sistema son las actividades a las cuales se imputan los costes ya que son las actividades definidas en el modelo las que consumen los recursos. A su vez, estas actividades se imputan a los servicios en función de los correspondientes criterios de reparto.

El modelo de CA de Aena se compone a su vez de dos sub-modelos analíticos independientes entre sí:

- Modelo analítico de Aeropuertos que engloba las actividades y costes incurridos directamente por cada uno de los aeropuertos.

¹¹ En virtud del principio de causalidad todas las imputaciones de costes e ingresos a actividad, elemento de activo y servicio deben realizarse a través de los generadores de dichos costes e ingresos, es decir, a través de los parámetros objetivos de las variables que los generan y sobre los que se distribuyen dichos costes.

¹² En virtud del principio de objetividad los generadores de costes o ingresos deben ser cuantificables mediante cálculos estadísticos, censales o muestrales suficientemente fiables y relacionados directa o indirectamente con los servicios. Aquellos costes para los que, excepcionalmente, se reconozca la dificultad práctica de identificarlos con generadores objetivos cuantificables, deberán asignarse mediante criterios objetivos de reparto.

- Modelo analítico de Servicios Centrales (en adelante, SSCC) para los costes de las actividades de estructura y gestión centralizada de la red de aeropuertos.

Partiendo de los gastos e ingresos por naturaleza que están conciliados con la cuenta de pérdidas y ganancias de la contabilidad financiera, se inicia la CA en cada uno de los sub-modelos analíticos. En cada fase de la CA los repartos de los costes entre los elementos indicados se realizan en base a criterios de imputación, como m², personal, criterios técnicos, uso y disponibilidad, etc. Por otro lado, los ingresos se imputan de forma directa desde los ingresos reflejados de la cuenta de pérdidas y ganancias a los servicios en función de su naturaleza.

El objetivo fundamental del modelo de CA de Aena es calcular el ingreso, coste y margen de los servicios prestados distinguiendo los servicios asociados a las PPP y los asociados a PP, según la clasificación existente en la LSA modificada posteriormente por la Ley 1/2011, de 4 de marzo y por la Ley 18/2014, de 15 de octubre. En este sentido, los servicios de la CA de Aena se organizan en las siguientes categorías:

- Prestaciones patrimoniales públicas (PPP): Servicios asociados a las prestaciones patrimoniales públicas que, según indica Aena, son las recogidas en la LSA y sus correspondientes modificaciones.
- Precios Privados (PP): Servicios prestados dentro de la terminal que no se consideren PPP, se dividen en PP Aeroportuarios y PP de Actividades comerciales.
- PP de Actividades comerciales Fuera del Terminal: Resto de servicios asociados a precios privados que se prestan fuera de la terminal.

Los servicios definidos en la CA de Aena del ejercicio 2020 ordenados por categorías son los siguientes:

Tabla 1. Listado de PPP, PP y PP Fuera del terminal en CA de Aena 2020

PPP	PP Aeroportuarios	PP Fuera del terminal
Servicios de tránsito de aeródromo	Sistema de energía a 400 Hertzios	Centros Logísticos Aeroportuarios
Aterrizaje	Consignas	Explotaciones comerciales fuera terminal
Catering	SEI	Hangares
Combustible aviación	Mostradores Autocheck-in	Oficinas y Almacenes fuera del Terminal
Estacionamiento	Mostradores de facturación	Terrenos y superficies pavimentadas
Handling pasajeros	Otras utilizaciones del recinto aeroportuario	

PPP	PP Aeroportuarios	PP Fuera del terminal
Handling aeronaves	Retirada de vehículos y carruajes	
Utilización de infraestructuras	Otros servicios, materiales o productos prestados por el aeropuerto	
Servicio Meteorología	Acceso de vehículos a zonas restringidas	
Utilización de pasarelas telescópicas		
Servicio PMR	PP Comerciales	
Seguridad	Bares y restaurantes	
	Duty-free/paid	
	Estacionamiento de vehículos	
	Explotaciones comerciales dentro terminal	
	Filmaciones y grabaciones cinematográficas	
	Servicio Fast-Track	
	Oficinas y Almacenes dentro del Terminal	
	Publicidad directa	
	Publicidad concesión	
	Rent-a-car	
	Suministro de energía eléctrica, agua, climatización...	
	Líneas de enlace, sistema de interconexión telefónica...	
	Utilización de salas y zonas no delimitadas	

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

IV.1.2. Conciliación entre la contabilidad analítica y la fórmula de actualización para 2020

En el ejercicio 2020 el resultado final del reparto de los ingresos y costes entre PPP y PP es el siguiente:

[INICIO CONFIDENCIAL]

[FIN CONFIDENCIAL]

En conclusión, la fórmula de actualización de las tarifas del ejercicio 2020 se corresponde con los resultados de la CA del ejercicio con las diferencias de conciliación indicadas. Estas diferencias se corresponden con costes extraordinarios derivados de la pandemia que no se considera que deban ser recuperables por medio de las tarifas aplicadas a las PPP en el ámbito del DORA.

IV.1.3. Conclusiones y valoración

A la vista de los elementos anteriores, esta Comisión concluye que:

- El modelo de CA de Aena es un modelo de costes históricos totalmente distribuidos en el cual la totalidad de los costes de la cuenta de pérdidas y ganancias más el coste de capital propio se imputan a los servicios.
- Los resultados de la CA del ejercicio 2020 no han sido revisados por una entidad independiente que emita una opinión sobre los resultados analíticos, no obstante, esta Comisión ha comprobado la conciliación entre los ingresos y costes de la CA de 2020 con la cuenta de pérdidas y ganancias auditada.
- De acuerdo con su CA, Aena ha obtenido un margen negativo global de 738,2 millones de euros, resultado de un margen negativo de las PPP y de los PP aeroportuarios y de un margen positivo de menor importe de los PP comerciales y de los PP fuera de terminal.
- La mayor parte de los costes del ejercicio 2020 se reparten a través del modelo de aeropuertos (92% de los costes totales), mientras que el modelo de SSCC reparte únicamente el restante 8% de los costes.
- La fórmula de actualización de tarifas del ejercicio 2020 está conciliada con los resultados de la CA del ejercicio 2020, las diferencias entre ambas están acotadas y se deben a los costes ocasionados por las medidas sanitarias derivadas del COVID-19.
- La CA de Aena es un instrumento adecuado para verificar por parte de esta Comisión los ingresos, costes y márgenes de las PPP reguladas y la correcta aplicación de las tarifas aeroportuarias.

IV.2. Resultado de las tarifas aeroportuarias en 2020

Como se ha podido comprobar en los resultados contables, el ejercicio 2020 ha sido excepcional debido a los efectos derivados de la fuerte reducción del tráfico. La consecuencia directa de esta disminución del tráfico (72%) ha sido un descenso en un porcentaje ligeramente inferior de los ingresos totales registrados (67%).

En el caso de los costes, la relación entre el volumen de tráfico y los mismos es algo distinta dado el volumen de costes fijos que no se ve afectado por la variación en el número de pasajeros o de operaciones realizadas en los aeropuertos. Así, mientras que el tráfico de pasajeros se reducía en el mencionado 72%, en el caso de los costes la disminución no llegaba al 10% (9,4%).

Cabe destacar que el análisis que se realiza a continuación sobre el resultado tarifario de cierre del 2020 no entra a valorar la eficiencia de los costes de explotación en relación al tráfico gestionado, sino que refleja simplemente, si en el ejercicio, desde el punto de vista de la tarifa aprobada, se han cubierto costes y/o se ha producido superávit o, por el contrario, no se han cubierto y se ha producido un déficit tarifario.

Como cabría esperar por la elevada disminución del tráfico, Aena ha incurrido en un déficit tarifario en el ejercicio 2020 ya que, como se puede observar en la tabla siguiente, los costes de prestación de los servicios aeroportuarios básicos (2.275,5 millones de euros) han superado ampliamente a los ingresos (910,7 millones de euros). Por tanto, el resultado tarifario de 2020 ha sido de -1.364,8 millones de euros de déficit.

Tabla 2. Datos cierre PPP 2019 y 2020 (millones de euros)

	Cierre 2019	Cierre 2020
+ Gastos de explotación (PPP)	1.837,7	1.609,7
+ Costes de capital (PPP)	706,0	694,6
- Subvenciones recibidas (PPP)	-31,4	28,8
= Ingresos regulados requeridos	2.512,3	2.275,5
Pasajeros (millones)	274,2	75,8
Ingresos requeridos/pasajero	9,2	30,0
Ingresos/pasajero	10,2	12,0
Ingresos totales	2.794,5	910,7
Superávit/Déficit	282,1	-1.364,8

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

V. DESCRIPCION GENERAL DE LAS PROPUESTAS DE DORA

En este apartado se describirán en primer lugar, de manera general, las principales variables recogidas en la propuesta de DORA de Aena y que afectan a la determinación del parámetro X para los 5 años del quinquenio, posteriormente se detallará la propuesta de las asociaciones representativas de usuarios en el caso en que hayan planteado propuestas alternativas a las utilizadas por Aena.

V.1. Descripción de la propuesta de Aena

La propuesta de DORA de Aena recoge los siguientes elementos principales:

- Las previsiones de tráfico.
- Los estándares de capacidad de las infraestructuras y de calidad del servicio.

- Las condiciones mínimas de servicio (horarios de apertura y regímenes de uso).
- El plan de inversiones.
- Los costes operativos y de capital para el cálculo del IMAP.
- Los valores del IMAP para cada año del quinquenio.
- Los valores que permitan establecer los incentivos y penalizaciones anuales por calidad del servicio y las penalizaciones por retraso en la ejecución de las inversiones.

A continuación, se detalla la propuesta definitiva que Aena ha realizado tras el procedimiento de consultas del DORA, para cada una de las variables sobre las que según lo recogido en la Ley 18/2014, esta Comisión debe emitir informe preceptivo de valoración a la DGAC. Dicha valoración se realizará en el apartado siguiente.

- **Previsiones de tráfico**

La previsión de tráfico aéreo realizada por Aena para el periodo regulatorio se basa en la combinación del uso de dos metodologías: la *Top-Down* (modelo macroeconómico) y la *Bottom-Up* (análisis de rutas) para el corto plazo.

Teniendo en cuenta los resultados de los modelos anteriores, Aena incorpora en su propuesta de DORA una previsión de crecimiento medio anual del tráfico total de pasajeros para el periodo 2021-2026 de un 15,2% lo que implica que el número de total de pasajeros que gestionaría la red en el año 2026 (último año del quinquenio) sería de unos 279 millones aproximadamente. En relación con la estimación a corto plazo, relativa al año 2021, la propuesta de Aena refleja un incremento del 80,2% sobre el 2019, resultado obtenido, a diferencia de periodos anteriores y dada la coyuntura generada por la pandemia COVID-19, en base a una metodología tipo *Bottom-Up* y la información publicada por organismos aeronáuticos.

- **Plan de inversiones**

El Plan de inversiones de Aena para el periodo 2022-2026 contempla un volumen de inversión regulada de 2.250 millones de euros. La cifra anterior supone una inversión media anual para la actividad regulada de 450 millones de euros, cifra que no supera el límite máximo establecido en la Ley de 450 millones anuales.

- **Estándares de calidad del servicio**

Para evaluar la calidad ofrecida en la prestación de los servicios aeroportuarios, en este segundo DORA Aena ha definido 22 indicadores, clasificados según 6 tipologías principales: satisfacción percibida por los pasajeros, tiempos de espera en los puntos del proceso de pasajeros, disponibilidad de los equipos del lado tierra, disponibilidad de los equipos del lado aire y otras áreas clave, y medioambientales. Posteriormente, de este conjunto de indicadores Aena ha seleccionado 10 que, por su importancia estratégica, incluye en el sistema de incentivos y penalizaciones que afectará a la determinación del IMAAJ.

El sistema de incentivos está constituido por un nivel de referencia, una banda neutra en torno a este nivel de referencia en la que no se produce incentivo ni penalización y unos niveles máximos que delimitan los valores que se van a utilizar para el cálculo del nivel de cumplimiento.

La penalización y la bonificación de cada indicador se calcularán de forma proporcional entre el resultado obtenido y la distancia entre la banda neutra y el límite inferior/superior, siendo el rango máximo de los incentivos o penalizaciones por calidad del servicio prestado aplicado a la red de Aena en su conjunto de +/- 2%.

- **Costes operativos y de capital**

Las principales categorías de coste incorporadas por Aena en su propuesta se corresponden a aprovisionamientos relacionados con los servicios contratados a ENAIRE, AEMET y el Ejército del Aire, costes de personal, energía, mantenimiento, seguridad, limpieza, servicios PMR y amortizaciones. En cuanto a los costes de explotación, estos se corresponden fundamentalmente con los gastos de prestación de las PPP.

Según indica Aena, y de acuerdo a la Ley 18/2014, en su Anexo VIII, la proyección de los gastos se ha realizado en términos reales, esto es, sin efecto precio, y, por tanto, sin considerar ninguna actualización asociada a sus variaciones, actualización que será reconocida anualmente a través del componente P y que será determinado e incorporado al IMAAJ de cada ejercicio durante el proceso de consulta anual.

Por último, mencionar que la propuesta de Aena, no cumple, para los ejercicios 2022 y 2023 con la limitación del ratio de coste por ATU establecido en la Ley 18/2014 que fija este ratio en un máximo de 2,71 euros, que fue el valor registrado en 2014.

En relación al coste de capital, la propuesta de Aena es el resultado de aplicar el $CMPC_{AI}$ a la BAR media estimada para cada año del quinquenio. El valor del $CMPC_{AI}$ considerado, calculado conforme a la metodología *Capital Asset Pricing*

Model (CAPM), asciende al 7,68% para el conjunto del periodo DORA, obtenido como resultado de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$CMPC_{AI} = \left(\frac{E * K_e + D * K_d * (1 - T)}{(E + D) * (1 - T)} \right) * 100 = 7,68 \%$$

Siendo:

- **CMPC_{AI}**: coste medio ponderado del capital antes de impuestos.
 - **E**: valor de capitalización bursátil o de mercado de los recursos propios.
 - **K_e**: coste de los recursos propios.
 - **D**: valor de la deuda financiera.
 - **K_d**: coste de la deuda financiera.
 - **T**: tipo impositivo nominal del impuesto sobre beneficios.
- **Cálculo del IMAP para el periodo 2022-2026**

Conforme a lo recogido en el apartado II.2 relativo al marco tarifario, para el establecimiento de las cuantías de las tarifas de los servicios aeroportuarios básicos es preciso efectuar el cálculo del componente X. Este componente asegura que la suma de los ingresos máximos permitidos (producto del IMAP por el número de pasajeros esperados) sea igual a la suma de los costes esperados, ambos para todo el periodo regulado, y medidos a valor presente.

Las variables descritas anteriormente determinan la propuesta tarifaria de Aena en el DORA y figuran en la siguiente tabla, junto con el valor del componente X resultado de dicho cálculo:

Tabla 3. Variables de propuesta tarifaria de Aena en el DORA

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Gastos de explotación (*) (millones de euros)		1.803,9	1.876,6	1.958,4	2.028,6	2.040,8
Subvenciones de capital		-26,1	-24,4	-23,1	-21,2	-18,2
Ingresos por venta electricidad plantas fotovoltaicas		0	0	0	-5,6	-23,3
Trabajos realizados por empresa para su inmovilizado		-4,3	-4,7	-4,9	-5,0	-5,2
Coste de capital		757,2	748,3	740,0	731,5	724,9
BAR media		9.858,9	9.744,0	9.635,2	9.525,3	9.438,8
CMPC_{AI}		7,68%				
IRR_t (millones de euros)		2.530,7	2.595,8	2.670,4	2.728,4	2.719,1
IRR_a (millones de euros)	68,3					

Q_t (pasajeros) (millones)		184,6	229,5	255,0	269,8	279,1
Componente X		3,29%				
IMAP_t (euros/pasajero)	9,89	10,22	10,55	10,90	11,26	11,63

(*) No se han proyectado gastos excepcionales derivados de la COVID-19 para el periodo 2022-2026

Fuente: Aena.

Tal como establece el marco regulatorio, para el cálculo de la tarifa se ha tenido en cuenta la compensación por menor inversión realizada en el quinquenio anterior (IRR_a), por importe de 68,3 millones de euros como diferencia entre el valor presente del coste de capital en que realmente se incurre y el coste de capital reconocido.

La Ley 18/2014 limita la variación de la tarifa al 0% hasta el ejercicio 2025, salvo que la evolución imprevisible de los costes fuera del control de operador, no pudiese compensarse con medidas de eficiencia sin poner en riesgo los estándares previstos en el DORA. En base a lo anterior, el gestor aeroportuario detalla que con posterioridad a la aprobación de la Ley 18/2014 se han producido los siguientes costes normativos relacionados con el servicio de seguridad:

**Tabla 4. Costes derivados de requerimientos normativos
(millones de euros)**

	2022	2023	2024	2025	2026
Inspección equipaje de mano	24,7	29,5	36,9	39,7	40,7
Inspección equipaje de bodega	0	0	1,1	7,9	10,9
Control en fronteras de la UE	2,8	3,6	3,9	4,2	4,4
Total costes normativos	27,6	33,1	41,9	51,8	56,0

Fuente: Aena.

Aena considera que tales costes sobrevenidos deberían ser reconocidos por el Regulador, suponiendo 0,52 puntos de la tarifa. Teniendo en cuenta lo anterior y la limitación que establece la Ley, la evolución del IMAP de la propuesta de DORA del gestor aeroportuario para el periodo 2022-2026 es la siguiente:

Tabla 5. Evolución del IMAP (2022-2026)

	2022	2023	2024	2025	2026
IMAP _t	9,94	9,99	10,05	10,10	10,43
Variación de la tarifa (X)	0,52%	0,52%	0,52%	0,52%	3,29%

Fuente: Aena.

De acuerdo a lo anterior, la limitación del IMAP hasta 2025 generaría un déficit en el periodo regulatorio que asciende a 796,8 millones de euros¹³. Los IRR del

¹³ Para la recuperación de este déficit Aena considera que se debería atender a lo previsto en la Disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014 según la cual cuando en el DORA se definan valores del IMAP para los años 2014 a 2025 y la aplicación de la metodología para el cálculo del

periodo ascienden a 10.635,4 millones de euros (excluye los 68,3 millones de euros del IRR_a) mientras que los ingresos esperados con el IMAP propuesto suponen 9.770,4 millones de euros en valor presente.

El IMAP de 2022 (9,94 euros por pasajero) se obtiene por aplicación del 0,52% sobre el IMAP de 2021 que es de 9,89 euros por pasajero.

V.2. Alternativas planteadas por las asociaciones representativas de usuarios a la propuesta de Aena

Como se ha descrito en el apartado III, la gran mayoría de las asociaciones representativas de usuarios¹⁴, tras reuniones llevadas a cabo durante el procedimiento de consultas tanto en el grupo técnico como en el económico, han realizado una propuesta tarifaria alternativa a la planteada por el gestor aeroportuario. Las asociaciones consideran que según el modelo regulatorio y el marco legal en vigor el valor del componente X de la fórmula de actualización tarifaria de la Ley 18/2014 debería ser -3,38%, lo que equivaldría a una reducción de tarifas de un 3,38% para cada uno de los años del quinquenio.

Dicha propuesta se sustenta en las siguientes discrepancias con respecto a las variables utilizadas por Aena en la propuesta expuesta en el apartado anterior:

- **Ratio OPEX/ATU:** Los ratios propuestos por Aena deben ser ajustados según lo indicado en la tabla siguiente dado que en la medida en que se alcancen los niveles de tráfico de 2019 se debería exigir un nivel de eficiencia del gestor similar al alcanzado en dicho ejercicio.

Tabla 6. Ratio OPEX/ATU (2022-2026) (euros por ATU)

	2022	2023	2024	2025	2026
OPEX/ATU	2,71	2,40	2,40	2,40	2,34

Fuente: Elaboración propia a partir de la propuesta de las asociaciones.

- **Coste de capital:** el CMPC_{AI} debe ser ajustado a una tasa del 6,15%, resultado de un escenario medio recogido el informe contratado por las asociaciones a una consultora independiente. Las principales diferencias entre esta propuesta de coste de capital y la de Aena se encuentran fundamentalmente en la valoración realizada sobre dos parámetros del coste, la tasa libre de riesgo y la beta.
- **Previsiones de tráfico:** la prognosis de tráfico realizada por Aena debe ser ajustada al alza en función de las estimaciones realizadas por IATA y Oxford Economics. El volumen de pasajeros considerado por las

mismo condujera a un incremento superior al 0% anual, se aplicará el 0% al incremento máximo anual tanto del IMAP como del IMAAJ.

¹⁴ ALA e IATA.

asociaciones de usuarios aeroportuarios para el último año del periodo regulatorio (2026) es de 318,6 millones de pasajeros.

VI. VALORACIÓN DEL CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE DORA

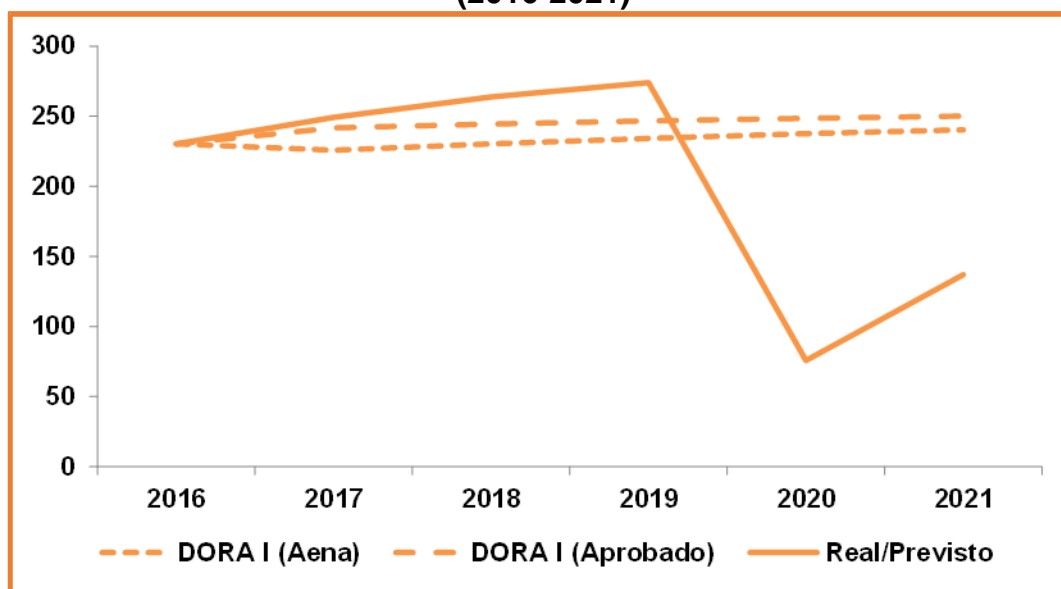
VI.1. Análisis de la evolución del tráfico durante el primer DORA

En primer lugar, cabe mencionar que en su informe sobre el DORA I esta Comisión consideró que, si bien la metodología y modelos de estimación utilizados por Aena eran, con determinadas limitaciones, adecuados, la implementación práctica de los mismos resultaba en estimaciones de tráfico conservadoras tanto para el corto como para el largo plazo. En línea con lo anterior, las previsiones que hacían en aquel momento otras instituciones y organismos internacionales mostraban, asimismo, lo conservadoras que resultaban las previsiones de Aena.

A la vista de estas estimaciones, y con una coyuntura económica en la que se preveían importantes incrementos del PIB y asimismo de la demanda de pasajeros, esta Comisión consideró necesario que la DGAC modificara las previsiones de Aena en el DORA que finalmente se aprobara. Sin embargo, y pese a las recomendaciones realizadas, el DORA finalmente aprobado apenas corrigió las prognosis de tráfico realizadas por el gestor aeroportuario, razón por la cual y hasta que se produjo el *shock* generado por la crisis sanitaria se constató una infraestimación significativa del volumen del tráfico.

En base a lo anterior, y para analizar la evolución del tráfico durante el DORA I es necesario diferenciar entre el periodo anterior a la pandemia (hasta 2019) y un segundo periodo posterior a la misma, ya que como se puede apreciar en el siguiente gráfico las diferencias existentes entre ambos periodos aconsejan ese análisis diferenciado entre los datos reales de tráfico, las estimaciones que realizó Aena y las finalmente recogidas en el DORA aprobado por el Consejo de Ministros.

Gráfico 1. Pasajeros real y previsiones (millones) DORA I y Aena (2016-2021)



Fuente: Elaboración propia con datos de Aena y DORA I.

VI.1.1. Primer periodo del DORA I (2017-2019)

Desde el primer ejercicio de este periodo (2017) se observó que el tráfico había sido infraestimado tanto por las prognosis realizadas por Aena como en las finalmente incluidas en el DORA aprobado por el Consejo de Ministros. Además, esta desviación no resultó puntual y como consecuencia de ello en 2019 la desviación acumulada era de un 11% respecto al tráfico aprobado en el DORA y de un 17% respecto a las estimaciones realizadas por Aena.

Cabe destacar que la estimación de Aena en el DORA I se basó en una previsión de cierre del año 2016¹⁵ muy distinta de la que posteriormente se produjo tal y como esta Comisión ya advirtió en su informe al DORA I. Posteriormente, y pese a que el DORA aprobado por el Consejo de Ministros en enero de 2017, corrigió el dato de cierre de 2016, no modificó suficientemente el resto de previsiones de Aena para el periodo regulatorio lo que ocasionó las desviaciones que se recogen en la tabla siguiente.

Tabla 7. Desviación tráfico real respecto al aprobado en el DORA I y el estimado por Aena en el mismo periodo

% Variación respecto tráfico real	2017	2018	2019
DORA I (Aena)	10,4%	14,5%	17,0%
DORA I (aprobado)	3,1%	7,9%	11,1%

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena y DORA 2017-2021.

¹⁵ Se estimaron 220,3 millones de pasajeros y finalmente se registraron 230,2 millones.

Por tanto, teniendo en cuenta la experiencia acumulada en este periodo, se puede extraer la conclusión de que incluso en un escenario de coyuntura económica favorable las incertidumbres asociadas a las estimaciones del tráfico a largo plazo hacen necesario que el marco regulatorio incluya ciertos límites a las desviaciones observadas en circunstancias no excepcionales tal y como esta Comisión viene demandando desde la propia tramitación del marco regulatorio actual¹⁶.

VI.1.2. Segundo periodo del DORA I (2020-2021)

Como consecuencia de la crisis sanitaria, desde 2020 y tomando como referencia el dato de tráfico de 2019¹⁷ se ha producido una importante reducción del volumen de pasajeros, en concreto de un 72% en 2020 y se estima que será superior al 50% en 2021.

La situación actual, aunque sea consecuencia de un *shock* de demanda sobrevenido para Aena, pone de nuevo en evidencia lo indicado en el apartado anterior en relación con la dificultad de gestionar con el modelo regulatorio actual variaciones relevantes del tráfico real respecto a las previsiones recogidas en el DORA.

Por último, cabe destacar que en este caso y como consecuencia de la importante reducción del tráfico, Aena ha solicitado al MITMA la revisión del DORA I conforme al artículo 27 de la Ley 18/2014 que prevé la revisión del mismo por causas excepcionales.

VI.2. Prognosis de tráfico realizada para el periodo regulatorio (2022-2026)

La regulación tarifaria prevista en la Ley 18/2014 se basa en que los ingresos medios requeridos por pasajero sean suficientes para cubrir los costes estimados durante el periodo de regulación; por tanto, el crecimiento del tráfico explica una parte sustancial de la reducción del coste medio a recuperar por las tarifas aeroportuarias. En consecuencia, la estimación del tráfico es un elemento esencial del modelo regulatorio si bien, como ya señaló la CNMC en su informe al primer DORA, su prognosis enfrenta importantes incertidumbres, en particular, en un periodo tan dilatado.

Adicionalmente a lo anterior y para este segundo DORA, además de las incertidumbres propias de una estimación a largo plazo hay que añadir las

¹⁶ 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.

¹⁷ El dato de cierre de pasajeros del ejercicio 2019 fue de 274,1 millones.

derivadas de las consecuencias que sobre el tráfico aéreo está teniendo y tendrá en los próximos ejercicios el *shock* generado por la pandemia COVID-19.

En cualquier caso y con independencia de las incertidumbres mencionadas anteriormente a partir de la experiencia acumulada durante el primer DORA y de conformidad con el artículo 20.5 de la Ley 18/2014, esta Comisión debe evaluar las previsiones de tráfico que Aena ha realizado para su inclusión en el DORA (artículo 29.1.b).

VI.2.1. Prognosis de tráfico incluida en el DORA propuesto por Aena

1. Modelo de predicción de Aena

La previsión de tráfico de Aena combina dos metodologías: la *Top-Down* (modelo macroeconómico) y la *Bottom-Up* (análisis de rutas y aeropuertos).

En el caso de la metodología *Top-Down*, Aena dispone de modelos econométricos con los que realiza previsiones tanto de tráfico internacional como de tráfico nacional, distinguiendo además a corto, medio y largo plazo.

- *Modelo de corto plazo*

En el corto plazo, Aena utiliza modelos de previsión basados en el análisis de series temporales del tipo ARIMA¹⁸. No obstante, según indica el gestor aeroportuario, la coyuntura actual generada por la COVID-19 ha supuesto cambios respecto a las series históricas por lo que los algoritmos empleados en los modelos de series temporales no resultan ser los más adecuados para predecir el comportamiento del tráfico a corto plazo.

Como consecuencia de lo anterior, Aena ha centrado el análisis en la metodología *Bottom-Up* junto con la información publicada por los diferentes organismos aeronáuticos, pasando a un segundo plano la metodología *Top-Down* basada en modelos cuantitativos de series temporales.

La prognosis del corto plazo se realiza, según indica Aena, con un análisis exhaustivo y de forma individual de cada aeropuerto. Los principales factores y variables que se han tenido en cuenta en la metodología *Bottom-Up* a corto plazo se analizan en el apartado VI.2.2.

- *Modelo de medio y largo plazo*

La previsión de tráfico a medio y largo plazo que se realiza mediante la metodología *Top-Down* está basada en modelos econométricos multivariantes,

¹⁸ Modelos autorregresivos integrados de medias móviles o, en inglés, *Autoregressive Integrated Moving Average*.

siendo las principales variables explicativas el PIB y la población de las distintas regiones y países.

En el análisis realizado por el gestor aeroportuario se ha modelizado por separado el tráfico de pasajeros internacional y nacional de los 14 principales aeropuertos que representan en torno al 92% del tráfico de la red. El resto de aeropuertos, con menos de 4 millones de pasajeros en 2019, se han modelizado como un conjunto desglosando posteriormente el dato por aeropuerto atendiendo a la evolución de sus cuotas de mercado.

Finalmente, la metodología *Top-Down* se complementa mediante la metodología *Bottom-Up*, junto con un análisis de riesgos, incertidumbres y factores que también pueden afectar al tráfico aéreo a medio y largo plazo y que se analizarán en detalle en el apartado VI.2.2.

Del análisis realizado se obtiene una previsión de tráfico de pasajeros para cada aeropuerto y tipo de segmento.

En el caso de la previsión del número de operaciones se realiza tomando como base la previsión de pasajeros.

Por último, en lo que respecta al transporte de mercancías, dado que únicamente es significativo en 7 aeropuertos del total de la red donde se alcanzan volúmenes de más de 10 millones de kilogramos transportados, Aena ha realizado una previsión particularizada para cada aeropuerto.

2. Resultados del modelo y previsión de Aena para el periodo regulatorio 2022-2026

La evolución del tráfico previsto para el periodo DORA, según la metodología de Aena, supone que el tráfico de pasajeros recuperará en el año 2026 los niveles del año 2019 (último ejercicio previo al *shock* generado por la pandemia COVID-19). Así, 2022 y 2023 serán ejercicios en los que habrá una importante recuperación del tráfico y desde 2024 este incremento será más moderado, manteniéndose aún en niveles inferiores a los previos a la crisis sanitaria.

Tabla 8. Tráfico previsto por Aena en el periodo 2020-2026 (millones de pasajeros)

	Evolución tráfico (2020-2026)						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Tráfico	75,8	137,0	184,6	229,5	255,0	269,8	279,1
Crecimiento	-72,3%	80,7%	34,7%	24,3%	11,1%	5,8%	3,4%

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

De acuerdo a las previsiones de Aena, el tráfico nacional e internacional se recuperará durante el segundo DORA, si bien en todos los ejercicios el tráfico

internacional evolucionará mejor que el nacional, entre otros motivos porque también la reducción de este tipo de tráfico resultó superior en 2020. Así, en 2026, se prevé que el tráfico internacional habrá recuperado los niveles anteriores a la pandemia mientras que el tráfico nacional seguirá situándose en niveles inferiores.

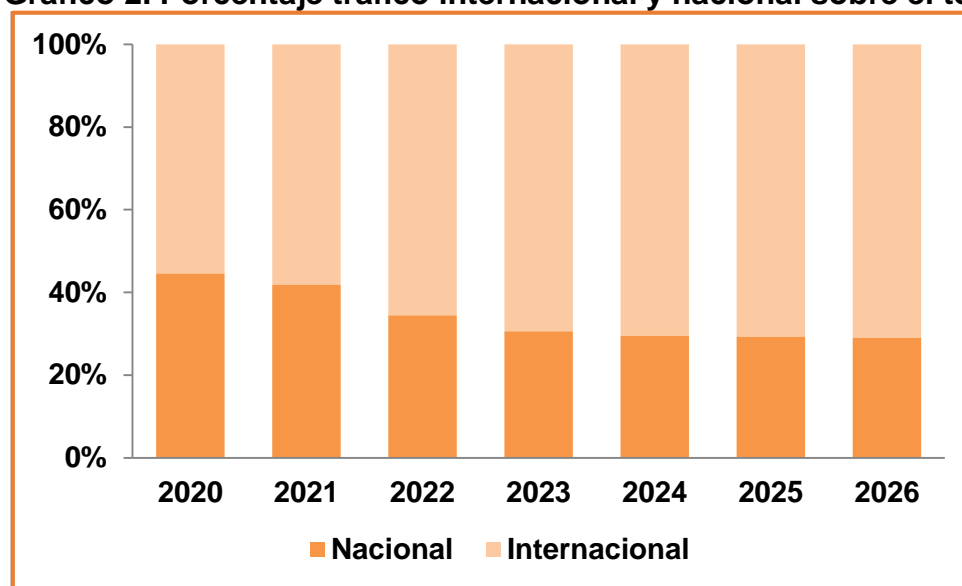
Tabla 9. Tráfico nacional e internacional previsto por Aena en el periodo 2020-2026 (millones de pasajeros)

	Evolución tráfico (2020-2026)						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Nacional	33,73	57,07	63,39	69,92	74,97	78,66	80,79
Incremento anual	-60,6%	69,2%	11,1%	10,3%	7,2%	4,9%	2,7%
Internacional	41,91	79,30	120,53	158,83	179,28	190,39	197,49
Incremento anual	-77,8%	89,2%	52,0%	31,8%	12,9%	6,2%	3,7%

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

Esta evolución supondrá que el porcentaje de tráfico internacional alcance niveles de participación sobre el total del tráfico similares a los que existían previamente a la crisis sanitaria en los que el tráfico internacional representaba alrededor del 70% del volumen total del tráfico gestionado en los aeropuertos de la red de Aena.

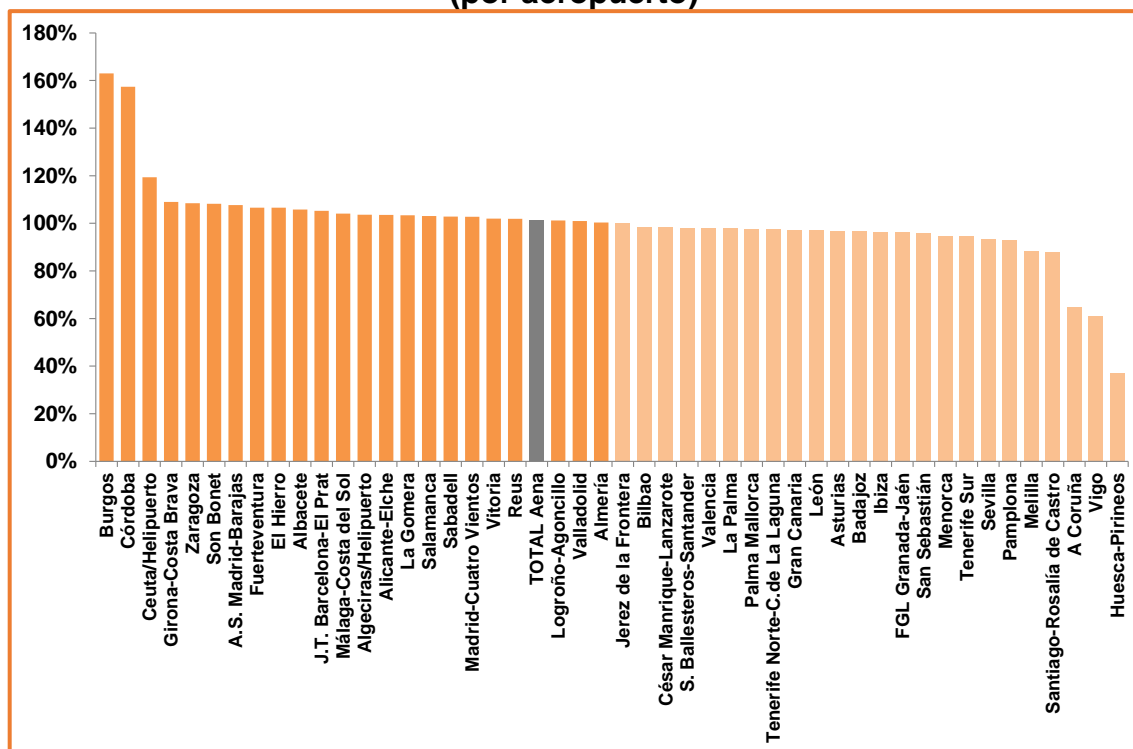
Gráfico 2. Porcentaje tráfico internacional y nacional sobre el total



Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

Si se analizan las previsiones por aeropuertos se observa que Aena prevé que el crecimiento del tráfico se concentre en los mayores aeropuertos de la red. Así, los mayores incrementos se registrarán en los aeropuertos de Madrid, Barcelona, Málaga y Palma de Mallorca que supondrán más del 60% del tráfico captado durante el periodo.

Gráfico 3. Porcentaje de recuperación del tráfico en 2026 respecto a 2019 (por aeropuerto)



Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

Del gráfico anterior se desprende que, de los aeropuertos con más de 5 millones de pasajeros en 2019, solamente Madrid, Barcelona, Málaga y Alicante recuperarían los niveles anteriores a la crisis, manteniéndose el resto de este grupo de aeropuertos con tráficos inferiores.

Los aeropuertos de Madrid y Barcelona dispondrían, según Aena, de un tráfico en 2026 superior a los niveles de 2019 en un 7,6% y un 5,2% respectivamente, mientras que para el total de aeropuertos este nivel es superior únicamente en un 1,8%. Por tanto, que el tráfico total de los aeropuertos de Aena recupere los niveles previos a la crisis está muy condicionado por la evolución de estos dos aeropuertos que suponen más del 40% del tráfico total.

En conclusión, al finalizar el DORA II se prevé recuperar los niveles de tráfico anteriores a la crisis sanitaria, aunque esta recuperación estará muy condicionada por la evolución del tráfico internacional que supone aproximadamente un 70% del tráfico total y por la recuperación del tráfico en los dos aeropuertos principales de la red que son Madrid y Barcelona.

VI.2.2. Valoración del modelo y variables consideradas por Aena

Una vez descrito el modelo de predicción del tráfico aéreo aplicado por Aena, así como los resultados incluidos en la propuesta de DORA II, esta Comisión procederá a su análisis y valoración de acuerdo con el citado artículo 20.5 de la Ley 18/2014.

1. Metodología y especificación de los modelos econométricos

El primer elemento a considerar antes de establecer la razonabilidad de las prognosis de Aena es la metodología y especificación del modelo utilizado, evaluando las variables que explican la evolución del tráfico.

En este apartado se analizará la metodología *Top-Down* basada en modelos multivariantes (medio y largo plazo), en los que las variables explicativas son el PIB y la población de distintas regiones y países y modelos univariantes de tipo ARIMA en el caso del corto plazo.

La aproximación metodológica de Aena se complementa con la metodología *Bottom-Up* que incluye un análisis de riesgos, incertidumbres y factores que también pueden afectar al tráfico aéreo tanto a corto como a medio y largo plazo y que se analizará posteriormente.

- *Corto plazo*

En el corto plazo, Aena destaca que como consecuencia de la coyuntura actual generada por la COVID-19, los modelos ARIMA no resultan los más adecuados para predecir el comportamiento del tráfico.

A este respecto cabe mencionar que esta Comisión ha realizado un análisis del tráfico en el corto plazo con estos modelos y confirma la dificultad expresada por Aena de obtener estimaciones robustas ante la reducida regularidad que han mostrado las observaciones en el pasado más reciente.

- *Medio y largo plazo*

En el medio y largo plazo, los modelos utilizados por Aena son modelos multivariantes.

Las variables explicativas habituales del comportamiento del tráfico incluyen variables que consideran tanto factores externos (población, PIB, competencia intermodal, turismo) como internos (precio de los billetes, calidad del servicio, precio del combustible, etc.). La metodología aplicada por Aena en este segundo DORA no difiere de la utilizada en el primero, con las salvedades propias relacionadas con las especificidades de la estimación y los ajustes en la misma consecuencia del contexto actual. Por tanto, tal y como indicó esta Comisión en

el informe al DORA I, se considera que las variables incluidas en los modelos están entre las que habitualmente se utilizan por distintos organismos e instituciones internacionales y, como consecuencia, son adecuadas.

La estimación de Aena ejecuta un modelo econométrico distinto para cada uno de los 14 mayores aeropuertos de la red, agrupando el resto en una única estimación. En todos los casos se realiza una estimación distinta para el tráfico nacional y el tráfico internacional.

Sobre la estimación de un modelo agregado para el resto de aeropuertos, esta Comisión considera que, en general, los aeropuertos con menor tráfico presentan habitualmente un tráfico más errático e irregular, difícil de tratar estadísticamente, por lo que una estimación agrupada puede resultar adecuada. No obstante, sería necesario analizar caso por caso, al menos para los aeropuertos que presentan tráficos superiores al millón de pasajeros anuales tal y como recomienda ACI¹⁹ (Airports Council International).

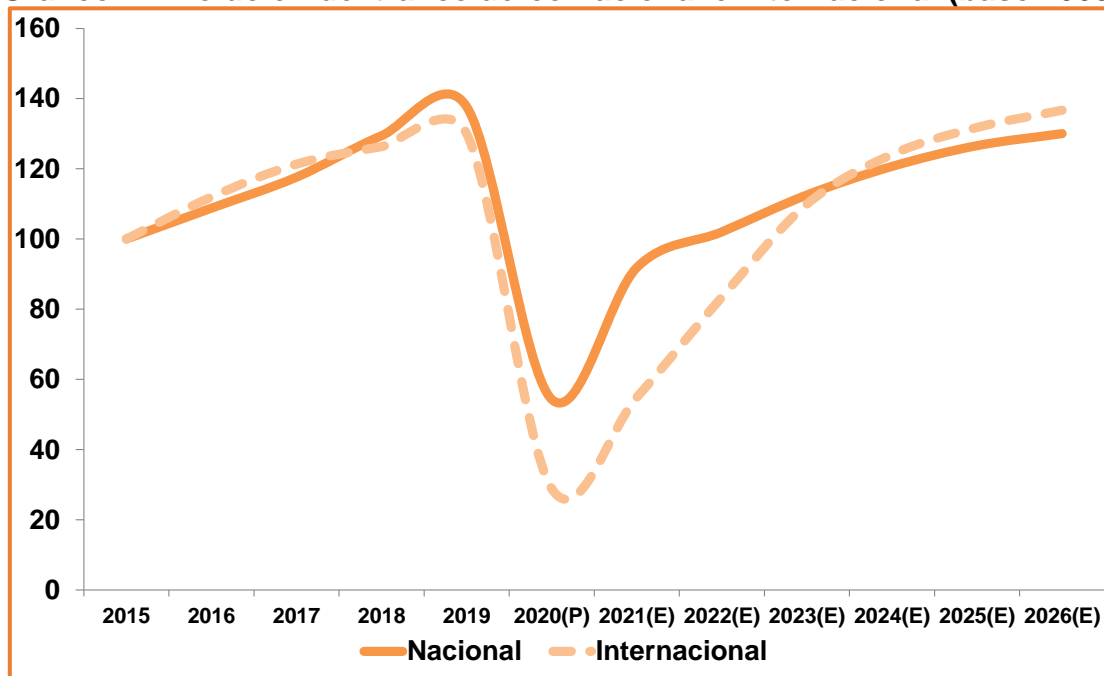
Respecto a la realización de una previsión diferenciada para el tráfico nacional e internacional se considera que está justificada. En primer lugar, porque existen factores diferenciales como la evolución de la economía en los distintos países de origen, en el caso internacional, o de la propia economía española en el caso nacional y, en segundo lugar, por la competencia de otros destinos turísticos o de factores que afectan únicamente al tráfico nacional, como puede ser la competencia de la alta velocidad.

Por otra parte, cabe mencionar que existe una importante diferencia en el peso relativo del tráfico internacional y nacional, 70% y 30% respectivamente y todo esto sin tener en cuenta la situación excepcional actual, que hace aún más necesaria esta diferenciación como consecuencia de las distintas restricciones de movilidad establecidas y el efecto sobre las economías de cada país.

Por último, un análisis histórico de la evolución del tráfico nacional e internacional muestra cómo se han alternado periodos en los que el incremento del tráfico internacional ha sido superior y otros, como los previos a la crisis sanitaria actual, en los que el tráfico nacional mostraba incrementos superiores.

¹⁹ ACI Airport Traffic Forecasting Manual: A practice guide addressing best practices (2011).

Gráfico 4. Evolución del tráfico aéreo nacional e internacional (base 2005)



Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

Como se muestra en el gráfico anterior, en 2020 el tráfico internacional se redujo más que el nacional y, en 2021 parece que esta seguirá siendo la tendencia. Esta situación es común en casi todos los países afectados por la pandemia por lo que se plantea una recuperación del tráfico basada en un incremento superior del tráfico internacional en los próximos ejercicios.

Si bien esta Comisión ha realizado un análisis de los modelos econométricos de Aena, no se ha podido valorar la adecuación de la estimación en términos econométricos puesto que solo se han facilitado los estadísticos de los coeficientes y los R^2 de los modelos que, por sí solos, no aportan toda la información necesaria al respecto. Así, solo se puede concluir que, como se ha indicado, las variables utilizadas resultan adecuadas desde un punto de vista económico y además las mismas se encuentran entre las habitualmente utilizadas por organismos internacionales que realizan prognosis de tráfico.

2. Ajustes y previsión final de Aena

Como se ha mencionado anteriormente, la previsión de tráfico de Aena combina el uso de la metodología *Top-Down*, basada en modelos multivariantes y de series temporales, que se han tratado en el apartado anterior y la metodología *Bottom-Up* en la que se tiene en cuenta la programación de rutas, la información a nivel local de los aeropuertos y compañías aéreas, riesgos e incertidumbres y los factores que afectan al tráfico aéreo, para el ajuste del modelo.

En el corto plazo, esta metodología utiliza para el ajuste información sobre: la evolución de la pandemia, el seguimiento de la activación de medidas y restricciones a la movilidad, el análisis de la programación de asientos y movimientos, el análisis de búsquedas a través de internet, la información a nivel local por aeropuerto, y la información publicada por las principales compañías aéreas en relación con el posible cierre de bases, recorte de capacidad y/o reducción de flota y por último los escenarios de recuperación a corto plazo planteados por otros organismos internacionales como ACI, IATA, OACI o Eurocontrol para los distintos mercados y regiones.

Por otra parte, y para el medio y largo plazo, Aena ha analizado: la capacidad de las aerolíneas, los cambios de hábitos estructurales, la inestabilidad geopolítica, la competencia con otros medios de transporte, las medidas medioambientales, la evolución de la pandemia y plan de vacunación, la posibilidad de guerras comerciales y las crisis económicas.

En primer lugar, se debe valorar positivamente la pertinencia de los análisis de factores de riesgos realizados por Aena sobre cuestiones que pueden afectar al tráfico tanto en el corto como en el medio y largo plazo.

En el corto plazo se consideran de especial importancia el seguimiento de algunos factores analizados por Aena como pueden ser las programaciones de asientos y movimientos, las restricciones de movilidad y búsquedas por internet que se muestran como indicadores de la demanda en un contexto en el que los modelos tipo ARIMA pueden disponer de una efectividad limitada.

No obstante lo anterior, en general, estas previsiones y los ajustes correspondientes deben estar muy justificados, más si cabe en el caso de las previsiones a medio y largo plazo en los que estos análisis no se realizan sobre datos de carácter cuantitativo.

En las estimaciones de medio y largo plazo, en base a los factores anteriores, Aena utiliza dos tipos ajustes:

- Un ajuste general que se ha aplicado a todos los modelos econométricos por aeropuerto consistente en tomar el nivel inferior del intervalo de confianza al 50% y que Aena justifica por prudencia con la evolución a corto y medio plazo del tráfico aéreo según los factores analizados. Este ajuste se complementa con una recuperación de la pandemia con forma de V incompleta puesto que indica que existe un consenso entre los principales organismos económicos y de referencia en el sector aéreo, sobre que la caída drástica inicial irá acompañada de una recuperación suave y gradual hacia la tendencia previa a la crisis.
- Un ajuste específico en determinados aeropuertos en el que se han considerado factores como el establecimiento por parte de las aerolíneas de

bases aéreas en determinados aeropuertos (impacto positivo), la bonificación de vuelos interinsulares y de conexión con la península (impacto positivo) o la liberalización del transporte ferroviario en España (impacto negativo).

Sobre el ajuste general, esta Comisión considera que la elección del nivel inferior del intervalo de confianza al 50% resulta razonable y prudente en un contexto como el actual afectado por una mayor incertidumbre derivada de la crisis sanitaria y económica.

Pese a que la forma funcional de la recuperación en forma de V incompleta se considere idónea, y de hecho existe consenso al respecto entre los principales organismos internacionales que han realizado previsiones para España, también existe cierta coincidencia entre estos mismos organismos en que los niveles previos a la pandemia se recuperarán antes de lo planteado por Aena (ejercicio 2026).

Por último, y en relación con los ajustes específicos, en general se considera que la motivación de los mismos es adecuada ya que no se recogen en los modelos econométricos estimados²⁰. Sin embargo, esta Comisión considera que existe cierta falta de trazabilidad en la forma en la que dichos ajustes se cuantifican²¹, principalmente en el caso del medio y largo plazo lo que permite cierta discrecionalidad al analista que los realiza, cuestión que se puede justificar en parte por la dificultad de estimación de los mismos.

3. Incertidumbre sobre la prognosis realizada

Sin perjuicio de la especificación del modelo de prognosis de tráfico, es también necesario destacar la incertidumbre intrínseca que supone este ejercicio tanto por las técnicas de predicción como por la necesidad de hacer proyecciones sobre las variables explicativas. Efectivamente, la especificación de cualquier modelo econométrico es un ejercicio en el que se asume un determinado margen de error en los valores estimados.

Con independencia de lo anterior, y si bien los modelos econométricos muestran ciertas limitaciones, una de sus ventajas es que permiten realizar inferencia, como se muestra en el ajuste general utilizado por Aena del intervalo de confianza al 50%, y establecer, por tanto, intervalos de confianza de la previsión.

Sin embargo, sobre esta cuestión cabe destacar que Aena trata estos valores obtenidos del tráfico como fijos en otros análisis realizados (capacidad, costes,

²⁰ Variables tales como las guerras comerciales o las crisis económicas se considera que estarían reflejadas en las estimaciones del PIB.

²¹ Esta conclusión ya se puso de manifiesto por parte de esta Comisión en su informe al DORA I.

etc.), no planteándose ningún análisis de sensibilidad²², aun cuando los pasajeros gestionados son uno de los elementos clave que explican el dimensionamiento (inversión), ingresos y costes del gestor aeroportuario.

Por ejemplo, respecto al tráfico propuesto por Aena, un incremento de un 1% anual, o una reducción en el mismo porcentaje supondría una variación en la X de aproximadamente un 0,3%.

VI.2.3. Valoración de la evolución del tráfico prevista en la propuesta de DORA

A partir de las limitaciones señaladas anteriormente, esta Comisión procederá en el presente epígrafe a evaluar la evolución prevista por Aena para 2021 y el periodo DORA (2022-2026) teniendo en cuenta tanto las previsiones realizadas por otros organismos como las estimaciones realizadas en base a modelos de estimación propios.

1. Valoración en base a los datos disponibles actualmente y la evidencia de otros informes y estudios internacionales.

En este apartado se valorarán las previsiones de tráfico propuestas por Aena para el corto y el medio y largo plazo y asimismo se describirán las prognosis realizadas por otros organismos especializados en las prognosis del tráfico aéreo.

- *Previsiones a corto plazo*

Habitualmente la previsión a más corto plazo supone un ejercicio de previsión más sencillo y con menos probabilidades de error dado que la información empleada dispone de un nivel de certidumbre superior, ya que se tienen en cuenta por ejemplo las programaciones y los niveles de ocupación de las aerolíneas en el corto plazo. No obstante, actualmente esta información, como consecuencia de las distintas restricciones de movilidad fijadas y de la evolución variable sobre la situación de la pandemia, implican una continua labor de replanificación que dificulta esta tarea.

Así, si bien se considera que en el periodo estival podría producirse una reducción en las restricciones a la movilidad, con el consiguiente efecto en el tráfico dada la importancia que estos meses tienen en el tráfico anual, también se debe contemplar la posibilidad de que este efecto sea más reducido dadas las incertidumbres existentes a la fecha de elaboración del presente informe sobre la apertura de determinados destinos turísticos.

²² Esta cuestión ya fue advertida por esta Comisión en su informe al DORA I.

Actualmente, los datos correspondientes a los cuatro primeros meses del año muestran un tráfico medio de un 16% sobre el registrado en 2019 y sería necesario alcanzar un nivel medio de tráfico del 63% en los meses restantes para alcanzar el tráfico previsto por Aena para 2021 (137 millones de pasajeros).

Cabe destacar que, aunque el nivel de tráfico de 2021 no esté incluido en el periodo regulatorio del DORA II que se inicia en 2022, sin embargo, sí servirá como límite inferior de la recuperación del tráfico y, por tanto, cuanto mayor sea este nivel, más consolidada estará la recuperación para el siguiente ejercicio.

Por otro lado, las aerolíneas han hecho público recientemente²³ que prevén recuperar un 58% de los vuelos este verano por lo que con unos niveles de ocupación como los que estima Aena para 2021, el tráfico a final de año estaría aproximadamente entre los 94 y 114 millones de pasajeros²⁴. Asimismo, y realizando este cálculo con las últimas previsiones publicadas por Eurocontrol, el tráfico se situaría entre los 80 y 118 millones de pasajeros. Cabe destacar que en este intervalo se sitúa también la estimación realizada por esta Comisión con sus propios modelos y que se explica posteriormente.

- *Previsiones a medio y largo plazo*

En el medio y largo plazo, y mientras que no se despejen las incertidumbres actuales, resulta complejo realizar estimaciones consistentes. No obstante, una vez que el *shock* actual y las restricciones a la movilidad desaparezcan, se espera que la evolución del tráfico esté condicionada de nuevo por la actividad económica.

La variable comúnmente utilizada para analizar la actividad económica es el PIB. Sobre su relación con el tráfico, existe un cierto consenso en que esta elasticidad, en condiciones no excepcionales, y tal y como se indicó en el informe de esta Comisión al DORA I es superior a 1²⁵.

Por tanto y teniendo en cuenta lo anterior, y tomando como referencia una elasticidad igual a 1, un escenario posible sería aquel en que el tráfico en España creciera en la misma medida que el PIB teniendo en cuenta que se trata de un mercado maduro.

²³ Las aerolíneas prevén recuperar un 58% de los vuelos este verano. Cinco Días (26 abril 2021) https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/04/26/companias/1619428290_393287.html

²⁴ Realizado con una variación del 10% sobre valor de factor de ocupación estimado por Aena.

²⁵ Así por ejemplo, ACI estima que la elasticidad se situaría en torno a 1 para mercados maduros y en 2,5 para mercados emergentes, siendo la mediana 1,5. Igualmente, los modelos de tráfico de Eurocontrol estiman elasticidades que se sitúan claramente por encima de 1, llegando a valores cercanos a 3. Por último, informes como los de Airbus o Boeing los sitúan en el entorno de 2 para Europa.

- *Las estimaciones realizadas por otras instituciones y agentes*

Finalmente, es importante poner en contexto las estimaciones de crecimiento que realiza Aena en el DORA II con las que realizan otras instituciones y agentes del sector aéreo. Sobre esta cuestión se debe aclarar que las previsiones de estos agentes habitualmente se realizan en horizontes temporales amplios con el objetivo de aproximar un crecimiento tendencial, por tanto, en el contexto actual de alta incertidumbre hay que tomarlas si cabe con mayor cautela ya que se pueden producir, en determinados ejercicios, desviaciones significativas sobre las tasas medias acumuladas de crecimiento que se prevén en el periodo. Las estimaciones que se muestran a continuación incluyen las realizadas periódicamente por Eurocontrol e IATA.

Previsiones de Eurocontrol

Las previsiones de este organismo son una de las referencias habituales en el sector para analizar las tendencias a nivel europeo. En sus previsiones realizadas en noviembre de 2020²⁶ se planteaban tres escenarios: (1) amplia disponibilidad de vacunas para los viajeros en verano de 2021 o el fin de la pandemia, (2) amplia disponibilidad de vacunas para los viajeros en verano de 2022 o el fin de la pandemia y (3) no efectividad de la vacuna, continuidad de la infección y reducida confianza de los viajeros. Con estos escenarios pronosticaban una recuperación de los niveles anteriores a la crisis sanitaria en 2024, 2026 y 2029 respectivamente.

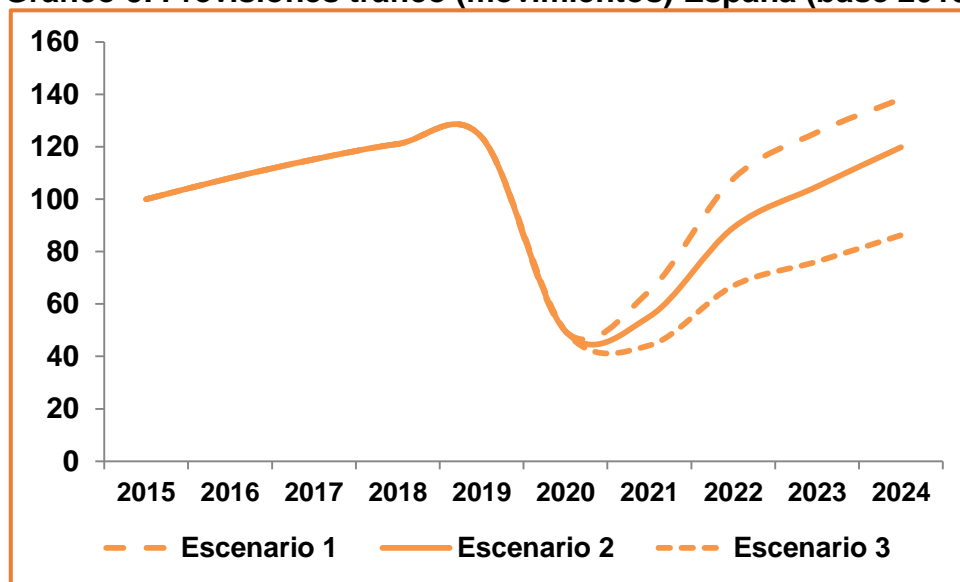
Recientemente, en mayo de 2021²⁷, este organismo ha publicado una actualización de las previsiones anteriores según la cual, en el caso del escenario (2) se anticipa la recuperación al ejercicio 2025, manteniendo los periodos de recuperación de los otros dos escenarios. Adicionalmente a lo anterior, actualmente Eurocontrol prevé una reducción del tráfico estimado para 2021 y una mejor evolución de los siguientes ejercicios.

A continuación, se realizará un análisis de los datos basado en las previsiones realizadas en mayo de 2021.

²⁶ <https://www.eurocontrol.int/publication/eurocontrol-five-year-forecast-2020-2024>.

²⁷ <https://www.eurocontrol.int/publication/eurocontrol-forecast-update-2021-2024>.

Gráfico 5. Previsiones tráfico (movimientos) España (base 2015)

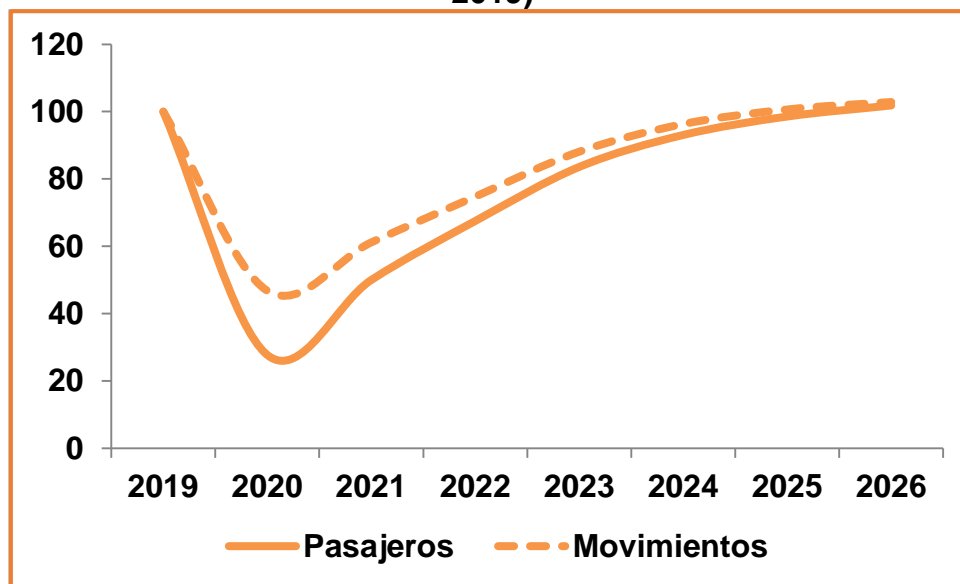


Fuente: Elaboración propia con datos de Eurocontrol.

Cabe destacar que esta Comisión, en recientes resoluciones de supervisión anual de las tarifas aeroportuarias, ha tomado en consideración las previsiones de Eurocontrol en la determinación del tráfico de pasajeros. Se debe advertir, como se ha hecho en otras ocasiones, que las previsiones de Eurocontrol se realizan en términos de movimientos y no de pasajeros. En cualquier caso, y como consecuencia de la elevada relación entre movimientos y pasajeros y la estabilidad que muestra esta relación, se puede considerar como una referencia válida la estimación de Eurocontrol puesto que los pasajeros se incrementan habitualmente y en condiciones no excepcionales más que los movimientos.

Sin embargo, en el contexto actual la reducción de los pasajeros ha sido muy superior a la de movimientos, disminuyendo así el ratio pasajeros/movimientos. Por tanto, hasta que la relación anterior no vuelva a reflejar una situación de cierta normalidad, se podría considerar que la estimación de Eurocontrol sobreestimaría la recuperación del tráfico.

Gráfico 6. Previsiones pasajeros y movimientos Aena 2019-2026 (base 2019)



Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

Como se puede observar en el gráfico anterior, las previsiones de Aena estiman que los niveles de pasajeros y operaciones no se recuperarán hasta 2026.

Si se compara la estimación de Aena, en términos de movimientos, con la de Eurocontrol, se observa que las discrepancias más relevantes se sitúan en los años 2021 y 2022.

En 2021 la diferencia deriva de que Eurocontrol ha actualizado recientemente su previsión tomando en consideración los datos reales de los primeros cuatro meses del año en curso. Sin embargo y en el escenario más optimista (escenario 1), Eurocontrol sigue considerando que se podría cumplir la previsión de Aena para 2021.

En 2022, sin embargo, la previsión de Eurocontrol superaría a la de Aena en cualquier escenario. Por último y para el resto de ejercicios no existen diferencias considerables entre ambas previsiones.

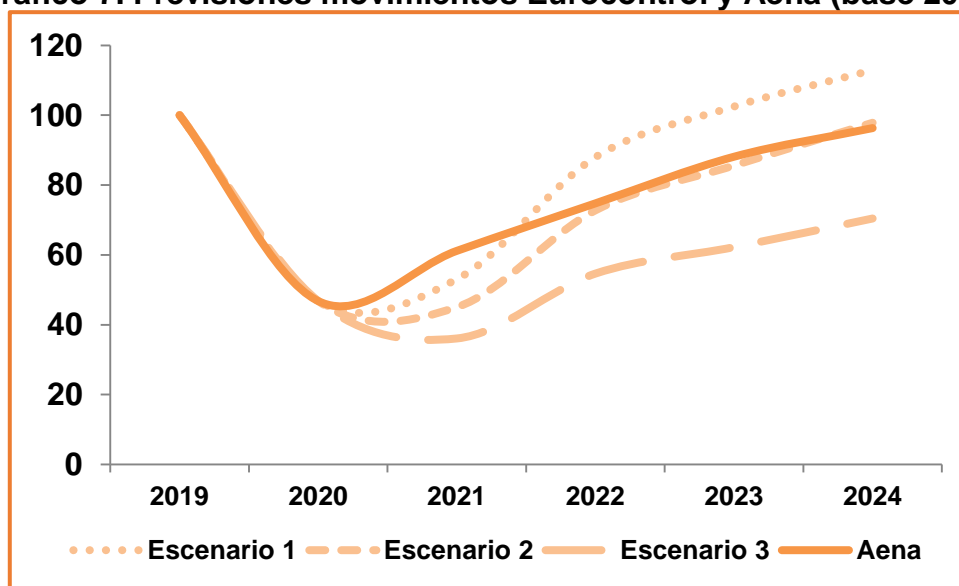
Tabla 10. Previsión de incrementos anuales de movimientos de Eurocontrol y de Aena

	DORA II					
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Aena	30,7%	22,2%	17,9%	9,3%	4,5%	2,2%
Eurocontrol Escenario 1	31,1%	65,9%	16,5%	10,2%	-	-
Eurocontrol Escenario 2	11,3%	61,5%	17,6%	14,3%	-	-
Eurocontrol Escenario 3	-10,8%	51,5%	13,8%	13,2%	-	-

Fuente: Elaboración propia con datos de Eurocontrol y Aena.

Con la información disponible actualmente sobre la evolución de la pandemia se podría considerar que nos encontramos en un punto intermedio entre el escenario 1 y el escenario 2 de Eurocontrol. Según lo observado en el siguiente gráfico se puede concluir que la recuperación estimada por Aena se asemeja más al escenario 2 de Eurocontrol.

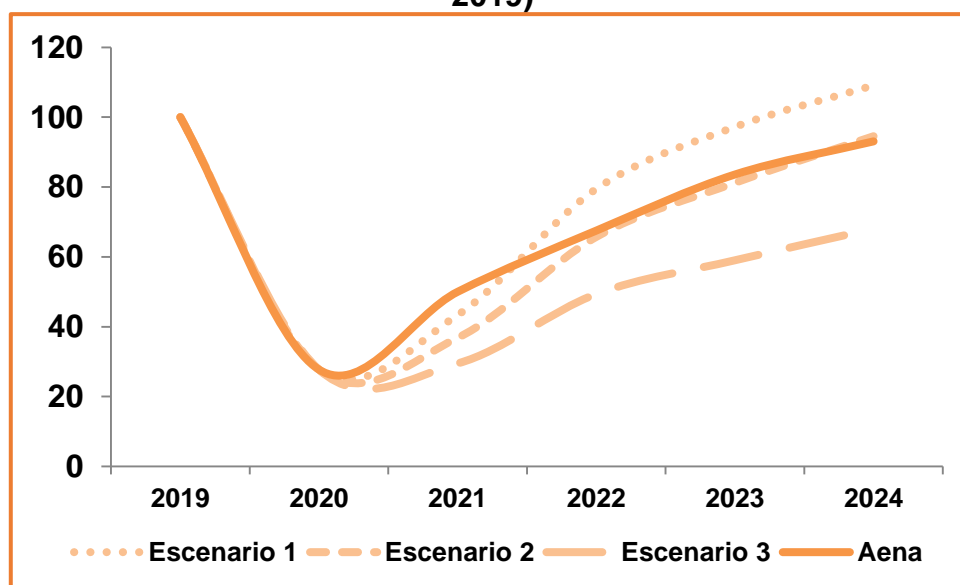
Gráfico 7. Previsiones movimientos Eurocontrol y Aena (base 2019)



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurocontrol y Aena.

En el siguiente gráfico se trasladan las previsiones de operaciones a pasajeros y como se puede apreciar se observa una evolución similar a la de movimientos. Como en el caso de los movimientos, en 2024 se alcanzaría la recuperación de los pasajeros previa a la crisis sanitaria.

Gráfico 8. Previsiones pasajeros Eurocontrol y Aena 2019-2024 (base 2019)



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurocontrol y Aena.

Previsiones de IATA

Las previsiones realizadas por IATA, que además fueron objeto de debate durante el procedimiento de consultas, son otras de las estimaciones de interés en el sector dada la amplia experiencia de este organismo en este tipo de análisis de demanda.

Las estimaciones de IATA se basan en los siguientes supuestos: (i) fuerte rebote del PIB en los principales mercados de origen, (ii) vacunación generalizada dentro de Europa y (iii) evidencia de demanda acumulada. Las estimaciones están actualizadas a octubre de 2020 y en este caso se realizan en términos de pasajeros.

Como en el caso de Eurocontrol, en la estimación de cierre de 2020, IATA estimó un resultado peor (-76,2%) que el dato finalmente registrado (-72,3%).

Tabla 11. Incrementos anuales de pasajeros IATA y Aena

	DORA II					
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
IATA (*)	105,7%	60,1%	23,8%	10,9%	5,4%	3,1%
Aena	78,4%	34,7%	24,3%	11,1%	5,8%	3,4%

(*) Incrementos sobre cierre de 64,8 millones de pasajeros en 2020 estimado por IATA

Fuente: Elaboración propia con datos de IATA y AENA.

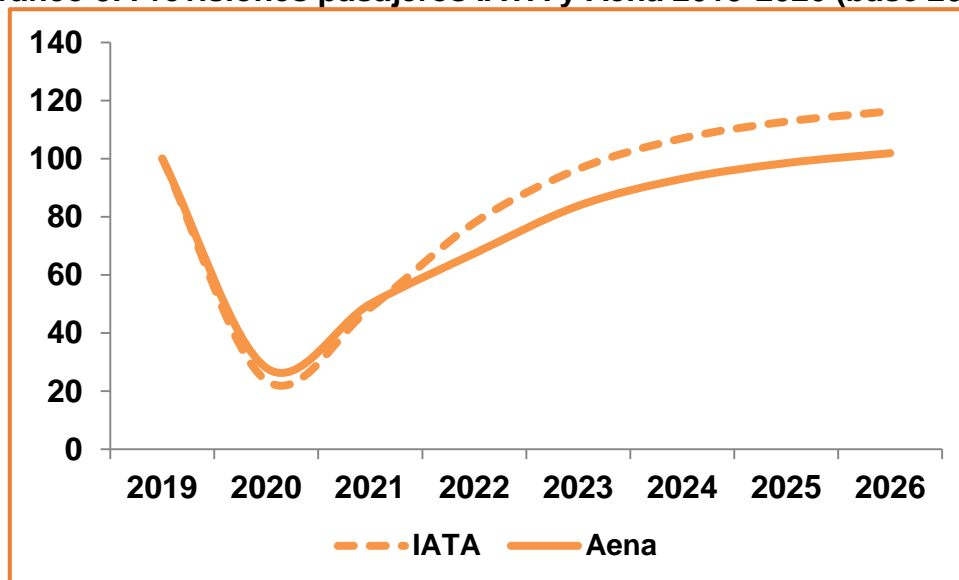
Con la excepción del ejercicio 2020 (que no se muestra en la tabla anterior y en el que IATA estimó un tráfico inferior), IATA prevé un tráfico superior a Aena en

todos los periodos y una recuperación muy superior a la estimada al finalizar el DORA.

Así, mientras la previsión de Aena para 2026 se resume en recuperar prácticamente los niveles previos a la crisis sanitaria, en el caso de IATA se considera que estos niveles serán un 16% superior a los de 2019.

Respecto al momento temporal en el que se alcanzan estos niveles de recuperación, IATA considera que estos se producirán entre 2023 y 2024, mientras que Aena considera que estos no se alcanzarán hasta 2026.

Gráfico 9. Previsiones pasajeros IATA y Aena 2019-2026 (base 2019)



Fuente: Elaboración propia con datos de IATA y Aena.

- *Valoración de las estimaciones*

Tal y como se ha podido ver en el apartado anterior, el escenario de recuperación del tráfico que muestra Aena para el DORA es más conservador que los expuestos por IATA y Eurocontrol (escenario 1). Por tanto, Aena asume implícitamente que la recuperación se iniciará en un momento posterior al estimado por los dos organismos anteriores.

La elevada contracción del tráfico en 2020 no está sustentada en exclusiva por la reducción de la actividad económica, por lo que una vez que las restricciones a la movilidad vayan desapareciendo es previsible un fuerte rebote en la demanda que además estaría reforzado por la existencia de una demanda embolsada en línea con lo que argumenta IATA.

Por tanto, una primera cuestión de interés es conocer cuál será la magnitud de este rebote y la segunda en qué momento temporal se producirá. A partir de que

este rebote se produzca, y se alcancen los niveles previos a la crisis sanitaria, el resto del periodo DORA cabría suponer que correspondería a un periodo de estabilización en el que los incrementos serían más moderados. Desde que se produzca esta estabilización, la hipótesis más aceptada es que la evolución del tráfico volverá a estar básicamente determinada por la situación económica.

Sobre la situación económica y la evolución del PIB, existe cierto consenso en que en el caso español la recuperación de los niveles de PIB previos a la pandemia se alcanzará en 2022. Así, con una reducción del PIB del 10,8% en 2020, todas las estimaciones de distintos organismos que se muestran a continuación confirman esta recuperación en 2022.

Cabe destacar que únicamente el Fondo Monetario Internacional (FMI) y Oxford Economics²⁸ han realizado estimaciones del PIB en España para todo el periodo regulatorio del DORA II (2022-2026). Como se puede observar en la tabla siguiente, tanto Oxford Economics como el FMI estiman esa recuperación de los niveles en 2022.

Tabla 12. Evolución del PIB español

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Comisión Europea (Mayo-21)	5,90%	6,80%	-	-	-	-
MINECO (Abril-21)	6,50%	7,00%	3,50%	2,10%	-	-
AIREF (Abril-21)	6,60%	-	-	-	-	-
FMI (Abril-21)	6,40%	4,70%	2,80%	2,40%	1,40%	1,40%
Banco de España (Marzo-21)	6,00%	5,30%	1,70%	-	-	-
OCDE (Marzo-21)	5,70%	4,80%	-	-	-	-
Oxford Economics (Aena)	-	4,18%	3,26%	2,74%	2,14%	1,39%

Fuente: Elaboración propia con datos de las distintas fuentes.

Respecto al tráfico internacional, los principales países origen de tráfico en España son Reino Unido, Alemania, Italia y Francia. Las previsiones económicas realizadas para estos países indican un menor incremento del PIB que en España, situación lógica teniendo en cuenta que también la reducción que soportaron en 2020 fue inferior. No obstante, como en el caso de España, estos países recuperarán los niveles previos a la pandemia en el año 2022 con la excepción de Italia, que, con las previsiones actuales no recuperaría esos niveles hasta 2023²⁹.

²⁸ Aena ha utilizado las estimaciones de esta entidad para realizar sus proyecciones de tráfico durante el DORA.

²⁹ En el caso de Italia, la previsión más optimista es la de la Comisión Europea, que sitúa a este país en 2022 en el límite de recuperar el nivel anterior a la crisis.

Por tanto, la evolución económica favorable de los principales países orígenes de tráfico contribuirá a la recuperación del tráfico internacional de Aena³⁰.

Tabla 13. Variación del PIB principales orígenes internacionales

	Comisión Europea (Mayo-21)		FMI (Abr-21)		OCDE (Mar-21)	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Alemania	3,40%	4,10%	3,6%	3,4%	3,0%	3,7%
Francia	5,70%	4,20%	5,8%	4,2%	5,9%	3,8%
Italia	4,20%	4,40%	4,2%	3,6%	4,1%	4,0%
Reino Unido	5,00%	5,30%	5,3%	5,1%	5,1%	4,7%
Euro Área	4,30%	4,40%	4,4%	3,8%	3,9%	3,8%
Mundial	4,20%	4,40%	6,0%	4,4%	5,6%	4,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de OCDE, Comisión Europea y FMI.

Según la OCDE³¹, en general, las perspectivas de una salida final de la crisis han mejorado y muestra que las expectativas de una recuperación más sólida se están manifestando también en los mercados de materias primas con unos precios del petróleo que están volviendo a los niveles previos a la pandemia. Asimismo, subraya que el ahorro de los hogares genera expectativas positivas para la demanda acumulada, tal y como destaca IATA en sus prognosis.

Los precios de las materias primas, y en concreto del petróleo, este experimentaron una importante reducción en la primera mitad de 2020. No obstante lo anterior, al final de 2020 las expectativas sobre la llegada de la vacuna han ido contribuyendo a su crecimiento en los últimos meses. A este respecto, es importante recordar que un importante incremento del precio del petróleo podría dificultar la recuperación del tráfico aéreo, sin embargo, la perspectiva actual³² no es tal puesto que el precio a futuro del barril de Brent es inferior al precio de contado o *spot* para los próximos dos años (2022 y 2023).

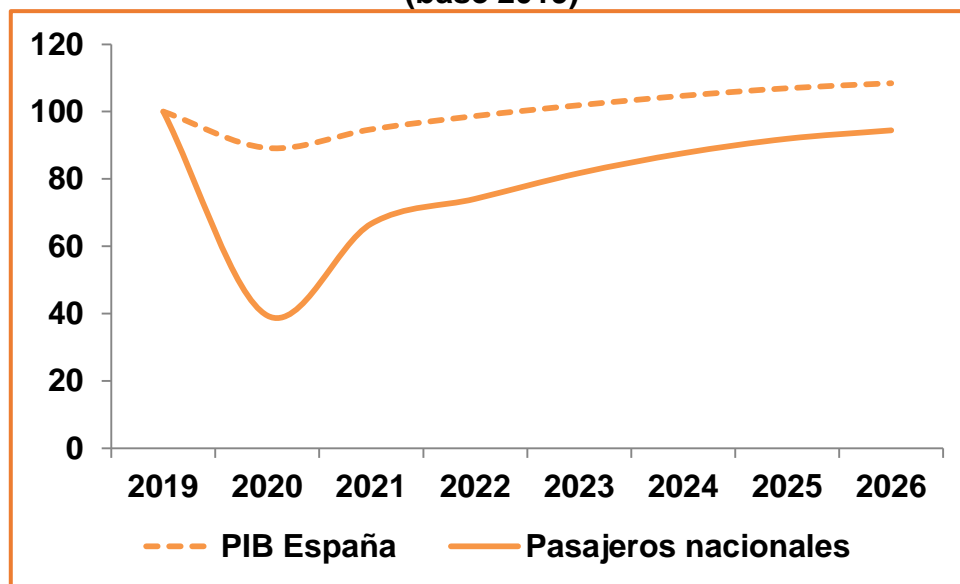
Como se argumentó por parte de esta Comisión en el informe al DORA I y se ha podido constatar posteriormente durante su desarrollo, la elasticidad del tráfico al PIB ha sido superior 1, por lo que como se ha considerado en otras ocasiones, suponer una elasticidad unitaria permite disponer de unas estimaciones de cómo finalizará este segundo DORA.

³⁰ Cabe mencionar que en el caso del Reino Unido los analistas continúan poniendo de manifiesto las incertidumbres y posibles efectos del Brexit sobre el tráfico en la Unión Europea y en particular en España dado su elevado peso relativo.

³¹ OECD Economic Outlook, Interim Report (Marzo 2021).

³² Fondo Monetario Internacional. World Economic Outlook (Abril 2021).

Gráfico 10. Previsiones PIB de España y tráfico nacional Aena 2019-2026 (base 2019)



Fuente: Elaboración propia con datos INE, Oxford Economics y Aena.

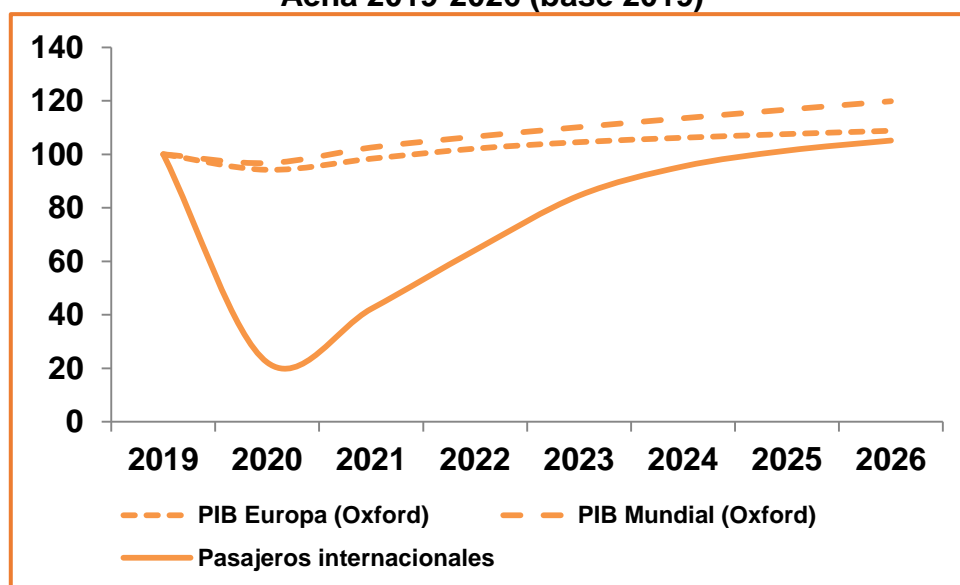
Como se ha mencionado anteriormente, la previsión de Aena considera que el tráfico nacional no se recuperará antes de 2026. Ahora bien, asumiendo una elasticidad igual a 1 y la estimación de crecimiento del PIB de Oxford Economics, que son las hipótesis que ha utilizado Aena en su prognosis, este tráfico en 2026 sería un 8,4% superior al nivel de 2019.

De manera análoga, realizando este mismo análisis para el tráfico internacional y con las estimaciones del PIB de Europa³³, se observa que el tráfico estimado por Aena es inferior al que se obtendría con dicha evolución del PIB y elasticidad unitaria (8,8%).

Cabe destacar que se ha realizado el mismo análisis con las estimaciones del PIB del FMI y los resultados son similares obteniéndose un crecimiento un 7,6% superior al de Aena para el tráfico nacional y un 10,1% superior para el internacional.

³³ El tráfico europeo supone el 85% de tráfico internacional en la red de Aena. En cualquier caso y utilizando el PIB mundial el incremento del tráfico sería un 20% superior al estimado por Aena.

Gráfico 11. Previsiones PIB de Europa y mundial y tráfico internacional Aena 2019-2026 (base 2019)



Fuente: Elaboración propia con datos de Oxford Economics y Aena.

Estos análisis permiten concluir que la estimación de Aena para el tráfico en 2026 podría considerarse conservadora, mientras que la previsión realizada por IATA sería optimista³⁴, teniendo en cuenta en todo caso que, si bien es cierto que existe un cierto consenso sobre la recuperación del PIB en los primeros años del periodo como consecuencia del estímulo generado por el paquete de ayudas NextGenerationEU, es complicado ajustar las estimaciones del PIB a más largo plazo.

Otra cuestión a tener en cuenta es la distribución de la recuperación del tráfico durante el periodo comprendido en este segundo DORA y que se analizará posteriormente.

Finalmente, cabe destacar que los escenarios de recuperación de IATA en los que los niveles de tráfico anteriores se alcanzan entre 2023 y 2024 son, a fecha de elaboración de este informe, demasiado optimistas y muy dependientes del grado de inmunización y de las restricciones a la movilidad existentes. Sin embargo, se considera que esta recuperación será muy fuerte en el momento en que se produzca coincidiendo, en esta cuestión, con el análisis realizado por IATA. Los factores que apoyan esta hipótesis de fuerte recuperación son la demanda acumulada y el elevado ahorro de los hogares en este periodo.

³⁴ IATA ha previsto unos niveles totales de tráfico en 2026 (nacional e internacional) de un 16,3% superior a los niveles de 2019.

2. *Análisis de esta Comisión (modelos propios)*

Tal y como se ha venido produciendo desde el informe realizado por esta Comisión al primer DORA y en los sucesivos informes anuales a las tarifas, se han realizado varios análisis con el objetivo de valorar la propuesta de tráfico realizada por Aena. Para ello, se han desarrollado dos modelos multivariantes que diferencian entre el tráfico nacional y el tráfico internacional pues, como se ha indicado anteriormente, existen características diferenciales de ambos tipos de tráfico que así lo justifican.

En la modelización econométrica se ha utilizado una variable artificial que, en 2020, recoge el efecto extraordinario del *shock* generado por el COVID-19 durante ese ejercicio con el objetivo de valorar qué parte del descenso en el tráfico se debe a efectos derivados de las restricciones a la movilidad consecuencia de la pandemia, a los cambios en las condiciones generales y al descenso de la actividad económica, representado en este caso principalmente por la variable del PIB.

Estos modelos han estimado un efecto de reducción en el tráfico en 2020 por las restricciones de movilidad consecuencia de la pandemia de un -29,4% en el tráfico doméstico y de un -64,8% en el tráfico internacional. La reducción del tráfico total en 2020 resultó del -60,5% y -77,8% respectivamente.

Una de las hipótesis utilizadas en la modelización asume que el mayor efecto de las restricciones se ha producido en 2020, por lo que la incertidumbre del modelo se traslada a cuándo se eliminarán o comenzarán a flexibilizarse dichas restricciones de movilidad, en línea con el análisis de escenarios de Eurocontrol. Se asume por tanto que a partir de que se relajen esas limitaciones el efecto negativo sobre la demanda comenzará a desaparecer.

Así, en el escenario más optimista se ha planteado que el primer ejercicio completo en el que no aplicaría ningún tipo de restricciones sería 2023. Cabe destacar que esto no implica que el modelo asuma que las restricciones no puedan eliminarse ya en 2022, sino que el primer año en el que se operaría sin restricciones desde su inicio sería 2023. En un segundo escenario menos optimista, este horizonte temporal se desplazaría a 2024.

Cabe destacar que a nivel de resultados, y únicamente con la eliminación de estas restricciones no se alcanzarían los niveles de tráfico previos a la crisis sanitaria; para ello sería necesario además que se recuperasen los niveles de actividad económica.

Asimismo, el modelo considera que una vez que se eliminen las restricciones existirá un factor adicional que potenciará el incremento del tráfico con independencia de la recuperación económica y ese factor adicional es la mencionada demanda acumulada. El efecto de esta demanda tendrá un impacto

limitado en el tiempo y tenderá a agotarse a medida que transcurra el periodo regulatorio supliéndose con la posterior consolidación del crecimiento económico.

Esta demanda acumulada tendrá un impacto tanto mayor cuanto antes se eliminen las restricciones. Es decir, si el primer ejercicio completo sin restricciones fuera 2023 este efecto podría apoyar fuertemente la demanda; sin embargo, si el primer ejercicio completo sin restricciones se retrasara hasta 2024, esta demanda acumulada es previsible que desaparezca antes de llegar a este ejercicio, puesto que se repartiría entre los ejercicios previos (2022 y 2023). En cualquiera de los dos escenarios, una vez se recupere el tráfico a los niveles previos (2019), se esperan incrementos moderados del mismo hasta 2026.

En resumen, la estimación que ha realizado esta Comisión se basa en una evolución del tráfico según la actividad económica y en la desaparición de las restricciones según los escenarios comentados, escenario 1 (2023) y escenario 2 (2024).

Cabe mencionar que la principal dificultad de este modelo ha consistido en estimar el tráfico en los ejercicios previos al comienzo de estos dos escenarios, es decir los ejercicios anteriores a 2023 y 2024.

Para realizar la estimación de los ejercicios 2022 y 2023 se ha planteado una recuperación del efecto estimado de las restricciones de 2020, con una forma de V similar a la utilizada por el modelo de Aena. Con esta recuperación en el efecto de las restricciones y la evolución de la actividad económica se ha estimado una recuperación de los niveles de 2019 en cada escenario en 2024 y 2025 respectivamente.

Además del modelo descrito anteriormente, esta Comisión ha realizado otra estimación de acuerdo a la información de previsiones de tráfico facilitada por las principales compañías aéreas que operan en España durante el procedimiento de consultas. Partiendo de esta información, se ha estimado el tráfico para el nuevo periodo regulatorio en base a las cuotas de mercado de cada una de estas aerolíneas. El resultado que arroja este ejercicio es que la recuperación total del tráfico se produciría en 2025 y ya en 2024 se situaría en niveles muy cercanos a la recuperación.

3. *Análisis de riesgos*

Todos los modelos de estimación analizados están sujetos a riesgos que no son cuantificables o lo son difícilmente en el momento actual y que podrían alterar sus resultados. Algunos de ellos, estarían incluidos indirectamente o vinculados a la evolución de la actividad económica. En la siguiente tabla se muestran los más relevantes realizando una valoración de su impacto y nivel de riesgo.

Tabla 14. Riesgos de tráfico en el DORA

	Impacto	Riesgo	Comentarios
Precio del petróleo	Medio-Alto	Medio-Bajo	En el escenario actual hasta 2024 no se esperan subidas, si bien estas podrían ir vinculadas a la recuperación económica.
Medidas medioambientales	Desconocido	Medio	Este es un riesgo con efecto desconocido en tanto que no se conozcan las restricciones que se apliquen. En cualquier caso, impuestos o restricciones como las impuestas en Suecia (con mayores tasas a las aeronaves más contaminantes) o Francia (eliminando vuelos interiores que puedan realizarse en tren en menos de dos horas y media) afectarían a determinados tipos de tráfico.
Mantenimiento de las restricciones de movilidad	Alto	Bajo	Conforme se avance en la investigación, se deberían conseguir vacunas y tratamientos más efectivos en los próximos años.
Brexit	Alto	Medio	El impacto de unas condiciones restrictivas con el Reino Unido sería elevado como consecuencia de la elevada cuota este país en el tráfico de Aena.
Competencia de otros medios de transporte	Medio	Medio	Este riesgo estará vinculado a la liberalización del mercado ferroviario y a la apertura de nuevos corredores.
Cambios de hábitos de los consumidores	Desconocido	Medio	Según los analistas el principal impacto esperado se centra en la reducción de los viajes de negocios (efecto negativo). No obstante, la extensión y posibilidades que ofrece el teletrabajo podrían hacer que se trabaje desde destinos vacacionales (efecto positivo), lo que podría incrementar los desplazamientos, suponiendo un efecto final desconocido.

Fuente: Elaboración propia.

VI.2.4. Valoración final de previsión del tráfico incluida en la propuesta de DORA

A la vista del análisis presentado en los apartados anteriores, esta Comisión considera que la metodología y los modelos de estimación utilizados por Aena para realizar sus previsiones son, con las limitaciones expuestas, adecuados.

Sin embargo, la implementación práctica de los mismos resulta, como se ha descrito anteriormente, en estimaciones de tráfico conservadoras, tanto para el volumen final de pasajeros que se gestionará en 2026 como en la determinación del momento temporal en el que se producirá la recuperación de los niveles de tráfico previos a la pandemia, es decir los niveles alcanzados en 2019.

En la siguiente tabla se detallan los ejercicios en los que tanto Aena como otros organismos y agentes y la propia CNMC estiman que se recuperaran los niveles de tráfico que se gestionaban previamente al *shock* generado por la COVID-19.

Tabla 15. Ejercicio de recuperación de niveles previos a la crisis (2019)

Aena	2026
Eurocontrol Vacuna 2021	2024
Eurocontrol Vacuna 2022	2025
IATA	2023-2024
CNMC (previsiones aerolíneas)	2025
CNMC (modelos propios)	2024-2025

Fuente: Elaboración propia.

En base a lo anterior se puede concluir que existe coincidencia entre los distintos agentes y organismos, junto con esta Comisión, en que la recuperación se producirá antes de lo que indica Aena.

Por otra parte, y respecto al nivel de tráfico que se alcanzará al final del DORA, esta Comisión también considera que la estimación de Aena es conservadora.

Tabla 16. Incremento tráfico DORA 2026 respecto a los niveles de 2019

Aena	1,8%
IATA	16,3%
CNMC (previsiones aerolíneas)	2,9%
CNMC (modelos propios)	6,9%-7,9%

Fuente: Elaboración propia.

Como se ha indicado en numerosas ocasiones, la prognosis para un periodo tan dilatado de tiempo supone un ejercicio de gran complejidad y más aún en un escenario tan cambiante y sujeto a tantas incertidumbres como el actual. Además, y como se ha descrito en el apartado anterior existen una serie de riesgos asociados al tráfico, cuyos efectos resultan difícilmente cuantificables pero que en caso de producirse pueden tener un impacto relevante en las cifras de tráfico registrado en cada uno de los ejercicios del nuevo periodo regulatorio.

Por otra parte, conviene precisar que en el contexto actual existe un mayor grado de incertidumbre asociada a los primeros años del nuevo periodo regulatorio y, sobre todo en el momento en que la recuperación se consolide en niveles anteriores a 2020.

En conclusión y teniendo en cuenta el análisis realizado en relación con las prognosis de tráfico incluidas en la propuesta de Aena para el periodo regulatorio recogido en el DORA (2022-2026), esta Comisión considera que la Dirección General de Aviación Civil debería valorar, en base a la información más actualizada disponible en el momento de la aprobación del DORA, anticipar el escenario de recuperación establecido por Aena en 2026.

Además, y considerando las estimaciones realizadas por otros organismos y la propia CNMC sería recomendable ajustar el volumen final de tráfico en 2026 en una horquilla que sitúe el incremento sobre el 2019 en un porcentaje entre el 2,9% estimado por esta Comisión a partir de los datos de previsiones aportados por las compañías aéreas durante el procedimiento de consultas y el 6,9% del escenario más conservador estimado a partir de modelos propios.

Este ajuste que continua siendo conservador en base a los resultados obtenidos por otros organismos internacionales y por los estimados por la CNMC a partir de sus modelos, se considera razonable en un contexto como el actual donde como se ha explicado de manera detallada existen grandes incertidumbres sobre la evolución de las variables explicativas de los modelos (PIB), sobre el momento en el que se superará el shock generado por la pandemia y sobre el desconocimiento del impacto que puedan generar los riesgos no cuantificables a lo largo de los próximos años.

VI.3. Inversiones previstas en el quinquenio

Las inversiones reguladas de Aena en el periodo DORA alcanzan los 2.250 millones de euros. La inversión media anual según el DORA será de 450 millones de euros, por lo que no se supera el límite de 450 millones de euros de media anual establecido en el punto 2 de la Disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014.

Tabla 17. Inversión regulada periodo DORA (millones de euros)

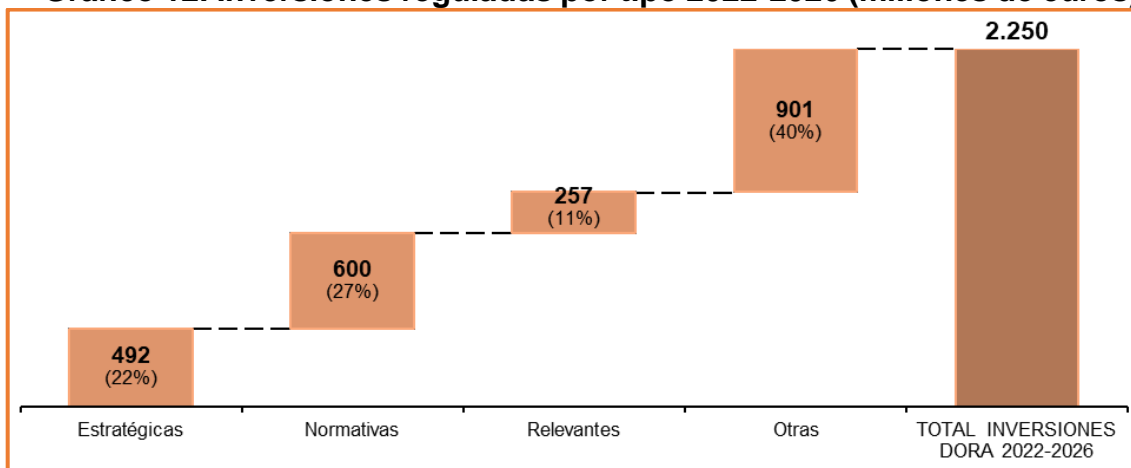
	2022	2023	2024	2025	2026	Total	Promedio
Inversión	448,5	459,8	447,9	437,5	456,3	2.250	450

Fuente. Aena.

Como se puede observar en la siguiente tabla, de los 2.250 millones de euros que se prevé invertir en el periodo, el 49% de las inversiones se reparten entre

inversiones normativas y estratégicas³⁵, por lo que la inversión que no está sujeta al mantenimiento de estos compromisos alcanza aproximadamente unos 231 millones de euros por ejercicio.

Gráfico 12. Inversiones reguladas por tipo 2022-2026 (millones de euros)



Fuente. Aena.

En cuanto a las inversiones estratégicas, cuyo incumplimiento está sujeto a penalización en el DORA, se muestran a continuación:

Tabla 18. Inversiones estratégicas periodo DORA

	Fecha finalización
Ampliación T1 y nuevo T1S aeropuerto Barcelona-El Prat	2030
Ampliación campo de vuelos aeropuerto Barcelona-El Prat	2029
Ampliación T4 y T4S aeropuerto Madrid-Barajas	2029
Energías renovables, sostenibilidad y plan fotovoltaico de la red de aeropuertos	2027

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

Como se puede observar en la tabla anterior, las principales inversiones en capacidad aeroportuaria durante este segundo DORA se centran principalmente en los aeropuertos de Madrid y Barcelona. En este sentido cabe mencionar que la inversión total planificada hasta el año 2030 para los dos proyectos relacionados con el aeropuerto de Barcelona es de 1.704 millones de euros, mientras que en el caso del aeropuerto de Madrid la inversión total estimada para la ampliación de la T4 y T4S es de 1.464 millones de euros. No obstante lo anterior, y teniendo en cuenta las circunstancias excepcionales provocadas en el tráfico aéreo por la COVID-19 y los límites fijados por la Ley 18/2014 la

³⁵ Inversiones normativas se refiere a aquellas que por motivos normativos deberán realizarse en el periodo, mientras que las estratégicas son las necesarias para el cumplimiento de los indicadores de calidad y capacidad de las infraestructuras aeroportuarias y su retraso será objeto de penalización.

inversión que se ejecutará en este DORA relativa a dichas ampliaciones de capacidad representa únicamente el 10% del total de la inversión planificada³⁶.

Teniendo en cuenta el tráfico planificado en el DORA y el límite de 450 millones de euros anuales establecido en la Ley 18/2014 esta Comisión considera que las inversiones planificadas por Aena para el periodo regulatorio 2022-2026 son adecuadas, priorizando las actuaciones necesarias para la prestación de los servicios aeroportuarios básicos, teniendo especial relevancia aquellas inversiones necesarias para cumplir con los compromisos normativos de seguridad física y operacional así como las relativas al mantenimiento y renovación de los activos aeroportuarios básicos.

VI.4. 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.

En el contexto del DORA, resulta de relevancia la medición y el seguimiento periódico de la calidad de los servicios y de las infraestructuras del conjunto de la red de Aena, por dos motivos fundamentales:

- La evolución de la calidad de servicio ofrecida por Aena durante la vigencia del DORA permitiría detectar la necesidad de nuevas

³⁶ Así, cabe mencionar que en el caso de la ampliación de la T1 y el nuevo T1S y de la ampliación de los campos de vuelo del aeropuerto de Barcelona se ejecutarán durante el periodo regulatorio únicamente 200 millones de euros y en el caso del aeropuerto de Madrid y para la ampliación de la T4 y T4S 129,1 millones de euros.

actuaciones e inversiones en infraestructuras y por tanto la revisión de las tarifas asociadas.

- La vinculación de la tarifa a la calidad de servicio obtenida por los usuarios del aeropuerto, de forma que se pueda penalizar a Aena en caso de incumplimiento de un nivel de calidad establecido o, asimismo, se pueda bonificar si se supera un determinado umbral de calidad.

Las compañías aéreas, por su parte, están interesadas en estos estándares de calidad desde una doble perspectiva: directamente, como usuarios de los servicios del aeropuerto, lo que condiciona su decisión de establecer rutas hacia o desde ese aeropuerto e, indirectamente, ya que el grado de calidad de los servicios del aeropuerto ofrecidos a los pasajeros y a la tripulación de las aerolíneas complementa los propios estándares de servicio de la compañía.

A continuación, se evalúa la adecuación de los indicadores de calidad y de los niveles de referencia de incentivos y penalizaciones propuestos por Aena. Asimismo, se contrastará la propuesta con los resultados de los indicadores obtenidos en el primer DORA y con los estándares de calidad de otros aeropuertos internacionales mediante una comparativa realizada por esta Comisión y que se incorpora de manera resumida en el Anexo I del presente informe.

VI.4.1. Valoración de los indicadores de calidad empleados

En la propuesta de DORA se establecen un total de 22 indicadores (frente a los 16 del primer periodo regulatorio), de los que Aena, para incentivar la calidad, ha seleccionado 11 que por su importancia o interés estratégico están sujetos al sistema de incentivo/penalización cuyo valor, tras la medición anual, forma parte del cálculo del IMAAJ a través del parámetro B.

Los indicadores se ordenan por tipologías y se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 19. 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 embarque	√
	SPAX -06: Satisfacción de los pasajeros con movilidad reducida (PMR) con la accesibilidad en el aeropuerto	√

Ámbito	Indicador	Incentivo/ Penalización
TEPP: Tiempo de espera en puntos de proceso pasajeros	TEPP -01: Tiempo de espera en control 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 del Sistema Automático de Tratamiento de Equipajes (SATE)	
	DEET -03: Disponibilidad del 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 de Servicio de Tránsito Aéreo (ATS)	√
OTAC: Otras áreas clave	OTAC-01: Tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria	√
	OTAC-02: Tiempo adicional en el rodaje	
MAMB: Medioambientales	MAMB-01: Emisiones absolutas CO ₂	
	MAMB-02: Energía primaria	
	MAMB-03: Energía renovable	
	MAMB-04: Agua consumida	
	MAMB-05: Planes de Aislamiento acústico	
	MAMB-06: Residuos no peligrosos valorizados	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

En lo que respecta a las distintas categorías de indicadores mencionadas expresamente en la Ley, cabe destacar que 16 indicadores están relacionados con los servicios aeroportuarios (indicadores tipo SPAX, TEPP, DEET, DELA y OTAC) y de tránsito aéreo (indicador DELA-03) y que los 6 restantes son indicadores medioambientales (MAMB).

Aena no propone indicadores de seguridad operacional ya que, según indica, dispone de un sistema de medición de esta categoría de indicadores adaptado a las exigencias de supervisión de terceros organismos, como AESA. Por tanto, los indicadores propuestos para la regulación económica se centran en los relativos a servicios del aeropuerto, tránsito aéreo y gestión ambiental cuyo control recae principalmente sobre el operador aeroportuario.

En este periodo regulatorio Aena ha incorporado el nuevo grupo de indicadores medioambientales MAMB que permitirán evaluar su desempeño en cuestiones como las emisiones de CO₂, energías renovables, consumo de energía y agua y

la gestión de residuos y ruido. No obstante, estos indicadores no están sujetos al sistema de incentivos y penalizaciones.

Cada indicador tiene asignado un valor objetivo que es el estándar de calidad mínimo exigido durante el quinquenio regulatorio. Para los indicadores de satisfacción SPAX la medición de la percepción de los pasajeros se realiza mediante encuestas ASQ (Airport Service Quality) promovidas por la ACI o un sistema equivalente validado por AESA. Para el resto de indicadores, se utilizan entre otros datos objetivos y medibles de tiempos, disponibilidad e incidencias registrados en los sistemas de información de Aena. Los indicadores se calculan anualmente para cada aeropuerto, y los resultados de aquellos sometidos al sistema de penalizaciones e incentivos se ponderan por los pasajeros para obtener la media ponderada anual que es el valor del parámetro B para el cálculo del IMAAJ.

Los indicadores definidos cuentan, en general, con el consenso de las compañías aéreas³⁷ a las que se han presentado en el proceso de consultas; sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, durante el proceso de consultas las asociaciones de usuarios manifestaron su discrepancia con el sistema de incentivos actual ya que según su opinión este sistema supone bonificar sistemáticamente al gestor aeroportuario, proponiendo en este sentido la fijación de unos objetivos mínimos.

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

1. *Sobre la medición de los indicadores ponderados*

En la propuesta de Aena, para la medición de los indicadores de satisfacción percibida se usan ponderadores predeterminados. Por ejemplo, el indicador SPAX-02 “Satisfacción de los pasajeros con la limpieza en el aeropuerto”, se compone de los resultados de dos encuestas:

1. Limpieza de los baños/aseos/lavabos
2. Limpieza de la terminal del aeropuerto

$$SPAX - 02 = 100 \cdot \frac{(\sum Valoración1 \times 0.35 + \sum Valoración2 \times 0.65)}{(\sum Valoración1_{REF} \times 0.35 + \sum Valoración2_{REF} \times 0.65)}$$

³⁷ En la tercera sesión técnica del proceso de consultas AOC sugirió incluir en el DORA un indicador de puntualidad general en todos los aeropuertos que no tuviera efectos económicos en el sistema de incentivos o penalizaciones.

Esto implica que la pregunta 1 tiene un peso del 35% en el indicador y la pregunta 2 tiene un peso de 65%, de forma que, la limpieza de la terminal del aeropuerto se valora casi el doble que la limpieza de los baños/aseos/lavabos.

En este sentido, podría ser más adecuado emplear una metodología de cálculo donde la ponderación dependiera del uso que hace cada encuestado de dichos servicios, como las que se aplican en los aeropuertos de Heathrow, Gatwick y Aéroports de Paris. Es decir, no existiría un peso prefijado para cada pregunta, sino que estaría relacionado con el uso que hicieran los encuestados de cada servicio. Si se aplicase al ejemplo anterior, implícitamente se estaría dando el mismo valor a la limpieza de los baños y a la limpieza de la terminal y la puntuación final sería resultado del uso que hayan realizado los encuestados de los baños y de la terminal. Esto es, los ponderadores serían el porcentaje de personas que hubieran hecho uso de cada instalación.

2. *Desagregación del indicador de satisfacción SPAX-03*

El indicador SPAX-03 “Satisfacción de los pasajeros con la orientación en el aeropuerto” es el resultado de la ponderación de tres sub-indicadores relativos a:

- Facilidad para orientarse y encontrar su camino en el edificio terminal, con una ponderación del 58%.
- Información acerca de los vuelos a través de pantallas y paneles o puestos de información del pasajero, con una ponderación del 17%.
- Cordialidad del personal de los distintos colectivos que trabajan en el aeropuerto, con una ponderación del 25%.

Considerando que en España el turismo representa un sector estratégico tanto en creación de empleo como en la generación de riqueza nacional y es fundamental proyectar una buena imagen exterior, el sub-indicador de “cortesía del personal” debería desagregarse como un indicador independiente. Este indicador de cortesía y predisposición de ayuda del personal permitiría objetivar y evaluar la opinión de viajeros y turistas a este respecto. Igualmente, sería adecuado establecer un indicador independiente de satisfacción de los pasajeros con la información de vuelos.

De esta forma el actual indicador SPAX-03 se desagregaría en tres indicadores lo suficientemente relevantes como para tener entidad propia, que serían “Satisfacción de los pasajeros con la orientación en el edificio terminal”, “Satisfacción de los pasajeros con la información acerca de los vuelos a través de pantallas, paneles y puestos de información” y “Satisfacción de los pasajeros con la cortesía del personal”.

Debe destacarse que estos indicadores están presentes, o está prevista su inclusión, en los sistemas de calidad de otros países como Francia o Irlanda.

VI.4.2. Análisis de los niveles de objetivos e incentivos y penalizaciones propuestos

El sistema de incentivos y penalizaciones utiliza unas bandas neutras y unos niveles máximos y mínimos, alrededor de los valores objetivo definidos para cada indicador. De esta forma, el incentivo o penalización se activará únicamente si el valor del indicador se sitúa fuera de la banda neutra, es decir por encima del nivel máximo de la banda neutra (incentivo) o por debajo del nivel mínimo de la banda neutra (penalización).

A continuación, se muestran los indicadores del sistema de incentivos y penalizaciones, con sus niveles objetivo y las bandas alrededor del mismo, que propone el gestor en este periodo regulatorio:

Tabla 20. Incentivos y penalizaciones de la propuesta de DORA

Indicador	Objetivo	NMP	NmP	Nml	NMI
SPAX-02	Valor 4 es 100% si el valor acumulado de 2021 es mayor o igual que 4 ⁽¹⁾ 100% + 1% interanual si el valor acumulado de 2021 es menor que 4 ⁽¹⁾	-7,5%	-5%	5%	7,5%
SPAX-03					
SPAX-05					
SPAX-06	Valor 4 es 100% si el valor acumulado de 2017 es mayor o igual que 4 ⁽¹⁾ 100% + 1% interanual si el valor acumulado de 2017 es menor que 4 ⁽¹⁾	-5%	-2,50%	2,50%	5%
TEEP-01	95% de pasajeros esperan menos de 14 minutos (mientras se mantengan las medidas excepcionales por distanciamiento social) 95% de pasajeros esperan menos de 10 minutos	-500pb	-250pb	500pb	na
TEEP-02	El nivel objetivo para todos los aeropuertos de la red será de un 98% con respecto a los valores de cada aeropuerto	-400 pb	-200pb	100pb	200pb
DEET-01	99% del tiempo operativos	-500pb	-250pb	50 pb	100pb
DELA-01	99% del tiempo operativos	-500pb	-250pb	50 pb	100pb
DELA-02	99% del tiempo operativos	-500pb	-250pb	50 pb	100pb
DELA-03	100% de cumplimiento de las metas	-500pb	-250pb	na	na
OTAC-01	95% quejas respondidas en -5 días hábiles	-500pb	-250pb	400pb	500 pb

⁽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.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

De esta propuesta de Aena destacan los indicadores SPAX-06 “Satisfacción de los pasajeros PMR” y TEEP-02 “Tiempo de espera hasta la entrega de la última maleta” que modifican sus bandas con respecto al anterior periodo regulatorio:

Tabla 21. Variación de incentivos y penalizaciones de SPAX-06 y TEEP-02

		NMP	NmP	Nml	NMI
SPAX-06	Propuesta DORA II	-5%	-2,50%	2,50%	5%
	DORA I	-7,50%	-5%	na	na
TEEP-02	Propuesta DORA II	-400 pb	-200pb	100 pb	200 pb
	DORA I	-500 pb	-250 pb	na	na

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

Desde el punto de vista de las penalizaciones, estas modificaciones implican una mayor exigencia para estos indicadores ya que SAPX-06 reduce su banda neutra negativa hasta el -2,5% (frente al -5% anterior) y aplica la máxima penalización a partir del -5% (frente al -7,5% anterior); igualmente TEEP-02 reduce su banda neutra negativa de -250 pb a -200 pb y el límite de máxima penalización de -500 pb a -400 pb.

Por otro lado, los incentivos, que en el anterior DORA no aplicaban, se han incorporado en la propuesta para este periodo regulatorio con unas bandas de 2,5% y 5% para SPAX-06 y 100 pb y 200 pb para DEET-02. Debe destacarse que estos dos indicadores, como se analiza a continuación, han generado penalizaciones en los últimos ejercicios, por lo que se entiende que Aena realiza esta propuesta como una forma de estimular la mejora de los resultados ya que hace más exigentes las penalizaciones (reduce la banda neutra y acerca el nivel de penalización máxima) pero introduce bonificaciones, las cuales podrían permitir la recuperación de las posibles inversiones o gastos incurridos para mejorar los resultados de estos indicadores.

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

Tabla 22. Resultados de incentivos y penalizaciones de Aena (2017- 2020)

	Indicadores	2017 ⁽¹⁾	2018	2019	2020 ⁽²⁾
SPAX-02	Satisfacción de los pasajeros con la limpieza en el aeropuerto	0	0,027	0,032	0,035
SPAX-03	Satisfacción de los pasajeros con la orientación en el aeropuerto	0	0,007	0,019	0,022
SPAX-05	Satisfacción de los pasajeros con la comodidad en las áreas de embarque	0,008	0,032	0,034	0,048
SPAX-06	Satisfacción de los PMR con la accesibilidad en el aeropuerto	0	0	-0,001	-0,001
TEEP-01	Tiempo de espera en control de seguridad de los pasajeros	0	0	0	0

	Indicadores	2017 ⁽¹⁾	2018	2019	2020 ⁽²⁾
TEEP-02	Tiempo hasta la última maleta en hipódromo de recogida de equipajes	-0,005	-0,076	-0,043	0
DEET-01	Disponibilidad de equipos electromecánicos e hipódromos de recogida de equipajes	0,093	0,074	0,097	0,098
DELA-01	Disponibilidad de puestos de estacionamiento	0,157	0,053	0,117	0,16
DELA-02	Disponibilidad de pasarelas de embarque	0,048	0,016	0,028	0,06
DELA-03	Disponibilidad del servicio CNS	0	0	0	0
OTAC-01	Tiempo de respuesta a reclamaciones recibidas por el gestor aeroportuario	-0,100	0,086	0,154	0,128
	Media de los aeropuertos ponderada por pasajeros	0,20%	0,22%	0,44%	0,55%

⁽¹⁾: No incorporado por la CNMC para el cálculo del IMAAJ.

⁽²⁾: Resultados sometidos a las incidencias del COVID-19, su aplicación en el cálculo del IMAAJ está pendiente de evaluar por esta Comisión y se considera 0 por AESA.

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

En primer lugar, debe destacarse que la evolución de los resultados en este primer periodo regulatorio ha sido irregular debido a las circunstancias que se exponen a continuación.

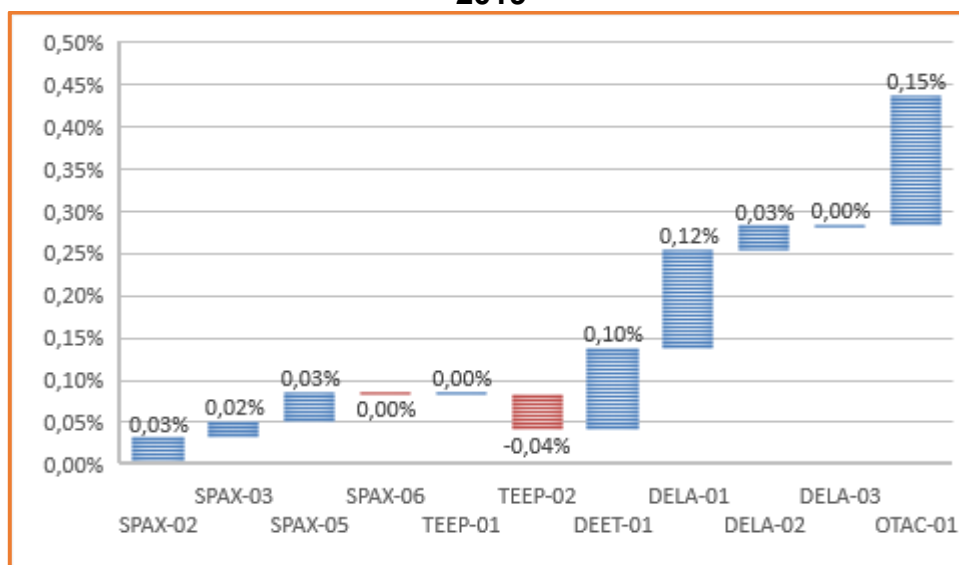
En cuanto a los resultados del ejercicio 2017, esta Comisión resolvió la anulación del valor del parámetro B al considerar que el informe de supervisión técnica de AESA reflejaba una falta de madurez del sistema de mediciones de Aena, de forma que no se podía garantizar la representatividad de los datos obtenidos. En el ejercicio 2018, AESA, en su informe anual de supervisión técnica, excluyó del cómputo del parámetro B los indicadores de disponibilidad DELA y el indicador SPAX-06 "Satisfacción de los pasajeros PMR con la accesibilidad en el aeropuerto" de determinados aeropuertos al no existir certidumbre respecto a los resultados obtenidos de su medición.

Por último, en el ejercicio 2020, AESA en su informe anual de supervisión técnica adoptó la posición de otorgar valor 0 al parámetro B al no poder garantizarse la representatividad de los datos obtenidos debido a la falta de mediciones de la totalidad de los indicadores durante 3 meses, de los indicadores de SPAX durante 6 meses y a las circunstancias excepcionales derivadas del efecto de la pandemia en el tráfico de pasajeros.

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 0,20% del parámetro B en 2017 hasta 0,55% en 2020. Analizando el ejercicio 2019, último ejercicio no afectado por la pandemia COVID-19, destaca que 7

indicadores generan incentivos, 2 generan penalizaciones y 2 se mantienen dentro de la banda neutra y no impactan en la tarifa:

Gráfico 13. Desglose por Indicador de los Incentivos y Penalizaciones en 2019



Fuente: Elaboración propia a partir del Informe de supervisión técnica aeroportuaria de 2019 de AESA.

Los indicadores que más contribuyen al valor del parámetro B y, por tanto, con más impacto en la tarifa en 2019 son, como se puede apreciar, los siguientes DEET-01, DELA-01 y OTAC-01, que suponen el 0,37% sobre el 0,44% de valor del parámetro B.

Los siguientes indicadores han sido positivos en los cuatro ejercicios analizados, o han tenido tres valores positivos y un valor 0 que se ha mantenido dentro de la zona neutra: SPAX-02, SPAX-03, SPAX-05, DEET-01, DELA-01 y DELA-02.

En el ejercicio 2019 los resultados del sistema de calidad muestran que 7 de los 11 indicadores son positivos y en el ejercicio 2020 estos 7 indicadores repiten signo positivo y 5 mejoran sus resultados. Por otro lado, en 2019 solo 2 indicadores han generado penalizaciones (mucho más reducidas que las bonificaciones) y en el ejercicio 2020 sólo un indicador tiene signo negativo. Además, ningún indicador ha tenido signo negativo en los cuatro ejercicios.

Por último, debe destacarse que en otros países como Francia o Irlanda se han propuesto³⁸ y establecido respectivamente incrementos en los valores objetivo de los indicadores de calidad en función de los resultados obtenidos en el periodo regulatorio anterior determinando mayores niveles de exigencia para el gestor

³⁸ Como se indica en el Anexo I, Aéroports de Paris ha paralizado el proceso de aprobación del nuevo Acuerdo de Regulación Económica por la incidencia del COVID-19.

aeroportuario para que la obtención de bonificaciones suponga un esfuerzo inversor y una mejora real en la prestación de los servicios aeroportuarios.

Adicionalmente a lo anterior el regulador irlandés decidió no aplicar ajustes de calidad en las tarifas de 2020 y 2021 debido a que los efectos de la pandemia han provocado que los objetivos diseñados inicialmente queden desfasados o incluso que produjeran incentivos perversos.

Atendiendo a la evolución del sistema de incentivos y penalizaciones, así como a las prácticas internacionales, esta Comisión realiza las siguientes consideraciones:

1. 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 el primer periodo regulatorio han cumplido su objetivo de mejorar la calidad de los servicios prestados por el gestor, pero necesitan una actualización para continuar incentivando esta mejora. Esta situación se manifiesta especialmente en el ejercicio 2020 cuando se ha producido una subida en los ratios de calidad no basada en una mejora en los procesos o en nuevas inversiones por parte del gestor.

En este sentido debe destacarse que en el ejercicio 2020 el parámetro B se ha incrementado con respecto al ejercicio anterior pasando de 0,44% a 0,55% sin que Aena haya aumentado las inversiones o los gastos de operación y mantenimiento. Contrariamente, en 2020 Aena ha paralizado inversiones y realizado un esfuerzo de contención del gasto y, sin embargo, los resultados del sistema de incentivos y penalizaciones mejoran sensiblemente. Esta situación se produce, por ejemplo, porque la reducción de pasajeros implica una mayor disponibilidad de equipos sin que Aena haya mejorado su infraestructura.

El objetivo fundamental de un sistema de calidad que incorpora un sistema de 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 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 y sin realizar un esfuerzo inversor concreto no incentivan a la mejora, como se ha producido en el ejercicio 2020.

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

2. *Objetivos y bandas neutras y máximas de los indicadores de Satisfacción de los pasajeros (SPAX)*

Para el indicador SPAX-06 “Satisfacción de los PMR con la accesibilidad en el aeropuerto”, Aena ha obtenido en 2019 y 2020 resultados negativos y el propio gestor ha propuesto actualizar las bandas en este nuevo periodo regulatorio pasando de -7,5%, -5% para penalizaciones y sin incentivos, a -5%, -2,5% para penalizaciones y 2,5%, 5% para bonificaciones. Esta modificación es más exigente para las penalizaciones y al mismo tiempo, introduce incentivos para el cumplimiento por encima del objetivo, todo lo cual permite considerar que esta propuesta introduce un reto de mejora para el gestor.

Considerando que el propio gestor ha modificado la banda de las penalizaciones para SPAX-06, se considera razonable aplicar esa misma banda al resto de indicadores de satisfacción (SPAX-02, SPAX-03 y SPAX-05) que pasaría de -7,5%, -5% a -5%, -2,50%, incentivando así un mejor desempeño del gestor.

Los resultados históricos de los indicadores SPAX son los siguientes:

Tabla 23. Resultado de los indicadores SPAX de 2017 a 2020

2020	SPAX-02 Limpieza	SPAX-03 Orientación	SPAX-05 Confort	SPAX-06 PMR
Media aeropuertos	108,9%	108,2%	108,7%	107,5%
Min	98,96%	99,84%	96,32%	83,65%
Max	133,33%	131,58%	133,33%	154,80%
2019				
Media aeropuertos	108,8%	109,1%	107,9%	108,7%
Min	98,31%	100,00%	96,16%	94,62%
Max	133,33%	131,58%	133,33%	156,18%
2018				
Media aeropuertos	101,7%	102,6%	101,9%	-
Min	95,49%	100,00%	80,00%	-
Max	107,82%	107,26%	133,33%	-
2017				
Media aeropuertos	101,7%	102,2%	102,0%	103,8%
Min	93,34%	98,54%	80,00%	96,10%
Max	107,60%	108,28%	133,33%	160,48%

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

Considerando por otra parte que desde el ejercicio 2017 estos indicadores han obtenido valores superiores al 100% y crecientes, se podría plantear una revisión de su valor objetivo. En este sentido, el valor 4 (muy bueno) en la escala ASQ, indicada en la Tabla 20. Incentivos y penalizaciones de la propuesta de DORA, es 100% si el valor acumulado de 2021 es mayor o igual que 4, si el valor acumulado de 2021 es menor que 4 el objetivo es 100% + 1% interanual. Concretamente, se puede valorar para los indicadores SPAX-02, SPAX-03 y SPAX-05 que el valor objetivo en la escala ASQ que suponga el 100% se incremente al 4,3. Este nuevo valor objetivo se sitúa en línea con los resultados actuales ya que este nuevo valor de 4,3 supone para el actual valor de 4 un cumplimiento del 108%, que es un resultado que han obtenido en media los 3 indicadores en los últimos ejercicios (con la única excepción de SPAX-05 en 2019 con el 107,9%).

3. *Objetivos y bandas neutras y máximas de los indicadores de Tiempo de espera en puntos de proceso pasajeros (TEEP)*

Como se ha indicado, el propio gestor ha propuesto modificar las bandas del indicador TEEP-02 “Tiempo de espera hasta la entrega de la última maleta” de -500 pb, -250 pb y sin incentivos a -400 pb, -200 pb, 100 pb y 200 pb con un valor objetivo del 98% para cada aeropuerto; igualmente a lo que ocurre con SPAX-06, esta propuesta introduce un reto de mejora para el gestor.

En cuanto al indicador TEEP-01 “Tiempo de espera en control de seguridad de los pasajeros” se mantienen en la propuesta del gestor el objetivo del 95% de pasajeros con una espera inferior a 10 minutos (o 14 en situación excepcional con distanciamiento social) y las bandas de penalizaciones de -500 pb, -250 pb. En línea con lo señalado para los indicadores SPAX y considerando, como se aprecia en la tabla siguiente, que en los tres últimos ejercicios la media de este indicador ha estado por encima del 99% y el valor mínimo por encima del 95% (y, por tanto, no ha sufrido penalizaciones), se puede valorar un incremento de su valor objetivo al 98% y que sus bandas de penalizaciones se ajusten a lo indicado para TEEP-01 y se modifiquen a -400 pb, -200 pb.

En cuanto a los incentivos, la banda neutra propuesta por el gestor es de 500 pb que sobre un valor objetivo del 95% implica la no existencia de incentivos, por tanto, esta banda se debería ajustar a 200 pb en caso de actualizar el valor objetivo al 98%.

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

Tabla 24. Resultado de los indicadores TEEP de 2017 a 2020

	TEEP-01 Tiempo de espera seguridad	TEEP-02 Tiempo de espera entrega maletas
2020		
Media aeropuertos	99,4%	99,8%
Min	95,64%	97,02%
Max	100,00%	100,00%
2019		
Media aeropuertos	99,3%	99,7%
Min	95,18%	96,27%
Max	100,00%	100,00%
2018		
Media aeropuertos	99,3%	99,7%
Min	96,78%	95,90%
Max	100,00%	100,00%
2017		
Media aeropuertos	97,5%	99,7%
Min	75,51%	97,36%
Max	100,00%	100,00%

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

4. *Objetivos y bandas neutras y máximas de los indicadores de Disponibilidad de equipos / instalaciones en el edificio terminal (DEET) y Disponibilidad de equipos / instalaciones en el lado aire (DELA)*

Como se observa en la Tabla 20. Incentivos y penalizaciones de la propuesta de DORA, las bandas neutras definidas para DEET-01, DELA-01 y DELA-02 son asimétricas, de forma que son más amplias y por tanto menos exigentes para los incumplimientos del objetivo (-500 pb,-250 pb) que para generar bonificaciones (+50 pb,+100pb). Esta banda neutra implica que para el objetivo de cumplimiento del 99%, en realidad no se aplican penalizaciones para valores de hasta el 96,5% lo que, de facto, implica una reducción considerable del objetivo.

Por otro lado, el resultado histórico del desempeño de estos indicadores es el siguiente:

Tabla 25. Resultado de los indicadores DEET y DELA de 2017 a 2020

2020	DEET-01 Equipaje	DELA-01 Estacionamiento	DELA-02 Pasarelas	DELA-03 CNS
Media aeropuertos	99,8%	100,0%	99,5%	99,7%
Min	98,64%	99,04%	97,52%	96,41%
Max	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2019				
Media aeropuertos	99,8%	99,9%	99,3%	99,4%
Min	99,19%	99,55%	94,94%	95,22%
Max	100,00%	100,00%	99,99%	100,00%
2018				
Media aeropuertos	99,9%	100,0%	99,5%	99,6%
Min	99,55%	99,82%	98,14%	95,60%
Max	100,00%	100,00%	99,93%	100,00%
2017				
Media aeropuertos	99,9%	100,0%	98,4%	99,7%
Min	99,09%	99,75%	76,50%	94,97%
Max	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

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

Del análisis de la tabla se observa que los indicadores han obtenido siempre un valor medio superior al objetivo y, de hecho, los indicadores DEET-01, DELA-01 y DELA-02 han generado bonificaciones todos los ejercicios y DELA-03 siempre se ha mantenido en los valores neutros. Por tanto, se propone reducir la banda neutra y el nivel a partir del que aplica la máxima penalización, que quedaría en NmP -50 pb y el NMP en -100 pb y aumentar las bandas a aplicar a las bonificaciones se quedarían en 75 pb y 100 pb.

Dado lo elevado del valor objetivo actual del 99% para DEET-01, DELA-01 y DELA-02 y del 100% para DELA-03 se considera adecuado mantenerlo.

5. *Objetivos y bandas neutras y máximas de los indicadores de Otras áreas clave (OTAC)*

En cuanto al indicador OTAC-01 “Tiempo de respuesta a reclamaciones recibidas por el gestor aeroportuario” Aena ha obtenido bonificaciones en los tres últimos ejercicios, y sus resultados han sido los siguientes:

Tabla 26. Resultado del indicador OTAC de 2017 a 2020

	OTAC-01 Reclamaciones
2020	
Media aeropuertos	99,5%
Min	90,00%
Max	100,00%
2019	
Media aeropuertos	99,6%
Min	93,75%
Max	100,00%
2018	
Media aeropuertos	98,3%
Min	83,33%
Max	100,00%
2017	
Media aeropuertos	94,5%
Min	0,00%
Max	100,00%

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

Como se puede observar, la mejora de los resultados ha sido significativa en los cuatro ejercicios medidos; además, el hecho de que el objetivo de cumplimiento sea del 95% con unas bandas de -500 pb, -250 pb, 400 pb y 500 pb, realmente supone que las penalizaciones únicamente se apliquen a partir de unos resultados inferiores al 92,5%.

Como consecuencia de lo indicado en el párrafo anterior y de manera coherente con las propuestas realizadas para los indicadores anteriores, se plantea la posibilidad de incrementar el valor objetivo hasta el 98% y modificar consecuentemente las bandas hasta -200 pb, -100 pb, 100 pb, 200 pb. Con esta modificación los incentivos se empezarían a aplicar a partir del 99% de cumplimiento (como en la propuesta de Aena) y las penalizaciones por debajo del 97% (frente al 92,5% de la propuesta de la propuesta de Aena).

6. Propuesta de incentivos y penalizaciones

La propuesta realizada por esta Comisión para los distintos indicadores que se recogen en el sistema de incentivos y penalizaciones del DORA II quedaría recogida en la tabla siguiente:

Tabla 27. Incentivos y penalizaciones propuestos por la CNMC

Indicador	Objetivo	Propuesta de cambio	NMP	NmP	Nml	NMI
SPAX-02	Valor 4,3 es 100% si el valor acumulado de 2021 es mayor o igual que 4 100% + 1% interanual si el valor acumulado de 2021 es menor que 4,3	CNMC	-5%	-2,50%	5%	7,5%
SPAX-03						
SPAX-05						
SPAX-06	Valor 4 es 100% si el valor acumulado de 2017 es mayor o igual que 4 100% + 1% interanual si el valor acumulado de 2017 es menor que 4	Aena	-5%	-2,50%	2,50%	5%
TEEP-01	98% de pasajeros esperan menos de 14 minutos (mientras se mantengan las medidas excepcionales por distanciamiento social) 98% de pasajeros esperan menos de 10 minutos	CNMC	-400 pb	-200pb	200pb	na
TEEP-02	El nivel objetivo para todos los aeropuertos de la red será de un 98% con respecto a los valores de cada aeropuerto	Aena	-400 pb	-200pb	100pb	200pb
DEET-01	99% del tiempo operativos	CNMC	-100pb	-50pb	75 pb	100pb
DELA-01	99% del tiempo operativos	CNMC	-100pb	-50pb	75 pb	100pb
DELA-02	99% del tiempo operativos	CNMC	-100pb	-50pb	75 pb	100pb
DELA-03	100% de cumplimiento de las metas	CNMC	-100pb	-50pb	na	na
OTAC-01	98% quejas respondidas en -5 días hábiles	CNMC	-200pb	-100pb	100pb	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.

Sin perjuicio de lo anterior, esta Comisión considera que dada la situación de excepcionalidad en la que se encuentra el sector aéreo, provocada por la pandemia COVID-19, que previsiblemente se extenderá durante varios ejercicios del DORA II, sería recomendable que el sistema de incentivos se mantenga en suspenso hasta el momento en que se recuperen los niveles de tráfico previos a la pandemia y el mix de tráfico de pasajeros que reciban los aeropuertos españoles vuelva a configurarse con un estructura similar a la existente en los momentos previos a la crisis sanitaria.

La disminución del tráfico causada por la crisis sanitaria ha reducido de manera significativa el uso de las infraestructuras y servicios aeroportuarios prestados

por Aena, esto ha generado una sobrecapacidad que se traduce en un exceso de factores de producción disponibles y no utilizados que no se pueden ajustar.

La consecuencia de lo anterior en el resultado del sistema de calidad es que los indicadores de disponibilidad de equipos DEET y DELA mejoran automáticamente no por una gestión más eficiente o un esfuerzo inversor, sino porque los equipos se utilizan en menor medida. Igualmente ocurre con los indicadores TEEP de tiempos de espera de los pasajeros que mejoran simplemente porque se reduce el volumen de pasajeros gestionados por Aena. Ante esta situación el sistema de calidad pierde su capacidad de incentivar al gestor y ofrece unos resultados que no reflejan realmente el nivel de calidad de los servicios prestados.

Por tanto, esta Comisión recomienda que en línea con los análisis que pueda realizar AESA como organismo encargado de la supervisión técnica, se revisen los objetivos y las bandas neutras de penalización y bonificación y se establezca a su vez una suspensión temporal de la aplicación de las bonificaciones tarifarias al menos en aquellos indicadores que se vean afectados por las circunstancias descritas anteriormente.

La recomendación anterior estaría en línea con lo planteado por AESA para el ejercicio 2020 para el parámetro B. Como se ha explicado anteriormente, AESA en su informe anual de supervisión técnica resolvió dar un valor 0 al parámetro B al no poder garantizarse la representatividad de los datos obtenidos y teniendo en cuenta además las circunstancias excepcionales derivadas del efecto de la pandemia en el tráfico de pasajeros.

Adicionalmente a lo anterior, debe señalarse que tal y como se detalla en el Anexo I del presente informe, en cuatro países del entorno europeo con un sistema de bonificaciones y penalizaciones similar al existente en España (Reino Unido, Francia, Irlanda y Portugal) se ha decidido la no aplicación temporal de sus resultados a las tarifas.

VI.4.3. Conclusiones

1. Los indicadores de calidad son, en general, adecuados sin perjuicio de las recomendaciones realizadas en el apartado VI.4. No obstante, en base a la experiencia acumulada del primer DORA, que muestra un cumplimiento persistente de los objetivos, se propone, de cara a la introducción de incentivos de mejora al desempeño del gestor aeroportuario, una actualización de las bandas neutras de penalizaciones e incentivos para determinados indicadores. Además, y de manera consistente con lo anterior, se plantea la posibilidad de actualizar los valores objetivo de algunos de ellos.

2. Dada la situación de excepcionalidad del sector provocada por la pandemia COVID-19 que previsiblemente se extenderá durante varios ejercicios del DORA II, se considera razonable que el sistema de incentivos se mantenga en suspenso hasta el momento en que se recuperen los niveles y el mix de tráfico previos a la pandemia.

VI.5. Determinación de los ingresos máximos anuales por pasajero en el quinquenio de aplicación

Tal y como se indica en el apartado II.2, el DORA debe fijar el IMAP, que, de forma prospectiva para el conjunto del periodo, permita cubrir los costes previstos de Aena. En los siguientes apartados se realizará un análisis de dichos costes, atendiendo a las dos categorías principales: costes de explotación y costes de capital.

VI.5.1. Evaluación de los ingresos regulados requeridos (IIR_i)

1. Costes de explotación

- *Evolución de los costes de explotación*

Los costes de explotación asociados a las PPP ascienden al cierre del año 2019 a 1.837,7 millones de euros, y al cierre del año 2020 a 1.609,7 millones³⁹, lo que supone un descenso del 12,4% causado principalmente por el impacto derivado de la COVID-19 en el tráfico aéreo. Para el año 2021 el gestor aeroportuario prevé un incremento de los costes del 6,4% hasta alcanzar los 1.712,2 millones de euros. Los resultados de costes reales de 2020 y los previstos de 2021 se sitúan por debajo de los costes que se aprobaron para el DORA I debido a que el impacto de la pandemia ha desactualizado dichas previsiones.

Analizando por partidas los importes de los resultados contables de 2019 y 2020, se produce en 2020 una reducción del 9,6% de los gastos de aprovisionamiento hasta 153,8 millones de euros debido a la reducción del tráfico aéreo. Sin embargo, los gastos de personal se incrementan un 1,7% hasta 351,6 millones de euros principalmente por el efecto generado por revisiones salariales y la incorporación de personal.

Por su parte, en la partida de otros gastos de explotación sí se produce una reducción significativa del 30,5% desde 733,3 millones de euros en 2019 hasta 509,7 millones en 2020 debido a la disminución del tráfico causada por la pandemia y a los planes de contención de gasto puestos en marcha por el gestor aeroportuario como consecuencia de la misma. Dentro de este epígrafe las

³⁹ No se incluyen 49,2 millones de gastos sanitarios por COVID-19.

reducciones de gasto más significativas proceden de las partidas de seguridad, mantenimiento, PMR, energía eléctrica y limpieza.

Por último, mencionar que la amortización del inmovilizado se incrementa un 0,9% en 2020 hasta 587,5 millones de euros y que la partida de bajas, deterioros, resultado por enajenaciones y otros resultados se incrementa un 11,9%, de 6,3 a 7,0 millones de euros.

- *Valoración de las previsiones de costes de explotación*

Para el periodo DORA (2022-2026), el gestor aeroportuario estima un incremento de los gastos de explotación del 13,1%, hasta alcanzar 2.040,8 millones de euros en 2026, lo que supone un incremento del 11,1% con respecto al nivel de 2019, que es el último ejercicio no afectado por el impacto de la pandemia. Debe destacarse la pertinencia de realizar esa comparativa con respecto a 2019 ya que el tráfico de pasajeros en ese ejercicio es equivalente al tráfico previsto por Aena en 2026, que es cuando prevé una recuperación del tráfico aeroportuario al nivel previo a la crisis sanitaria.

La evolución de las diferentes partidas se presenta en la tabla siguiente.

Tabla 28. Evolución gastos de explotación de Aena (millones de euros)

	Cierre	Cierre ⁽¹⁾	Var(%)	Previsto ⁽²⁾	Propuesta DORA				
	2019	2020		2021	2022	2023	2024	2025	2026
Aprovisionamientos	170,2	153,8	-9,6%	163,4	167,0	167,8	168,2	168,4	168,6
Gastos de personal	345,6	351,6	1,7%	351,5	362,9	382,6	390,6	417,3	426,8
Otros Gastos de Explotación	733,3	509,7	-30,5%	605,7	684,9	739,6	825,4	878,9	913,0
Amortización del Inmovilizado	582,2	587,5	0,9%	586,9	584,5	582	569,6	559,4	527,7
Bajas, deterioros y otros resultados	6,3	7,0	11,9%	4,7	4,6	4,6	4,7	4,7	4,7
Gastos de explotación PPP	1.837,7	1.609,7	-12,4%	1.712,2	1.803,9	1.876,6	1.958,5	2.028,7	2.040,8
Incremento Gastos de explotación PPP				6,4%	5,4%	4,0%	4,4%	3,6%	0,6%

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena. (1): no incluye los gastos COVID-19. (2): Previsto por Aena considerando el impacto de la COVID-19, no corresponde con la previsión que se incluyó en el DORA I.

Aena ha aportado una descripción detallada de los principales elementos que componen las partidas anteriores y de las hipótesis respecto a su evolución. Se ha descrito con especial énfasis la evolución de las partidas de gastos de personal y otros gastos de explotación dada su relevancia en términos cuantitativos y a la capacidad del gestor de actuar sobre ellas.

A continuación, se procederá a analizar cada una de las partidas de gasto más relevantes al objeto de realizar las consideraciones oportunas en cuanto a su ajuste a los niveles de tráfico y eficiencia en el contexto del nuevo periodo regulatorio plurianual. Además, cabe recordar que los gastos incluidos en el DORA deben proyectarse en términos reales, es decir sin efecto precio que en su caso se debe reconocer anualmente en la determinación del Índice P.

- Gastos de aprovisionamiento:

En cuanto a los gastos de aprovisionamiento, Aena indica que esta partida incluye los acuerdos de prestación de los servicios de control aéreo en los aeropuertos con ENAIRE, con otros proveedores y con el Ejército del Aire⁴⁰ así como los servicios de meteorología provistos por AEMET. En cuanto al proveedor más importante que es ENAIRE, con un 75% del total de los costes de esta partida, su contrato se renueva en 2022 y no se prevén incrementos en el alcance. El crecimiento del coste de esta partida en el periodo regulatorio es inferior al 1%.

- Gastos de personal:

Los gastos de personal alcanzan los 426,8 millones de euros en 2026, lo que supone un incremento del 17,6% frente al 2022, y un incremento del 23,5% sobre el ejercicio 2019. Esta Comisión considera que para ajustarse de manera eficiente a niveles de tráfico similares (en 2019 y 2026) los gastos también deberían serlo e incorporar únicamente los incrementos en el alcance, pero en ningún caso se pueden incorporar aumentos injustificados o incrementos de precios que se deberán recoger, en su caso, anualmente en el índice P.

En la información aportada por Aena se indica que las causas de este incremento tan relevante del coste de personal son la aplicación de conceptos retributivos establecidos en el convenio colectivo y la futura incorporación de personal para tareas de seguridad operacional y aeroportuaria, calidad y cumplimiento normativo e innovación y transformación digital, entre otras. Esta Comisión considera que la contratación de nuevo personal de hasta 450 personas, según indica Aena, y la formación suponen incrementos en el alcance por la realización de nuevas actividades y la mejor prestación de las mismas; sin embargo, los incrementos de coste derivados de conceptos como revisión salarial, medidas del convenio colectivo, retribuciones variables y otros se consideran un incremento de precio que debe valorarse a la hora de estimar el componente L⁴¹ del índice P.

⁴⁰ Prestación de los servicios de control en las bases aéreas abiertas al tráfico civil.

⁴¹ 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

De esta forma, y una vez realizados los ajustes por eficiencia con el nivel de tráfico e incorporando las partidas de incremento de alcance consideradas anteriormente, a continuación, se detalla la evolución de costes de personal ajustada por esta Comisión:

Tabla 29. Evolución propuesta de gastos de personal (millones de euros)

	Gastos de personal				
	2022	2023	2024	2025	2026
Propuesta Aena	362,9	382,6	390,6	417,3	426,8
Propuesta CNMC	347,0	350,1	351,2	364,7	370,4
Diferencia	-15,9	-32,5	-39,4	-52,6	-56,4

Fuente: Elaboración propia.

- Otros gastos de explotación:

En cuanto a la partida de otros gastos de explotación, se prevé un alza en el periodo regulatorio del 33,3% hasta alcanzar 913,0 millones de euros en 2026 frente a 684,9 millones en 2022, con respecto al ejercicio 2019 el incremento asciende al 24,5%.

La evolución de estos gastos se va analizar por partidas individuales considerando el impacto de la pandemia en el tráfico y la paulatina recuperación del mismo, de forma que para el ejercicio 2026, con niveles similares de tráfico, se esperan costes similares más los incrementos correspondientes en el alcance de los servicios contratados a terceras empresas prestadoras de los servicios.

Los gastos de mantenimiento se incrementan un 30% de 163,7 a 213,0 millones de euros en el período regulatorio, y un 26% con respecto a 2019. Aena justifica este incremento por diversos factores, por ejemplo, para las instalaciones aeroportuarias por la mayor antigüedad de las infraestructuras e instalaciones que requieren mayores intervenciones correctivas (como pavimentos en los campos de vuelo) y por nuevos requerimientos de *safety* y normativos. Para el equipamiento de seguridad se requieren nuevas exigencias normativas como la sustitución de equipos automáticos de seguridad STD.2 por los nuevos equipos STD.3. En cuanto al mantenimiento informático se van a implantar planes de transformación digital, ciberseguridad e innovación. Estos factores y elementos de inmovilizado son los más relevantes dentro de los que generan un incremento de los costes de mantenimiento.

Los gastos de limpieza y carros portaequipaje se incrementan en el período regulatorio un 48% desde 52,4 millones de euros en 2022 hasta 77,7 millones en

fijadas para el personal al servicio del sector público mediante la Ley de Presupuestos Generales del Estado (en adelante, LPGE).

2026, y un 30% desde 2019 a 2026. Este crecimiento del coste es justificado por el gestor aeroportuario por el incremento del volumen de pasajeros y por la prestación de servicios adicionales de limpieza que aumentan el alcance de los mismos y, por tanto, su coste. Se trata de servicios de limpieza extraordinarios relacionados con la pandemia que el gestor pretende transformar en estructurales a partir de 2024 debido a las posibles exigencias de los pasajeros.

En cuanto a este incremento en el alcance de los servicios de limpieza derivado de las hipotéticas nuevas exigencias de los pasajeros a partir del año 2024, esta Comisión considera que Aena está realizando unas asunciones sobre las preferencias futuras de los pasajeros que no están suficientemente justificadas. Por tanto, se considera que este incremento en el alcance no debería ser imputado a los servicios aeroportuarios básicos por no ser necesario para su prestación ni para el cumplimiento de los estándares de calidad requeridos en el DORA. Por otro lado, considerando que los incrementos en el precio del servicio se deben recoger en el componente A⁴² del índice P, esta Comisión concluye que los costes de limpieza del ejercicio 2026 deben ser similares a los del ejercicio 2019, más las mejoras indicadas por el gestor en la calidad del servicio.

De esta forma la evolución del coste ajustado aplicando estas consideraciones es la siguiente:

Tabla 30. Evolución propuesta de gastos de limpieza y carros portaequipaje (millones de euros)

	Gastos de limpieza y carros portaequipaje				
	2022	2023	2024	2025	2026
Propuesta Aena	52,4	61,4	72,7	75,8	77,7
Propuesta CNMC	47,8	53,6	57,9	58,9	60,1
Diferencia	-4,6	-7,8	-14,8	-16,9	-17,6

Fuente: Elaboración propia.

Los gastos de seguridad experimentan un incremento de 78 millones de euros, un 51%, hasta alcanzar 230,5 millones de euros al final del periodo regulatorio en 2026, lo que implica un incremento del 36% con respecto a 2019. Aena indica que la previsión de gastos está basada en la incorporación de variaciones de alcance relacionadas con el uso de nuevas tecnologías. Concretamente, la variación más significativa es el uso del nuevo equipamiento automatizado para gestión de equipajes en filtros de seguridad, que requiere ampliar el personal de 6 a 9 operadores por control de seguridad.

⁴² El componente A es el índice específico que recoge la variación del precio de los servicios de limpieza y recogida de carros portaequipajes 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).

No obstante, el incremento de coste propuesto por Aena es superior al indicado para este alcance y, por tanto, esta Comisión considera que no está justificado por la evolución del tráfico. Así, el coste de seguridad ajustado en base a estas consideraciones sería el siguiente:

Tabla 31. Evolución propuesta de seguridad (millones de euros)

	Gastos de seguridad				
	2022	2023	2024	2025	2026
Propuesta Aena	152,5	173,4	197,2	212,9	230,5
Propuesta CNMC	134,6	150,8	174,6	174,7	182,8
Diferencia	-17,9	-22,6	-22,6	-38,2	-47,7

Fuente: Elaboración propia.

El coste de los servicios de asistencia a PMR se incrementa desde 2022 en un 47% por un importe de 21,3 millones de euros hasta alcanzar 66,5 millones de euros en 2026, y crece un 9% con respecto a 2019. La justificación de este incremento, además de la recuperación del tráfico, es la implantación de diversas mejoras en calidad y tecnología.

Los servicios operativos e intensivos en mano de obra crecen en 42,4 millones de euros hasta 118,9 millones, lo que supone un 55% de crecimiento en el período regulatorio de 2022 a 2026, el crecimiento con respecto al ejercicio 2019 asciende al 59%. Por otro lado, el resto de costes de explotación crece un 15% en el periodo regulatorio y un 10% desde 2019. En estas partidas se incluyen un conjunto de costes heterogéneos como el servicio de información al público, el transporte entre terminales, la conducción de pasarelas, el servicio de ordenación de taxis, el apoyo al control de pasaportes y asistencias técnicas, entre otros.

El crecimiento de coste más importante se produce para las asistencias técnicas dentro de las cuales destacan por su importe las siguientes: asistencias para el control y seguimiento de servicios como PMR, limpieza, mantenimiento, handling, etc., para garantizar tanto la correcta prestación de los mismos como el análisis de las adaptaciones necesarias, asistencia para la implantación del *Compliance Monitoring* (el Reglamento EU 139/2014⁴³ establece que el gestor aeroportuario debe disponer de una metodología de evaluación del cumplimiento de los requisitos del mismo) y, finalmente, asistencias técnicas para actividades de transformación digital transversales a la compañía.

Por último, el resto de partidas de otros gastos de explotación como tributos y variación de provisiones se mantienen estables, y los costes de energía

⁴³ Reglamento (UE) n°139/2014 de la Comisión de 12/02/2014, por el que se establecen los requisitos y procedimientos administrativos relativos a los aeródromos, de conformidad con el Reglamento (CE) n°216/2008 del Parlamento Europeo y el Consejo.

evolucionan en línea con el tráfico e incluso se reducen por los planes de sostenibilidad y eficiencia energética de Aena.

Por su parte, las amortizaciones mantienen una tendencia descendente hasta el año 2026, con una reducción del 9,7% en el periodo regulatorio, en línea con la contención en las inversiones aplicada en los últimos años.

En resumen, para el periodo regulatorio 2022-2026 esta Comisión propone recalcular la previsión de costes del gestor aeroportuario para las partidas de:

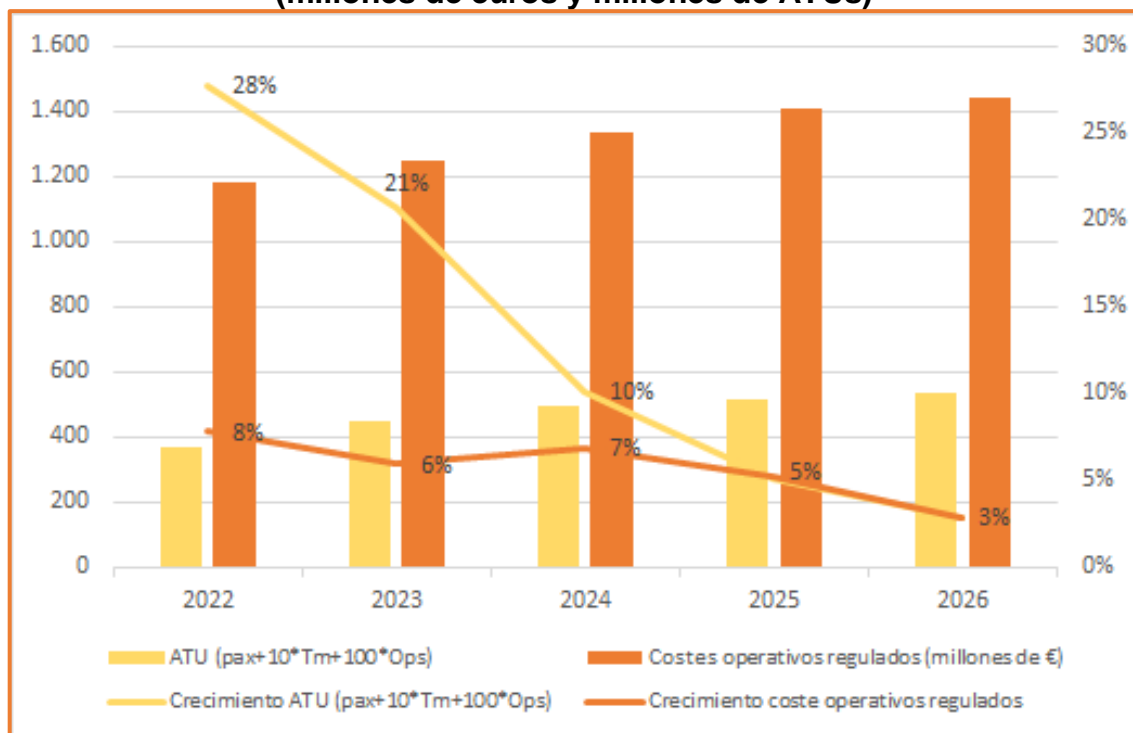
- Personal
- Otros gastos de explotación - Limpieza
- Otros gastos de explotación - Seguridad

- *Evaluación de las previsiones de costes de explotación con relación al tráfico*

Con el objeto de valorar la eficiencia en la proyección de los costes operativos esta Comisión considera esencial analizar si la evolución de los mismos es coherente con el tráfico previsto.

Como se observa en el siguiente gráfico, efectivamente, existe una relación positiva entre los costes regulados y el tráfico, medido en un indicador sintético como es el ATU. Según las previsiones de Aena, en los tres primeros años del periodo regulatorio de 2022 a 2024 el ATU crece a tasas superiores a los costes reflejando la recuperación del tráfico, hasta que en 2025 y 2026, cuando el tráfico se recupera a niveles previos a la pandemia, el ATU y los costes crecen a tasas similares. Lo anterior muestra la relación entre el tráfico y los gastos de explotación una vez que los niveles de tráfico se estabilizan a niveles previos a la crisis sanitaria.

Gráfico 14. Evolución y tasas de crecimiento de costes regulados y ATU (millones de euros y millones de ATUs)

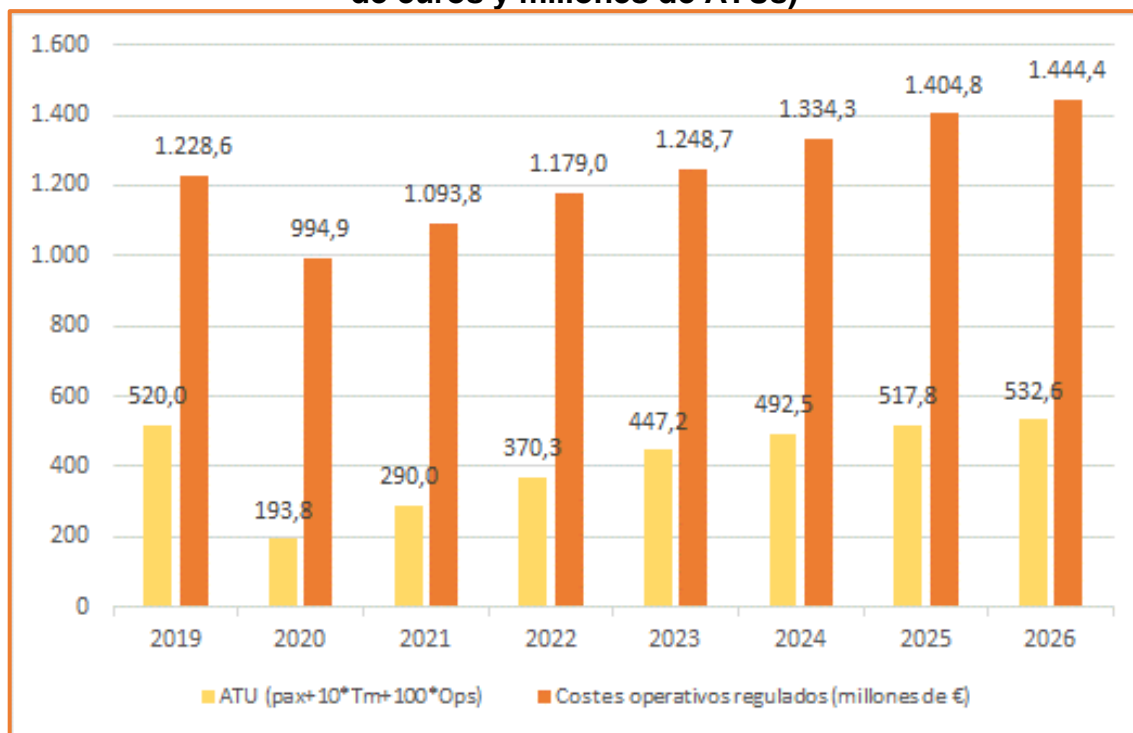


Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

Según se refleja en el gráfico anterior, las previsiones de gastos de explotación en el periodo 2022-2026 crecen por debajo de las previsiones de tráfico, sin embargo, es necesario completar el análisis con los gastos de ejercicios anteriores valorando la evolución de la relación entre gastos y tráfico antes, durante y después de los efectos provocados por el COVID-19.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución de los costes operativos regulados desde el ejercicio 2019, recogiendo los gastos reales de 2019 y 2020, los gastos previstos de 2021 (considerando el impacto COVID-19) y la previsión de gastos del periodo regulatorio de 2022 a 2026:

Gráfico 15. Evolución de costes regulados y ATU de 2019 a 2026 (millones de euros y millones de ATUs)



Fuente: Elaboración propia con datos de Aena. 2019 y 2020 datos reales, 2021 datos previstos y 2022-2026 propuesta DORA.

Como se puede observar, en el ejercicio 2019, el último sin el efecto de la pandemia, para un ATU de 520 millones Aena soportó un coste de 1.288,6 millones de euros, en 2020 se produjo el hundimiento del tráfico y por tanto del ATU que pasó a ser de 193,8 millones, sin embargo, los costes se redujeron en menor medida. Aena prevé que a partir de 2021 se inicie la recuperación del tráfico hasta su recuperación completa entre los ejercicios 2025 y 2026. A este respecto debe destacarse que en 2025 con un ATU de 517,8 millones (frente a 520 en 2019) se prevé un coste de explotación de 1.404,8 millones de euros (frente a 1.228,6 millones en 2019) y que en 2026 se prevé un coste de 1.444,4 millones de euros con un ATU de 532,6 millones.

Estas previsiones muestran que en este segundo periodo regulatorio se produciría un incremento significativo del coste con respecto al tráfico, medido con el indicador ATU, frente al nivel de costes del gestor aeroportuario previo a la pandemia.

Los mayores incrementos de costes se producen en los costes de personal y en otros costes de explotación, que se muestran desagregados en la siguiente tabla:

Tabla 32. Evolución de personal y otros gastos de explotación frente al crecimiento del ATU (millones de euros)

	2019	2022	2023	2024	2025	2026	% Crecimiento	
	Cierre	Propuesta DORA					2019- 2026	2022- 2026
Costes de personal	345,6	362,9	382,6	390,6	417,3	426,8	23,5%	17,6%
% crecimiento anual		3%	5%	2%	7%	2%		
Otros costes de explotación	733,3	684,9	739,6	825,4	878,9	913,0	24,5%	33,3%
% crecimiento anual		13%	8%	12%	6%	4%		
<i>Mantenimiento</i>	168,6	163,7	171,0	195,6	206,5	213,0	26,3%	30,1%
<i>Limpieza y carros</i>	59,8	52,4	61,4	72,7	75,8	77,7	29,9%	48,3%
<i>Seguridad</i>	168,9	152,5	173,4	197,2	212,9	230,5	36,5%	51,1%
<i>Tributos</i>	107,4	109,7	109,8	110,0	110,0	109,9	2,3%	0,2%
<i>PMR</i>	61,1	45,2	53,8	59,8	66,2	66,5	8,8%	47,1%
<i>Ser. Operativos y apoyo intensivos en mano de obra</i>	75,0	76,5	82,8	98,4	113,5	118,9	58,5%	55,4%
<i>Energía</i>	54,1	42,1	44,2	46,4	47,7	48,8	-9,8%	15,9%
<i>Resto</i>	38,5	42,7	43,3	45,3	46,3	47,8	24,2%	11,9%
ATU	520,0	370,3	447,2	492,5	517,8	532,6	2,4%	43,8%
% crecimiento anual		28%	21%	10%	5%	3%		

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

Las partidas de gasto con mayor peso relativo son personal, mantenimiento, seguridad y servicios operativos y de apoyo intensivos en mano de obra, cuyo análisis se ha realizado con anterioridad. De todas ellas, esta Comisión ha cuestionado la previsión realizada por Aena para los costes de personal, limpieza y carros portaequipaje y seguridad. Las partidas de mantenimiento y servicios operativos y de apoyo intensivos en mano de obra también presentan crecimientos relevantes, pero estos se consideran justificados debido al mayor gasto necesario para la operación y mantenimiento de los activos y a la mayor cantidad de tareas y de mayor alcance contratadas para prestar los servicios operativos e intensivos en mano de obra.

En los años 2025 y 2026 con unos niveles de tráfico similares a 2019 se producen incrementos de costes muy significativos, así mientras que el ATU hasta 2026 crece un 2,4% los costes de personal crecen un 23,5% y otros gastos de explotación crecen un 24,5% respecto al mencionado ejercicio 2019.

Teniendo en cuenta el análisis anterior, esta Comisión ha considerado que las previsiones en relación a los gastos de explotación para el periodo DORA, que son usados para el cálculo del ratio de costes regulados por ATU, no son coherentes con el incremento de tráfico previsto.

Por último, y en relación a la previsión de los costes de explotación a continuación se analiza si estos cumplen con las condiciones de eficiencia recogidas en la Ley 18/2014.

- *Cumplimiento del ratio coste regulado / unidad de tráfico (ATU)*

La Disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014 de 15 de octubre establece que: “Hasta el año 2025, el ratio resultante de dividir los costes regulados (sin incluir amortizaciones ni costes de capital) por las unidades de tráfico (ATU) definidas en el anexo VIII de esta Ley, no podrá superar el valor de dicho ratio registrado en el año 2014.”

Por lo tanto, el valor del ratio de los costes regulados por ATU del año 2014 es el valor de referencia en el periodo DORA, cuyo importe asciende a 2,71 euros/ATU.

En su propuesta, Aena considera los costes operativos en su conjunto, sin incluir amortización ni costes de capital. Asimismo, considera necesario excluir la partida de provisión de riesgos e insolvencias de clientes, dado que son gastos puramente contables y su evolución, fuera del control de Aena, viene determinada por la situación económica de las compañías aéreas en un momento dado, obligando a reconocer un riesgo de cobro de los servicios prestados. También considera necesario excluir los costes derivados de la nueva normativa de seguridad en vigor desde marzo de 2015, ya que según Aena, el ratio establecido para 2014 no recoge el gasto necesario para realizar la inspección del equipaje de mano que requiere el cumplimiento de la normativa europea desde marzo 2015, lo que distorsiona la variación de gastos entre 2014 y el resto de ejercicios.

En la siguiente tabla, se muestra el ratio de costes regulados por ATU calculados por Aena para el DORA:

Tabla 33. Evolución costes, ATU y coste por ATU en el DORA

(millones de €)	2022	2023	2024	2025	2026
Aprovisionamientos	167,0	167,8	168,2	168,4	168,6
Personal	362,9	382,6	390,6	417,3	426,8
Otros Gastos de Explotación	684,9	739,6	825,4	878,9	913,0
- Provisiones de insolvencias y riesgos	-8,2	-8,2	-8	-8	-8
- Nueva normativa de seguridad	-27,6	-33,1	-41,9	-51,8	-56
Costes operativos regulados	1.179,0	1.248,7	1.334,3	1.404,8	1.444,4
Coste por ATU (euros/ATU)	3,18	2,79	2,71	2,71	2,71
ATU (pax + 10*Tm + 100*ops)	370,3	447,2	492,5	517,8	532,6

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

Según los datos mostrados en la tabla anterior, para el periodo 2022-2026 la propuesta de Aena no cumple la exigencia de mantenimiento de la eficiencia en costes que establece la Disposición Transitoria Sexta de la Ley 18/2014 en los ejercicios 2022 y 2023. Este incumplimiento se produce debido a dos causas: en primer lugar, al hundimiento del tráfico provocado por la pandemia cuyos niveles

no se recuperan hasta el final del periodo regulatorio y, en segundo lugar, a que la evolución de algunas partidas de coste no se reduce en la misma medida que el tráfico.

Finalmente, sobre los cálculos realizados por Aena esta Comisión considera razonable excluir la partida de provisión de riesgos e insolvencias de clientes, ya que son gastos contables que no se pueden compensar minorando otros gastos necesarios. No obstante, esta Comisión considera que los gastos derivados de la normativa de seguridad no deberían ser excluidos. La distorsión que indica Aena siempre puede producirse de un periodo a otro y en diferentes partidas de costes regulados, es decir, las fluctuaciones en los costes no deben ser consideradas como distorsiones que obliguen a su eliminación en el cálculo del ratio. Esta Comisión considera que los costes derivados de la normativa de seguridad forman parte de los costes regulados según la Ley 18/2014 y no está justificada su eliminación por los motivos de discontinuidad aducidos por Aena.

En base a lo anterior, para cumplir el requisito del coste regulado por unidad de ATU para los ejercicios 2022 y 2023 debe ajustarse el importe de costes reconocidos al gestor en las cuantías que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 34. Ajuste para el cumplimiento del coste/ATU (millones de euros)

	Gastos de explotación				
	2022	2023	2024	2025	2026
Ajuste propuesto CNMC	-164,5	-7,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: Elaboración propia.

Este ajuste en los ejercicios 2022 y 2023 se realiza considerando los costes ajustados anteriormente por esta Comisión en las partidas de personal, limpieza y seguridad.

2. Coste de capital

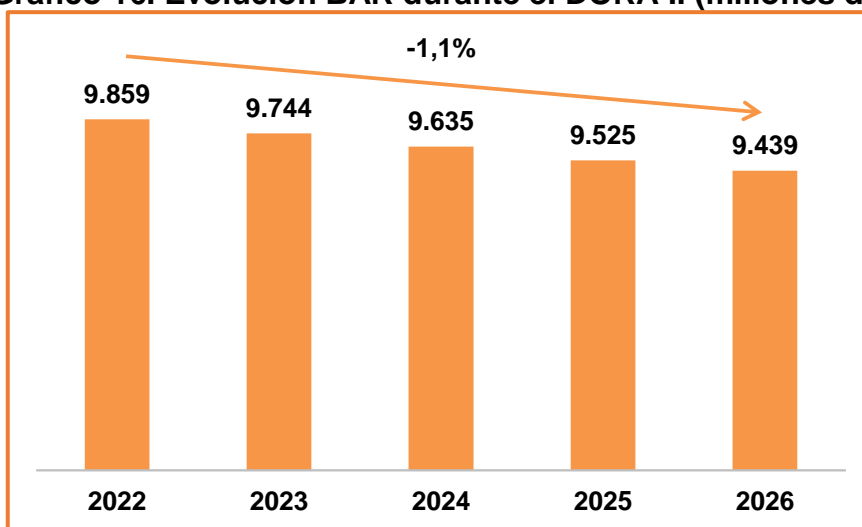
- *Introducción*

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, por este motivo, continúa siendo uno de los elementos centrales sobre los cuales se produce un intenso debate durante el procedimiento de consultas. Si bien está condicionado por el volumen de inversión del periodo y por la base de activos regulados (en adelante, BAR), es el coste del capital, es decir, la remuneración de los activos el que centra el debate metodológico.

Durante el periodo cubierto por el DORA II (2022-2026) continúa la evolución decreciente de la BAR ya iniciada en el DORA I (2017-2021), manteniéndose la misma en un nivel inferior a los 10.000 millones de euros. Esta situación se

produce como consecuencia de varios efectos; por una parte, el mantenimiento de la limitación de la inversión existente desde el año 2014 a un máximo de 450 millones de euros anuales, y por otra a que el volumen de bajas de activos, amortizaciones, deterioros y enajenaciones que se producen durante el periodo son superiores a esta inversión anual y como consecuencia reducen la BAR⁴⁴.

Gráfico 16. Evolución BAR durante el DORA II (millones de euros)



Fuente: Aena

Respecto al peso del coste de capital sobre el total de costes regulados de Aena, el siguiente gráfico muestra la evolución durante el primer DORA y la prevista según la propuesta realizada por Aena durante el periodo de consultas.

Durante los tres primeros ejercicios del DORA I se observó una importante reducción del peso relativo del coste de capital debido fundamentalmente a la limitación de la inversión anual y al incremento del resto de costes como consecuencia del incremento del tráfico producido durante esos años.

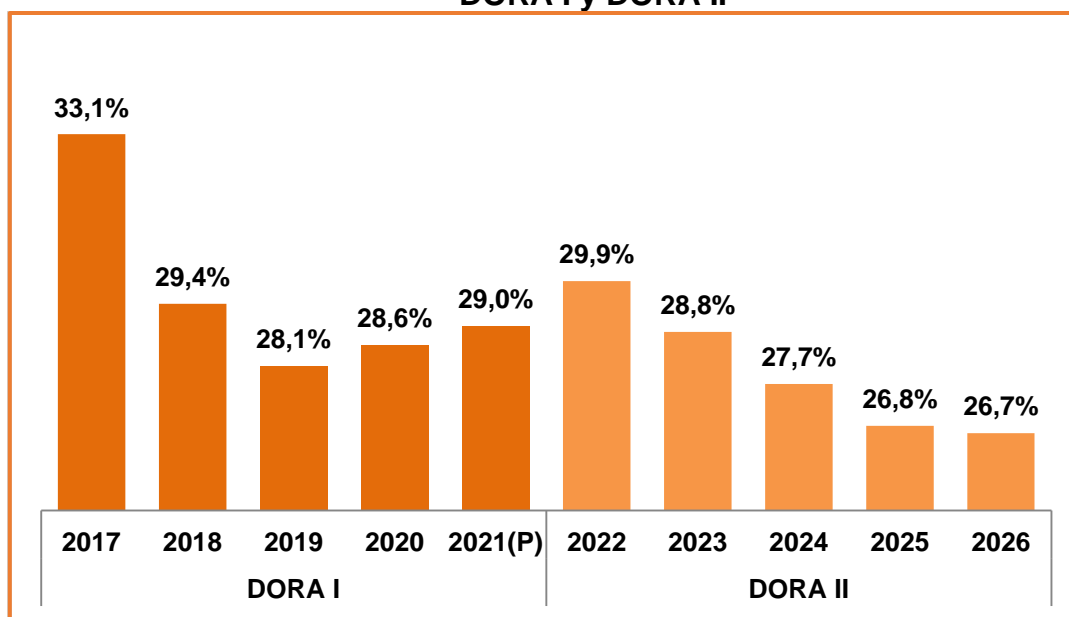
Sin embargo, en 2020 y como consecuencia directa de los efectos de la pandemia sobre el tráfico aéreo esta tendencia cambia y aumenta el peso del coste del capital sobre el total de costes regulados. No obstante, el valor absoluto del importe del coste de capital resulta inferior al de ejercicios anteriores, por lo que el incremento del porcentaje se debe a la reducción del resto de costes por la reducción del tráfico.

⁴⁴ Atendiendo a lo previsto en la Ley 18/2014 y en la propuesta realizada por Aena en el DORA, la BAR del año t se obtendría de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{BAR}_t = \text{BAR}_{t-1} + \text{Nueva inversión regulada} - \text{Bajas} - \text{Amortizaciones} - \text{Deterioros y Enajenaciones}$$

Como se puede observar a continuación, durante el periodo cubierto por el segundo DORA, y en la medida en que se vaya produciendo la recuperación del tráfico hasta alcanzar los niveles previos a la pandemia, los costes de capital continuarán reduciendo su peso relativo sobre el total de costes regulados consecuencia directa de la reducción de la BAR comentada anteriormente.

Gráfico 17. Porcentaje coste de capital sobre costes totales en DORA I y DORA II



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena

Por otra parte, y en relación con el informe sobre el DORA I, la propuesta realizada por esta Comisión incluía una estimación del coste de capital antes de impuestos del 6,26%. Para el mismo periodo Aena propuso una remuneración del 8,4% y la decisión final del MITMA incluida en el DORA I fue del 6,98% antes de impuestos.

Respecto al cálculo del coste del capital, en el Anexo VIII de la Ley 18/2004 se indica lo siguiente: “[...] para la determinación del coste de capital se empleará el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model). La definición de las variables necesarias para su cálculo, así como sus valores se determinará en el DORA [...]”.

En base a este modelo CAPM, la CNMC propuso una metodología de coste del capital en la que se definieron las variables para el cálculo del mismo que se detallaron en el mencionado informe al DORA I.

Por el contrario, en el DORA I finalmente aprobado por el Consejo de Ministros a propuesta del MITMA (pag.47) no se menciona cómo se realiza dicho cálculo, indicándose a este respecto lo siguiente:

“El valor del $CMPC_{AI}$ utilizado para el cálculo del coste de capital es 6,98%, 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).”

Es decir, en el DORA I no se estableció una metodología de estimación del coste de capital, limitándose a indicar que se había realizado conforme a la metodología CAPM, según el Anexo VIII Ley 18/2014, sin definir las variables necesarias para su cálculo, así como sus valores.

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

Como consecuencia de lo anterior, el debate suscitado sobre el coste del capital a establecer en el segundo DORA se ha desarrollado sobre la base de la metodología que la CNMC propuso en el DORA I. Así, la propuesta de Aena asume en algunos de los componentes del cálculo el enfoque utilizado por la CNMC, mientras que en otros se desvía del mismo presentando una propuesta alternativa.

En concreto, respecto a la metodología propuesta por la CNMC para el DORA I, la propuesta de Aena introduce como principales modificaciones las detalladas a continuación:

- Para el cálculo de la prima de riesgo de mercado Aena propone que el enfoque sea el de rendimiento total del mercado, es decir considerar conjuntamente la tasa libre de riesgo y la prima de riesgo de mercado en la determinación, y no estimar cada componente individualmente. A este respecto Aena considera que existe una relación inversa entre la tasa libre de riesgo y la prima de riesgo, de modo que cuando se reduce la tasa libre de riesgo se incrementa la prima de riesgo y como consecuencia el rendimiento total del mercado (tasa libre de riesgo y prima de riesgo) no se modifica.
- Respecto a la tasa libre de riesgo, Aena propone aplicar un ajuste que incremente la misma en un 1% como consecuencia de la política de “*Quantitative Easing*” (en adelante, QE) mantenida por el Banco Central Europeo (en adelante, BCE).

En base a lo anterior, el coste del capital nominal antes de impuestos propuesto por Aena es de un 7,68%.

Por su parte, las asociaciones de usuarios han centrado el debate en la crítica de algunos de los parámetros de la propuesta de Aena, proponiendo a su vez alguna modificación respecto a la metodología de la CNMC. A continuación, se describen de manera resumida las cuestiones más relevantes:

- En el cálculo de la prima de riesgo de mercado no comparten el enfoque de Aena respecto a cómo la prima de riesgo de mercado compensa la reducción de la tasa libre de riesgo manteniendo el rendimiento total del mercado. A este respecto, aportan como evidencia decisiones recientes como en el caso del aeropuerto de Heathrow donde se constata una reducción tanto de la tasa libre de riesgo como del rendimiento total del mercado.
- En relación con el 1% de incremento del rendimiento de la tasa libre de riesgo consecuencia de la política de QE no consideran que se pueda seguir justificando su aplicación dado que esta política se ha convertido en estructural y no transitoria como podía argumentarse en sus inicios.
- Consideran asimismo que existen cambios en las correlaciones de las betas y en la frecuencia a considerar (diaria y no semanal) que harían que el rango de beta estimado fuera inferior al que propone Aena.

La propuesta de las asociaciones de usuarios aeroportuarios ha sido de un coste de capital nominal antes de impuestos que se sitúa en el rango del 5,8% y el 6,5%, estableciendo el 6,15% como punto medio como su valor final para dicha estimación.

- *El enfoque de la CNMC*

Como se ha mencionado anteriormente, la CNMC propuso una metodología de estimación del coste de capital para el DORA I, cuya base teórica se desarrolló y justificó teniendo en cuenta las condiciones del entorno económico y normativo al que se refería dicha propuesta. No obstante, durante el periodo transcurrido desde el inicio del DORA I (2017) se han producido cambios relevantes tanto en el ámbito regulatorio como en el económico y sanitario con la aparición de la pandemia COVID-19 que requieren de ciertas modificaciones sobre la metodología de estimación de determinados parámetros que conforman la fórmula de cálculo del WACC⁴⁵.

Como consecuencia de lo anterior, a continuación se analizarán cada uno de los elementos con los que Aena ha justificado su propuesta de coste de capital. Dicho análisis se sustentará, por una parte, en la experiencia y metodologías aplicadas por esta Comisión en otros sectores regulados, ya que como autoridad de regulación integrada mantiene la coherencia metodológica en la estimación de aquellos parámetros que reflejan condiciones económicas generales y que no presentan particularidades sectoriales.

⁴⁵ *Weighted Average Cost of Capital*, en terminología inglesa.

Por otra parte, y en el ámbito europeo, debe asegurarse que las decisiones que se adopten estén en línea con las mejores prácticas definidas a este nivel entre nuestros comparables europeos. A este respecto, dentro de los grupos de trabajo que organiza la Comisión Europea en el ámbito del sector aeroportuario, en el llamado Foro de Tesalónica, y durante los últimos años, se analizó el cálculo del coste de capital y se definieron unas prácticas de estimación aceptables⁴⁶. Si bien las decisiones adoptadas por el Foro no son vinculantes para los distintos integrantes del mismo, sí permiten conocer un conjunto de metodologías que resultan aceptadas por el resto de miembros como buenas prácticas.

Por último, cabe destacar que, en otros sectores regulados por esta Comisión, se producen debates similares, que son extrapolables a la regulación de infraestructuras legadas y que se tendrán en cuenta en la propuesta realizada en el ámbito aeroportuario. En este sentido, el más reciente se ha producido en el ámbito de las comunicaciones electrónicas, en el cual la Comisión Europea, a través del BEREC⁴⁷, ha impulsado la armonización del coste del capital mediante la aplicación de unos cálculos comunes en determinados componentes que se entiende deberían disponer de un enfoque común en todos los países miembros.

La armonización mencionada anteriormente, se ha materializado mediante la publicación de una Comunicación de la Comisión Europea⁴⁸ (en adelante, la Comunicación). Si bien el contenido de la Comunicación no establece una estimación única de todos los valores de la fórmula, viene a desarrollar metodologías comunes para todos ellos y valores predeterminados para aquellos parámetros que se consideran comunes en el ámbito económico europeo. La aplicación práctica del enfoque de la Comunicación y los cálculos más recientes se pueden consultar tanto en el documento de trabajo de los servicios de la Comisión que se anexa a la Comunicación como en el documento del BEREC⁴⁹ que calcula dichos parámetros en el ejercicio 2020.

Por tanto, el enfoque metodológico de esta Comisión sobre el coste de capital en el ámbito aeroportuario en el marco del DORA II se sustentará en los

⁴⁶ “Recommendations for the Setting and the Estimation of the WACC of Airport Managing Bodies”, December 2016. (https://www.cnmc.es/sites/default/files/ficheros/cnmc/AA_Transportes/ActuacionInternacional/T_hessaloniki%20Forum%20WACC%20Dec%202016.pdf)

⁴⁷ Body of European Regulators for Electronic Communications.

⁴⁸ Comunicación de la Comisión sobre el cálculo del coste del capital de la infraestructura heredada en el contexto del examen de las notificaciones nacionales en el sector de las comunicaciones electrónicas de la Unión Europea realizado por la Comisión (2019/C 375/01). (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-publishes-notice-calculation-cost-capital-legacy-infrastructure>)

⁴⁹ https://bereg.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/bereg/reports/9364-bereg-report-on-wacc-parameter-calculations-according-to-the-european-commission8217s-wacc-notice

siguientes elementos: i) las propuestas realizadas por los participantes durante el proceso de consultas; ii) la implementación de las mejores prácticas establecidas a nivel de los grupos de trabajo europeos en el ámbito aeroportuario; iii) la coherencia entre sectores regulados por la CNMC, atendiendo en concreto a la reciente visión común que se impulsa en el sector de las comunicaciones electrónicas por la Comisión Europea y iv) la consideración de las especificidades del marco regulatorio aeroportuario en España.

Teniendo en cuenta los criterios expuestos en el párrafo anterior, a continuación, se analizarán cada uno de los parámetros con los que Aena ha justificado la propuesta de coste del capital incluida en el DORA II.

Coste de la deuda

Aena propone calcular el coste de la deuda conforme a la tasa de interés media prevista de deuda financiera de Aena para el periodo 2022-2026. Esta tasa se corresponde a un valor de 1,06%.

Esta Comisión considera que, desde un punto de vista regulatorio, las mejores opciones para el cálculo de la deuda se obtendrían de la rentabilidad de emisiones recientes de comparables con la misma calificación crediticia. Asimismo, alternativamente a la rentabilidad de las emisiones, se podría utilizar el *Interest Rate Swap* (IRS) y el *Credit Default Swap* (CDS) correspondiente de los comparables.

No obstante, como ya ocurría en el periodo regulatorio anterior, en la práctica este tipo de alternativas no están disponibles puesto que los comparables de Aena no disponen de un número de emisiones suficientes y, asimismo, no disponen de CDS cotizados. Adicionalmente a lo anterior mencionar que la estructura de financiación ajena de Aena presenta unas características específicas con respecto a sus comparables dadas sus condiciones especiales de financiación tanto con entidades públicas como privadas.

Por tanto, la alternativa propuesta por Aena, al igual que se determinó para el primer DORA, continúa considerándose por esta Comisión la más adecuada para la estimación del coste de la deuda.

Cabe destacar además que la estimación de este parámetro no ha generado discrepancias entre las partes durante el procedimiento de consultas.

Coste de los recursos propios

En la estimación del coste de los recursos propios, la propuesta de Aena utiliza, el modelo CAPM con el siguiente enfoque metodológico de estimación de cada uno de los parámetros.

Modelo CAPM

$$R_i = R_f + \beta_l P_{rm}$$

Siendo:

- R_i : Rendimiento esperado del activo.
- R_f : Tasa libre de riesgo.
- β_l : Beta apalancada.
- P_{rm} : Prima de riesgo del mercado.

A continuación, se analizarán cada uno de los componentes de la fórmula.

Tasa libre de riesgo (R_f)

La tasa libre de riesgo es la tasa de rentabilidad prevista para una inversión sin riesgo. Es decir, el riesgo de impago debe ser nulo y no debe haber ningún riesgo de reinversión (el inversor puede reinvertir futuros pagos de intereses a la misma tasa de rentabilidad existente cuando se adquirió el activo por primera vez).

Aena propone calcular la tasa libre de riesgo como el rendimiento del bono del Estado Español a 10 años en el punto medio del DORA 2022-2026, calculado según la actual curva de rendimiento a futuro (*current forward yield curve*). Según Aena, el valor que corresponde a esta curva en el punto medio de este periodo es de 0,75%.

Aena considera necesario incrementar este valor de la tasa libre de riesgo en un 1% como consecuencia de la política de QE mantenida por el BCE en los últimos años.

Por tanto, la propuesta de Aena, para la tasa libre de riesgo es del 1,75%.

En el DORA I, esta Comisión tomó en consideración el hecho de que el periodo de regulación establecido en el DORA es quinquenal y que por tanto era necesario introducir un elemento que representara no solo el valor actual en los mercados de la tasa libre de riesgo, sino también la posible evolución durante el periodo regulatorio. Esta cuestión junto con el modelo regulatorio por incentivos que representa el DORA se consideró diferencial respecto a otros sectores regulados en los que o bien el periodo de actualización del coste del capital es anual o en su caso el modelo de regulación económica se aparta de los modelos de regulación por incentivos.

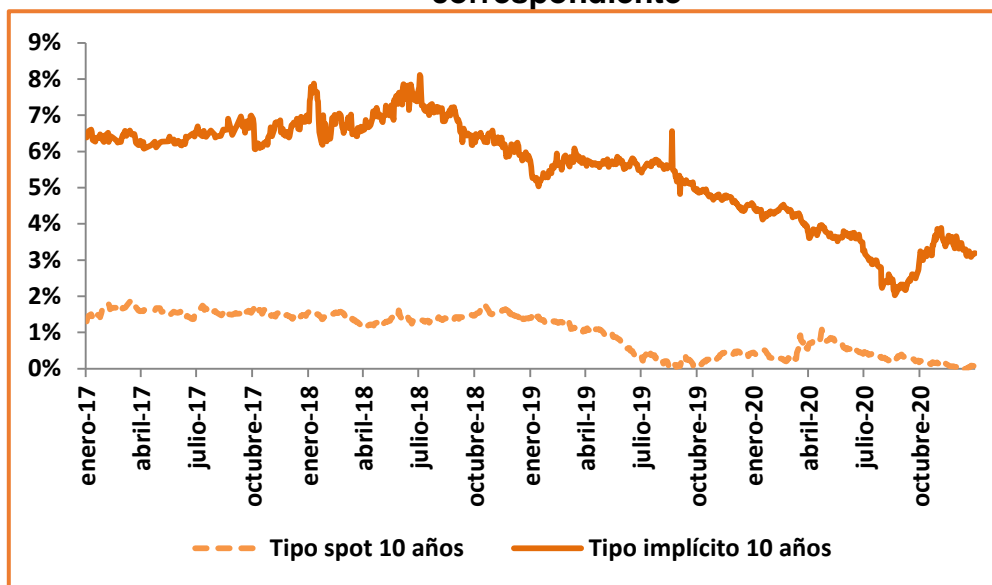
Así, en el informe al DORA I se explicó de manera detallada que la curva de rendimientos implícitos permitía asegurar el tipo de interés a un plazo determinado, es decir que podría considerarse como un elemento de cobertura de la tasa libre de riesgo. Estos rendimientos implícitos serían similares a tomar

un *forward rate agreement* del bono del Estado Español a distintos plazos temporales.

No obstante lo anterior, como instrumento de cobertura, estos rendimientos implícitos muestran un sobreprecio y la realidad es que, realizando un análisis a posteriori, generalmente se puede observar que los tipos que se registran *ex post* son inferiores a los calculados *ex ante* con los tipos *forward* o implícitos. Por tanto, podría decirse que esta curva muestra generalmente una desviación al alza que viene a reflejar, entre otras cuestiones, el coste de asegurarse.

Esta situación ya se constató por parte de esta Comisión en el propio informe del DORA I⁵⁰ y asimismo se puede seguir observando en el siguiente gráfico. Como se puede apreciar, durante el DORA actual (2017-2021), el tipo implícito a 10 años ha sido superior al tipo *spot* real registrado en cada momento.

Gráfico 18. Tipo implícito del bono a 10 años y tipo *spot* correspondiente



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco de España.

Aunque como se advierte, este valor implícito utilizado como estimador de la tasa libre de riesgo durante el periodo DORA sobreestimaré habitualmente la tasa libre de riesgo, puede resultar un indicador adecuado en tanto que anticipa la orientación del tipo libre de riesgo a diferencia de otras estimaciones realizadas con valores históricos. Como consecuencia, la CNMC recomendó incluirlo para tomar en consideración los posibles cambios que pudieran producirse en un periodo de cinco años y en el contexto de un marco económico regulatorio basado en incentivos.

⁵⁰ Como se analizó en este informe, únicamente durante la crisis financiera de 2008, con la no prevista crisis de la deuda, los tipos *spot* registrados fueron superiores a los tipos *forward*.

En concreto, la solución propuesta en el DORA I por parte de la CNMC resultó en ponderar este valor del rendimiento implícito del bono a 10 años en 5 años con el valor *spot* de la tasa libre de riesgo, correspondiendo la tasa libre de riesgo utilizada en el cálculo del coste del capital a la media entre estos dos valores⁵¹.

Este enfoque utilizado por la CNMC en el DORA I podría decirse que es similar a la propuesta realizada por Aena para el DORA II. No obstante, mientras que la propuesta de la CNMC pondera el valor futuro que ofrece el tipo *forward* o implícito en cinco años con el tipo *spot* o actual, Aena propone tomar de la curva *forward* el valor que ofrece la misma en el punto medio del periodo 2022-2026.

A este respecto, cabe mencionar que la Comunicación de la Comisión Europea propone utilizar el bono del estado a 10 años de cada país miembro y en particular considera que dicha estimación se debe realizar con un promedio a 5 años ya que es el más frecuentemente utilizado por las Autoridades Nacionales de Regulación (en adelante, ANR)⁵².

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se describirán las ventajas y desventajas de estas dos alternativas de estimación es decir, la media a 5 años de la tasa libre de riesgo frente al tipo *spot-implícito* con media de 6 meses, para posteriormente justificar de manera razonada la propuesta realizada en el marco del presente procedimiento.

En primer lugar, cabe destacar que si bien utilizar directamente el rendimiento del bono a 10 años puede resultar una alternativa adecuada para representar el tipo libre de riesgo que se espera en el siguiente DORA, es difícil decidir cómo calcular el mismo, puesto que un valor puntual puede estar afectado por el momento en el que se tome y cualquier media histórica que se utilice tiene como principal desventaja que, cuanto más amplia sea, menos relación tiene con los valores actuales⁵³.

En este sentido, es conveniente analizar cuál hubiera sido la diferencia entre estimar la tasa libre de riesgo del bono a 10 años (antes de comenzar el periodo regulatorio) con una media de 5 años y el resultado real, es decir, la tasa libre de

⁵¹ Para una explicación más detallada ver informe de la CNMC al DORA I (STP/DTSP/180/16).

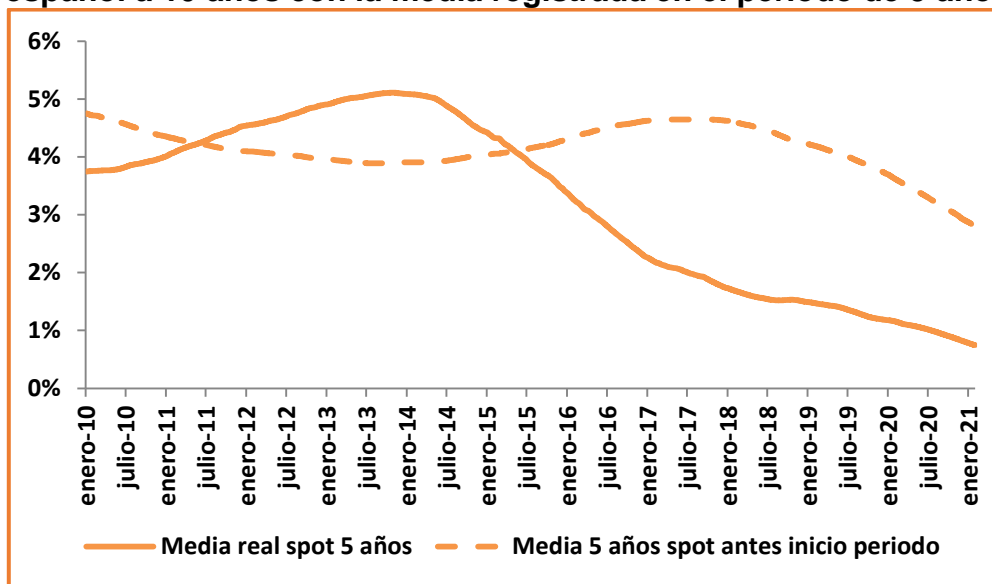
⁵² No obstante, el documento técnico que se anexa a la comunicación (pág.28) muestra que la media de un año es tan utilizada como la de 5 años. La siguiente tabla muestra cuántos reguladores utilizan cada longitud de la media.

<i>Spot</i>	<i>3 meses</i>	<i>6 meses</i>	<i>1 año</i>	<i>2 años</i>	<i>3 años</i>	<i>5 años</i>	<i>10 años</i>	<i>Otros</i>
1	2	2	7	3	5	7	3	1

⁵³ Las asociaciones de usuarios, por ejemplo, consideran una alternativa adecuada de estimación una media de 3 años.

riesgo que se registró con posterioridad durante el periodo regulatorio de 5 años. En el siguiente gráfico se muestra esa relación.

Gráfico 19. Comparación media a 5 años del rendimiento del bono español a 10 años con la media registrada en el periodo de 5 años



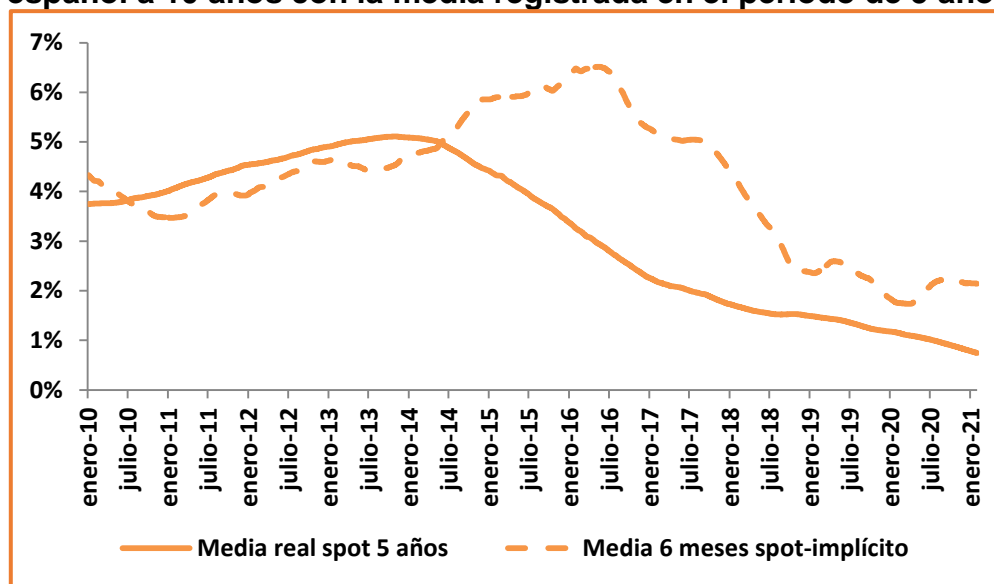
Fuente: Elaboración propia

El gráfico nos muestra que si bien existen periodos en los que la media habría infraestimado el valor real⁵⁴, en el total del periodo la media de 5 años de la cotización del bono (4,1%) sobreestima el tipo de interés real registrado (3,1%). Asimismo, se observa una escasa relación entre ambas variables, siendo el coeficiente de correlación de las mismas de 0,16.

A continuación, y realizando el mismo ejercicio, se compara la media de 6 meses del tipo *spot* y del implícito con el tipo de interés real registrado del bono español a 10 años. Como se puede apreciar en el siguiente gráfico, pese a que la sobreestimación media sobre el tipo de interés real es similar al caso anterior, un punto porcentual para el total del periodo, sin embargo, existen importantes diferencias en cuanto a la relación entre ambas variables. En primer lugar, tal y como se aprecia gráficamente ambos tipos siguen la misma tendencia y por otra y desde el punto de vista estadístico su coeficiente de correlación, cercano al 0,6, es muy superior al anterior.

⁵⁴ Cabe destacar que estos ejercicios están condicionados por los efectos que generó la crisis de la deuda soberana española.

Gráfico 20. Comparación media 6 meses del *spot-implícito* del bono español a 10 años con la media registrada en el periodo de 5 años



Fuente: Elaboración propia.

En conclusión, se constata empíricamente que con un porcentaje de sobreestimación similar para el periodo completo (enero 2010 a enero 2021), el tipo *spot-implícito* produce una mejor aproximación al tipo libre de riesgo en los periodos más recientes.

Respecto a la política de QE del BCE y el ajuste realizado por Aena de un 1% adicional sobre el valor del tipo de interés implícito, cabe mencionar que si bien este tipo de ajustes han tenido su justificación en momentos temporales en los que dicha política se consideraba que tenía un carácter coyuntural y transitorio, sin embargo en la actualidad esa circunstancia ya no se produce siendo el propio BCE⁵⁵ el que ha confirmado con sus decisiones el carácter estructural de la misma y más aun teniendo en cuenta la crisis económica que está afectando a las economías de la zona euro como consecuencia de la pandemia COVID-19.

Adicionalmente a lo anterior, la Comunicación de la Comisión Europea considera, asimismo, que este tipo de ajustes no son necesarios en la actualidad y que se deben eliminar de los cálculos futuros de los costes del capital de los Estados Miembros⁵⁶.

En cuanto a las asociaciones de usuarios, y en relación con el ajuste por QE, existe una posición común entre las mismas que considera que no debería utilizarse por razones similares a las mencionadas anteriormente y en línea con

⁵⁵ El programa de compra de deuda pública fue iniciado por el BCE en marzo de 2015.

⁵⁶ La Comunicación establece un periodo transitorio que finaliza en julio de 2021 para ajustar las metodologías nacionales a lo establecido en la misma.

lo establecido por la Comisión Europea en el ámbito de las comunicaciones electrónicas y la reciente decisión de la autoridad de supervisión holandesa ACM⁵⁷.

Como consecuencia del análisis anterior esta Comisión considera que:

- Los argumentos expuestos justifican mantener la propuesta metodológica sobre la tasa libre de riesgo realizada por esta Comisión en el DORA I, es decir calcular la misma como la media de 6 meses del tipo *spot* y el implícito del bono español a 10 años.
- En base a lo anterior, el valor determinado por esta Comisión para la tasa libre de riesgo a aplicar durante el periodo regulatorio 2022-2026 es un 0,58%.

Beta

El coeficiente beta de una acción mide el grado de variabilidad de la rentabilidad de una acción respecto a la rentabilidad promedio del "mercado" en que se negocia.

Sobre este parámetro existen dos betas a considerar: la del *activo*, que no incluye la estructura de capital, y la *apalancada* que toma en consideración la estructura financiera de la empresa (proporción deuda y recursos propios).

Beta de los Activos (β_u)

Aena propone calcular esta beta a partir de las betas de los siguientes comparadores europeos: AdP (Aéroports de Paris), Fraport AG (Frankfurt Airport Services Worldwide), Flughafen Wien AG, Flughafen Zürich AG.

Asimismo, siguiendo la propuesta de la CNMC para el DORA I, propone realizar el cálculo con datos semanales de cotización y un periodo de 5 años con índices locales. Posteriormente, utilizando estas betas apalancadas de los comparadores, Aena obtiene las betas de los activos, desapalancando las mismas mediante la fórmula de Hamada⁵⁸.

Así, la beta de los activos a considerar se ha obtenido finalmente como la media de las betas de activos de cada uno de los comparadores anteriormente mencionados.

⁵⁷ *Authority for Consumers and Markets.*

⁵⁸ La ecuación de Hamada relaciona la beta de una empresa apalancada (una empresa financiada tanto con deuda como con acciones) con la de su contraparte no apalancada (es decir, una empresa que no tiene deuda).

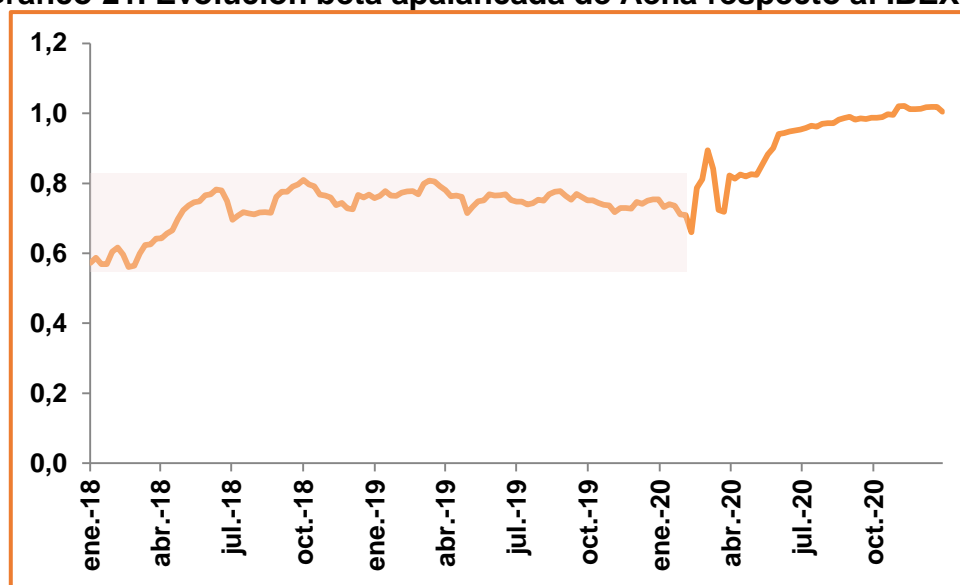
Aena, con el cálculo anterior, propone un valor para la beta de los activos de 0,75.

Por su parte, las asociaciones de usuarios aeroportuarios han realizado un análisis del valor de la beta con distintas frecuencias (diaria y semanal), distintos tipos de índices (local y europeo) y distintos periodos de estimación (2 y 5 años). La conclusión que obtienen de dicho análisis es que una beta de los activos que podría considerarse adecuada estaría comprendida en un rango entre 0,60 y 0,65.

Sobre la beta de los activos cabe mencionar que, como consecuencia de la pandemia COVID-19, en el año 2020 se ha producido un fuerte incremento de las mismas, tanto la de los comparadores como la de la propia Aena. Así, se producen importantes diferencias en los valores de las betas calculadas si se toma o no en consideración el ejercicio 2020 en el análisis.

En el siguiente gráfico se muestra el cambio en la beta apalancada de Aena en el ejercicio 2020. Como se puede observar, la misma ha pasado de situarse en un rango entre el 0,6 y el 0,8 a situarse en algunos momentos en valores superiores a 1, resultado no esperable según la teoría para un activo de estas características.

Gráfico 21. Evolución beta apalancada de Aena respecto al IBEX 35



Fuente: Elaboración propia.

Esta Comisión considera que este incremento atípico en las betas es consecuencia directa de la situación extraordinaria generada por la pandemia COVID-19 en el tráfico aéreo, siendo esperable que las betas vuelvan a converger a valores históricos pre-COVID en la medida en que las restricciones

a la movilidad vayan desapareciendo y los flujos de pasajeros se vayan recuperando.

En cualquier otro contexto, incluso en los de fuerte desaceleración económica, la actividad de los aeropuertos se reduce menos que la de la economía en su conjunto, por lo que la beta esperada para un gestor aeroportuario de las características de Aena, es siempre inferior a uno.

Esta situación genera un debate teórico sobre si ajustar o no las betas atípicas observadas durante el periodo de referencia (5 años). Como se ha comentado anteriormente, es previsible que estos valores atípicos sean transitorios y evolucionen dentro de unos rangos de variación acorde al tipo de activo y sector económico en el que nos encontramos dentro del periodo comprendido en el DORA II (2022-2026).

Teniendo en cuenta lo anterior, y en tanto en cuanto los efectos de la pandemia no han desaparecido y previsiblemente una parte de los mismos persista en los inicios del nuevo periodo regulatorio, esta Comisión no considera adecuado ajustar las observaciones obtenidas para las betas ni el periodo de observación empleado.

Una vez analizado el contexto actual, cabe mencionar que para el DORA I, la propuesta de esta Comisión consistió en estimar la beta con datos semanales de 5 años de cada uno de los comparadores respecto al índice local correspondiente de cada comparador.

A la beta apalancada de cada comparador, así obtenida, se le aplicó el ajuste de Blume⁵⁹ y, posteriormente, se desapalancó con la estructura de capital del comparador y el tipo del impuesto de sociedades del país de cada gestor aeroportuario.

Finalmente, con estas betas desapalancadas de cada comparador se calculó una media simple con la que se obtenía la beta desapalancada “sectorial”.

Para el nuevo periodo regulatorio recogido en el DORA II, esta Comisión, en base a criterios descritos anteriormente, analizará la conveniencia de realizar algunos cambios sobre la metodología de estimación de la beta desapalancada propuesta en el DORA I.

Tal y como ha ocurrido para el caso de la tasa libre de riesgo, la reciente Comunicación de la Comisión Europea para los mercados de comunicaciones electrónicas ha supuesto modificaciones en la metodología de estimación de la beta que la CNMC aplicaba hasta ese momento.

⁵⁹ El ajuste de Blume se realiza ponderando por 2/3 la beta estimada y por 1/3 la beta teórica de mercado que es igual a 1.

Como consecuencia de lo anterior, esta Comisión considera adecuado homogeneizar la metodología de estimación de las betas entre los distintos sectores regulados que son de su competencia y que no presentan particularidades derivadas del marco normativo aplicable. Así, y siguiendo las previsiones contenidas en la Comunicación de la CE y la reciente resolución de la CNMC en el sector de las comunicaciones electrónicas⁶⁰, las modificaciones que se van a incorporar en la metodología de estimación son las siguientes: (i) la utilización de índices europeos, (ii) la eliminación de ajustes bayesianos como el de Blume.

Por otra parte destacar que los comparables de Aena serán los mismos que los utilizados en la propuesta del DORA I, dado que se mantienen las condiciones que motivaron su elección⁶¹. Asimismo, destacar que tanto Aena como las asociaciones de usuarios han empleado estos comparadores en sus respectivas estimaciones.

Por último, señalar que se mantiene la frecuencia semanal y el periodo de observación de 5 años conforme a lo establecido en informe sobre el DORA I y en la Comunicación de la Comisión Europea. Asimismo, Aena ha utilizado el mismo criterio, mientras que las asociaciones de usuarios no han propuesto un criterio concreto sobre la frecuencia y periodo de observación, aunque han advertido de la sensibilidad del cálculo a la frecuencia y al periodo seleccionado.

A continuación, se analizarán cada uno de estos aspectos a considerar en la estimación final del WACC.

Índice de referencia

La estimación de la beta requiere seleccionar un índice bursátil que sea lo más representativo posible del mercado. La metodología incluida en la Comunicación de la CE estima fijar como mercado el europeo basándose en que la competencia que se establece entre las empresas para competir por fondos es a dicho nivel y que, por tanto, la importancia del mercado local es cada vez más reducida. La consecuencia directa en la beta es que la estimación de la misma se haría en referencia a un índice europeo y que, por tanto, la prima de riesgo de mercado también se debe determinar a este nivel.

⁶⁰ Resolución por la cual se aprueba la nueva metodología de cálculo del coste del capital medio ponderado (WACC) de los operadores de comunicaciones electrónicas declarados con poder significativo de mercado y se acuerda su notificación a la Comisión Europea y al Organismo de Reguladores de Comunicaciones Electrónicas (WACC/DTSA/011/20/NUEVA METODOLOGIA WACC). Disponible en: <https://www.cnmc.es/expedientes/waccdtsa01120>.

⁶¹ Los criterios de la Comunicación de la Comisión son similares y compatibles con la selección realizada en el DORA I.

La principal justificación que se había venido utilizando para la utilización de índices locales es lo que se conoce como sesgo doméstico que indica que los inversores conocen mejor los mercados locales. En mercados no totalmente integrados o segmentados, como en ocasiones se ha considerado el europeo, no se aconsejaría la utilización de índices europeos. Sin embargo, la realidad es que los mercados cada vez están más conectados y los principales inversores en las empresas no son locales, lo que justificaría la selección de índices europeos como propone la Comunicación de la CE.

En este sentido cabe mencionar que existen muchos índices europeos, aunque uno de los más representativos es el STOXX Europe TMI que cubre un total de 1427 empresas en 17 países y en los que estarían incluidos todos los comparadores seleccionados previamente. Otro índice representativo a nivel europeo es el STOXX Europe 600 que es un índice derivado del STOXX Europe TMI y que está compuesto por unas 600 empresas.

Si bien como se ha comentado anteriormente pueden existir razones que justifican la utilización tanto de índices locales como europeos, a continuación, se analizarán las diferencias prácticas en la utilización de unos u otros para la estimación de la beta. Este análisis se centrará en los comparadores seleccionados y en los índices locales respectivos, así como los índices europeos descritos anteriormente, el STOXX Europe 600 y el STOXX Europe TMI.

La siguiente tabla muestra la beta de cada comparador calculada con distintos índices de referencia. Como se puede observar, el resultado de la estimación es muy similar no existiendo en la práctica diferencias⁶² relevantes que generen un impacto significativo en la estimación del WACC. Sin embargo, cabe destacar que la principal ventaja del STOXX Europe TMI es que es el único índice europeo que incluye a todos los comparadores de Aena (AdP, Fraport, Viena y Zurich) así como al propio gestor aeroportuario español.

Tabla 35. Beta de comparadores semanal a 5 años con distintos índices⁶³

	Índice Local	STOXX Europe 600	STOXX Europe TMI
AdP	1,32	1,25	1,24
Fraport	1,12	1,36	1,37
Viena	0,83	0,83	0,83
Zurich	1,05	1,05	1,05
Promedio	1,08	1,12	1,12

Fuente: Elaboración propia

⁶² El mismo resultado se ha encontrado en el análisis realizado por Aena durante el proceso de consultas con respecto a los índices locales y el STOXX 600.

⁶³ Calculados a cierre de 2020

Ajuste en la beta

En el DORA I, la CNMC propuso la utilización del ajuste de Blume en la estimación de la beta de cada comparador. El ajuste de Blume se realiza ponderando por 2/3 la beta estimada y por 1/3 la beta teórica de mercado que es igual a 1.

La Comunicación de la CE y la reciente resolución de esta Comisión relativa a la estimación del WACC en el ámbito de las comunicaciones electrónicas, establecen que la utilización de este tipo de ajustes no es recomendable. La principal razón que aconseja su no utilización es que probablemente no mejoren la eficiencia de la beta y que haga la estimación más compleja y menos transparente. Teniendo en cuenta lo anterior esta Comisión no empleará este ajuste para el cálculo de la beta.

En línea con lo anterior, cabe destacar que ni Aena ni las asociaciones de usuarios han propuesto la aplicación de este tipo de ajustes en la estimación aportada durante el proceso de consultas.

Fórmula de desapalancamiento

Existen diversas metodologías para obtener la beta desapalancada de una empresa basadas en el teorema de Modigliani y Miller. La más comúnmente utilizada es la “fórmula de Hamada”⁶⁴. La principal razón por la que no se utiliza directamente el teorema de Modigliani y Miller es por la dificultad de obtener la beta de la deuda, puesto que la relación estadística entre el rendimiento del mercado y el rendimiento de la deuda de las empresas en muchas ocasiones no existe y, por tanto, no es posible estimar dicha beta de la deuda.

Por tanto, habitualmente se considera que la beta de la deuda es cero y la fórmula a utilizar es la de Hamada. Cabe destacar, no obstante, que las dos fórmulas, la de Modigliani-Miller y la de Hamada son adecuadas en el caso de que la empresa no realice un continuo rebalanceo de la estructura de capital ante cambios en las condiciones del mercado.

La Comunicación de la CE se decanta por la utilización de la fórmula de Modigliani y Miller. Esta formulación, como se ha indicado, exige disponer de la estimación de la beta de la deuda para realizar el desapalancamiento, debiendo obtenerse, por tanto, la correspondiente beta de la deuda de cada una de las comparables.

No obstante lo anterior, la recomendación de la CE no ha sido estimar la beta de la deuda de cada comparador. Así, reconociendo las dificultades prácticas de

⁶⁴ Esta fórmula combina la fórmula de Modigliani-Miller con el modelo de valoración de activos CAPM.

calcular la beta de la deuda, ha concluido que los valores⁶⁵ de la misma suelen estar entre 0 y 0,2, por lo que han considerado una elección razonable una beta intermedia de 0,1. Este valor se aplicaría a todos los comparadores pues, según la CE, utilizar un valor único para la beta de la deuda reduce la complejidad y mejora la transparencia.

La aplicación de la fórmula de Modigliani y Miller presenta como principal inconveniente el disponer de estimaciones de la beta de la deuda de los comparadores ya que la beta de la deuda está condicionada por la calificación crediticia de la empresa. Por tanto, utilizar un valor único de la beta de la deuda, como establece la Comunicación de la CE puede no resultar conveniente para desapalancar todas las comparables ya que no existen, para el sector aeroportuario, estudios específicos de este valor para las empresas comparables.

La fórmula de Hamada permite eludir el problema de la estimación de beta de la deuda, pudiéndose obtener con facilidad el resto de parámetros necesarios. Esta ha sido la fórmula utilizada por Aena en su propuesta de coste de capital para DORA II.

Por último hay que mencionar que, tal y como ocurría con la aplicación de los índices, y tal y como se puede observar en el apartado sobre la beta apalancada (ver Tabla 36), las diferencias en los valores entre utilizar cualquiera de las dos fórmulas no son significativas.

Del análisis realizado anteriormente, esta Comisión realiza las siguientes consideraciones:

- Se deben mantener los comparadores de Aena propuestos en el informe de esta Comisión sobre el DORA I dado que no se han producido modificaciones en las condiciones que motivaron su elección. Estos comparadores son los siguientes: AdP, Fraport, Viena y Zurich. Además, y sobre esta elección existe acuerdo entre Aena y las asociaciones de usuarios.
- La estimación de las betas se debe realizar a partir de la utilización de datos con frecuencia semanal de un periodo de 5 años y el desapalancamiento de las mismas con la fórmula de Hamada. De esta manera se mantiene el criterio recomendado por esta Comisión en el DORA I ya que no se han producido circunstancias que recomienden la modificación del mismo, no habiéndose

⁶⁵ En concreto la CE cita el informe “*Review of approaches to estimate a reasonable rate of return for investments in telecoms networks in regulatory proceedings and options for EU harmonization*” realizado por *The Brattle Group* para la Comisión Europea en 2016. En dicho informe se indica que la beta de la deuda estaría entre 0 y 0,1 según la calificación crediticia de la empresa y no entre 0 y 0,2 como indica la CE.

manifestado tampoco, discrepancias entre las partes durante el procedimiento de consultas.

- Respecto al índice de referencia es apropiado utilizar un índice europeo como el STOXX Europe TMI y eliminar ajustes no necesarios en la beta como el de Blume. Esta modificación está en línea con lo previsto en la Comunicación de la CE y con lo establecido en la resolución sobre el WACC en otros sectores económicos regulados por esta Comisión.

Beta apalancada (β_E)

Como se ha comentado anteriormente, la propuesta de Aena calcula la beta apalancada a partir de la fórmula de Hamada. Esta fórmula tiene en cuenta la beta del activo, el nivel de endeudamiento de referencia obtenido para ponderar los recursos propios y ajenos y el tipo impositivo:

$$\beta_E = \beta_A + \frac{D(1-t)}{E} \beta_A$$

Siendo:

- β_A : la beta de los activos o desapalancada.
- β_E : la beta apalancada.
- D y E: el valor de la deuda y los fondos propios.
- t: el tipo impositivo.

Como se puede apreciar, esta fórmula es la misma que se utiliza para desapalancar la beta apalancada aunque reordenando la expresión.

$$\beta_A = \frac{E}{E + D(1-t)} \beta_E$$

Por tanto, las razones que justifican la idoneidad de la misma ya se han analizado anteriormente, manteniéndose el criterio utilizado por esta Comisión en el informe sobre el DORA I.

Se muestra aquí la diferencia anteriormente mencionada de utilizar las fórmulas de Hamada y Modigliani-Miller en los valores del DORA II.

Tabla 36. Beta apalancada con la fórmula de Hamada y Modigliani-Miller

	Hamada	Modigliani-Miller
Beta apalancada	1,08	1,07

Fuente: Elaboración propia.

Prima de riesgo de mercado (P_{rm})

La prima de riesgo de mercado, o prima de mercado, es el rendimiento que se espera recibir por las acciones por encima de la tasa libre de riesgo.

En relación con este parámetro, Aena, antes de proponer un valor, realiza un análisis preliminar del rendimiento total del mercado que estima en un 8%. Con este resultado, obtiene la prima de riesgo de mercado como diferencia entre este rendimiento total del mercado y la tasa libre de riesgo. El resultado que arroja este cálculo para la prima de riesgo de mercado es un 6,25%.

Una vez obtenido este resultado, Aena lo ha comparado con otros valores de la prima de riesgo de mercado como la que se obtiene de la encuesta de Pablo Fernández (2020), el análisis de la prima de riesgo realizado por Duff & Phelps para el período 1970-2018, y las últimas posiciones de los reguladores de los aeropuertos de Dublín y Heathrow.

Por otra parte y respecto al valor obtenido del informe comúnmente aceptado para este tipo de análisis, como es el informe de Dimson, Marsh y Staunton (en adelante, DMS), Aena considera que no se le debe asignar mucha importancia ya que la tasa libre de riesgo que propone el gestor aeroportuario (1,75%) es significativamente inferior a las medias históricas que se utilizan en el mismo.

Tabla 37. Primas de riesgo analizadas por Aena

	Prima de riesgo
DMS (1900-2019)	3,5%
Fernández (2020)	6,3%
Duff & Phelps (1970-2018)	5,9%
CAR (Dublin Airport 2020-2014)	7,0%
CAA (Heathrow 2022-2027)	7,6%

Fuente: Aena

La posición de las aerolíneas critica esta propuesta de Aena por considerar que, por una parte, la propuesta de rendimiento total del mercado está en el rango alto de recientes decisiones y por otra que, por ejemplo, el aeropuerto de Heathrow⁶⁶ muestra menor rendimiento total del mercado y prima de riesgo de mercado que la que propone Aena.

⁶⁶ A este respecto cabe destacar que durante el proceso de consultas tanto Aena como las asociaciones de usuarios utilizaron como ejemplo el aeropuerto de Heathrow. Sin embargo, esta

En base a lo anterior, las asociaciones de usuarios consideran que el rendimiento total del mercado debería situarse entre el 7,2% y el 7,6%, por lo que con la tasa libre de riesgo que proponen (0,75%), la prima de riesgo de mercado debería estar entre el 6,45% y el 6,85%.

En cuanto al enfoque aplicado por esta Comisión en el DORA I, cabe mencionar que se consideró adecuado realizar una estimación de una prima de riesgo del mercado nacional, obteniéndose la misma como una media de los datos de los estudios de DMS y Pablo Fernández respectivamente.

Por último, la Comunicación de la CE determina este parámetro como uno de sus objetivos principales de armonización a nivel europeo ya que entiende que existe una evidencia empírica de que los mercados financieros de la Unión Europea están cada vez más integrados y correlacionados y, por lo tanto, cada vez las primas de mercado son más convergentes.

Las dificultades que muestra la estimación de la prima de riesgo de mercado para los reguladores y las empresas son muy elevadas. Esto hace que, en la práctica, en muchas ocasiones, se utilicen cálculos externos o un conjunto de los mismos para determinar la prima de riesgo de mercado⁶⁷.

Por otra parte, otra de las dificultades asociadas a la estimación de la prima de mercado se encuentra en la elección entre tomar como referencia un mercado local o uno de un ámbito geográfico superior como puede ser el mercado europeo.

Como consecuencia de lo anterior es bastante habitual encontrar enfoques distintos entre los reguladores europeos. Ante esta disparidad, la CE en su Comunicación ha establecido la necesidad de disponer de una prima de riesgo de mercado común. Este cálculo lo ha realizado el BEREC y los resultados del mismo han sido publicados en su informe denominado “*BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission’s WACC Notice*”⁶⁸.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Comisión propone la utilización de la prima de riesgo europea calculada por el BEREC⁶⁹ que a su vez es coherente con el índice europeo utilizado para el cálculo de la beta desapalancada.

comparación con los valores del gestor británico no resulta válida ya que no se han utilizado periodos temporales equivalentes.

⁶⁷ Este ha sido el método aplicado por la CNMC tanto en el sector aeroportuario como en otros sectores objeto de regulación.

⁶⁸ La metodología de estimación completa se puede consultar en el siguiente enlace: https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/download/0/9364-berec-report-on-wacc-parameter-calculati_0.pdf

⁶⁹ Media aritmética.

Como consecuencia de lo anterior la CNMC considera que:

- La prima de riesgo de mercado a aplicar en el DORA II debe ser la prima de mercado europea estimada por el BEREC cuyo valor es un 5,31%.

Apalancamiento

Para el cálculo del apalancamiento es necesario obtener el valor de la deuda (D) y de los recursos propios (E).

Aena, siguiendo el criterio utilizado en el primer DORA, ha obtenido el apalancamiento promedio de los cuatro aeropuertos comparables utilizando para el valor de los fondos propios el valor de cotización de las acciones y para la deuda el valor de la deuda neta.

El ratio de apalancamiento que propone Aena es de un 32%.

En cuanto a las asociaciones de usuarios, aunque en un primer momento durante el procedimiento de consultas utilizaron un enfoque distinto basado en un apalancamiento teórico, finalmente realizaron una propuesta final de coste de capital en la que aceptaron el 32% calculado por Aena.

La Comunicación de la CE indica sobre el valor de la deuda que el enfoque más común y que se considera apropiado es utilizar el valor contable de la deuda neta de una empresa, incluido el valor de los arrendamientos financieros. No obstante, en el documento de trabajo que se anexa a la Comunicación se detallan distintas opciones para su cálculo como por ejemplo utilizar solo la deuda a largo plazo en caso de que la deuda a corto plazo se compense con activos a corto como efectivo y medios equivalentes.

Asimismo, plantea la posibilidad de incluir otros pasivos que no son deuda y que generan coste financiero como es el caso de los mencionados arrendamientos financieros o los compromisos de pensiones con los empleados.

En el caso de Aena, el coste de la deuda se ha calculado teniendo en cuenta exclusivamente la deuda financiera neta, sin otro tipo de pasivos con coste. Esta propuesta de Aena ha conseguido la aceptación de las asociaciones de usuarios y es a su vez compatible con la recomendación de la CE⁷⁰.

Teniendo en cuenta las dos consideraciones anteriores, esta Comisión estima adecuado modificar el criterio utilizado en el DORA I y aplicar la deuda neta en lugar de la deuda total para el cálculo del ratio de apalancamiento. El cálculo se

⁷⁰ En la Comunicación solo se indica que el valor apropiado es la deuda neta de la empresa.

ha hecho con el valor de la deuda financiera a corto y a largo plazo descontando el efectivo y otros medios equivalentes.

Respecto al valor de los recursos propios existe un consenso generalizado en la estimación del mismo según el valor de mercado de las acciones en mercados cotizados. Esta metodología mantiene el criterio utilizado en el DORA I, coincide con el propuesto por Aena y las asociaciones de usuarios y está alineada con la Comunicación de la CE.

Por tanto, a la vista de lo anterior esta Comisión considera que:

- El valor de la deuda se debe obtener a partir del valor de la deuda neta, y el valor de los recursos propios se debe obtener del valor de capitalización en los mercados de valores estimándose el ratio de apalancamiento en un 33%⁷¹.
- *Propuesta de coste del capital de la CNMC para el DORA II*

A la vista del análisis realizado de cada parámetro, a continuación se muestra un cuadro resumen con el criterio final adoptado por la CNMC, los valores estimados de los parámetros con datos a cierre de 31 de diciembre de 2020 y las estimaciones de la propuesta de Aena.

Tabla 38. Propuesta coste medio ponderado del capital CNMC

	Propuesta Aena	Propuesta CNMC	Criterio CNMC
Coste deuda a.i.	1,06%	1,06%	Coste de la deuda financiera media ponderada de Aena S.A. durante el periodo DORA en función de los tipos de interés recogidos en los contratos de financiación vigentes
Tipo impositivo (T)	25%	25%	Tipo impositivo del Impuesto de Sociedades previsto para el DORA
Coste deuda d.i.	0,80%	0,80%	
Apalancamiento $\left(\frac{D}{D+E}\right)$	32%	33%	Media de apalancamiento de comparadores (AdP, Fraport, Viena y Zurich) en la que E es la capitalización de mercado y D es la deuda neta a corto y largo plazo
Coste medio de capital ponderado d.i.	5,74%	4,51%	

⁷¹ Este no es el mismo que el propuesto por Aena (32%) puesto que los datos de apalancamiento se han actualizado con los resultados de las últimas cuentas anuales de los comparadores a cierre de 2020.

	Propuesta Aena	Propuesta CNMC	Criterio CNMC
Coste recursos propios	8,06%	6,31%	
Tasa libre de riesgo (R_f)	1,75%	0,58%	Media del tipo <i>spot</i> y del implícito a 5 años del Bono Español a 10 años. Los valores del <i>spot</i> y del implícito se obtienen de la media de los últimos 6 meses
Beta apalancada (β_l)	1,01	1,08	Se obtiene a partir de la Beta del activo y del nivel de apalancamiento de los aeropuertos comparables
Prima de riesgo (P_{rm})	6,25%	5,31%	Se obtiene de la prima de riesgo del mercado europeo del valor estimado en el informe del BEREC
Beta desapalancada (β_u)	0,57	0,79	Se obtiene a partir de las cotizaciones y el índice europeo STOXX Europe TMI respectivo de cada comparador durante un periodo de 5 años y frecuencia semanal. La beta obtenida de cada comparador se desapalanca con la estructura de capital propia del comparador siguiendo el mismo cálculo que en el caso del apalancamiento. Con las betas desapalancadas individuales de cada comparador se obtiene, con una media simple la beta desapalancada (β_u) que se toma como referencia

Fuente. Elaboración propia.

Por tanto, en base a la información contenida en la tabla anterior, la propuesta de esta Comisión considera que el coste del capital antes de impuestos tendría que fijarse en el 6,02%, frente al 7,68% propuesto por Aena.

VI.5.2. 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 contenida en el DORA.

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 aprobación del DORA realice los ajustes pertinentes.

En cuanto a los costes de explotación, esta Comisión ha estimado necesario realizar ajustes de eficiencia, en función del tráfico previsto y otros relacionados con el alcance en las previsiones realizadas por Aena relativas a los costes de personal, limpieza y seguridad. Además, y sobre los ajustes anteriores, ha sido necesario aplicar un ajuste adicional en los costes de explotación para dar cumplimiento al factor de eficiencia de 2,71 euros/ATU recogido en la Ley 18/2014 para los ejercicios 2022 y 2023.

Por otra parte, esta Comisión estima necesario modificar su metodología de estimación del coste de capital, así como su resultado, siendo el coste de capital antes de impuestos a aplicar a la BAR del 6,02% frente al 7,68% incluido en la propuesta de Aena.

Tabla 39. Variables de la propuesta tarifaria de la CNMC para el DORA

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Gastos de explotación (millones de euros)		1.011,7	1.220,1	1.307,3	1.356,9	1.386,8
Amortización, deterioros y otros ajustes (millones de euros)		558,8	557,5	546,3	532,3	485,6
Coste de capital (millones de euros)		593,5	586,6	580,0	573,4	568,2
BAR media (millones de euros)		9.858,9	9.744,0	9.635,2	9.525,3	9.438,8
CMPC_{AI}		6,02%				
IRR_t (millones de euros)		2.164,0	2.364,2	2.433,6	2.462,6	2.440,6
IRRa (millones de euros)	63,30					
Q_t (pasajeros) (millones)		184,6	229,5	255,0	269,8	279,1
Componente X		-0,44%				
IMAP_t (*) (euros/pasajero)	9,89	9,85	9,80	9,76	9,72	9,67

Fuente. Elaboración propia.

De las modificaciones mencionadas, el valor calculado del parámetro X que se obtiene es de un -044% 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 segundo quinquenio de aplicación del DORA de como mínimo el 0,44%.

Finalmente cabe mencionar que, entre los costes del servicio de seguridad incluidos en el DORA, Aena distingue los costes derivados de requerimientos normativos relacionados con la inspección del equipaje de mano, la inspección del equipaje en bodega y el control sistemático de las fronteras de la Unión Europea para los cuales solicita un tratamiento excepcional por haberse producido con posterioridad a la aprobación de la Ley 18/2014.

Aena argumenta que estos costes deberían quedar exentos de la aplicación del límite del 0% de la variación tarifaria hasta la anualidad 2025 que prevé la disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014 por tratarse de costes de evolución imprevisible fuera de control del operador que no pueden compensarse con medidas de eficiencia sin poner en riesgo los estándares de calidad previstos en el DORA.

En consecuencia, según Aena, el regulador debería reconocer estos costes sobrevenidos y permitir un aumento de 0,52 puntos porcentuales de tarifa hasta el año 2025. Este valor resulta de la diferencia entre la aplicación de la fórmula de cálculo de la X que establece la Ley 18/2014 y el valor que resultaría en el caso de no haberse producido dichos requerimientos normativos.

Esta propuesta de Aena debe ponerse en relación con el establecimiento de las condiciones de eficiencia previstas en el apartado 1 de la disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014, según la cual cuando en el DORA se definan valores del IMAP para los años 2014 a 2025 y la aplicación de la metodología para el cálculo del IMAP condujera a un incremento superior al 0% anual, se aplicará el 0% al incremento máximo anual tanto del IMAP como del IMAAJ.

El apartado 2 de la misma disposición transitoria establece que, con carácter excepcional por Acuerdo del Consejo de Ministros (y previo informe de la CDGAE y la Dirección General de Política Económica), podrá autorizarse una subida de ingresos máximos por pasajero superior al 0% cuando la evolución imprevisible de los costes fuera de control del operador convenientemente reconocidos por el regulador no pudieran compensarse con medidas de eficiencia para garantizar la subida de los ingresos máximos por pasajeros prevista en el apartado 1 sin poner en riesgo los estándares previstos en el DORA. Atendiendo a razones de interés general como la evolución de la actividad económica, el Consejo de Ministros previo informe de la CDGAE podrá acordar que una parte del impacto sea asumida por el operador.

Según lo previsto en la disposición transitoria sexta, apartado 3, b), durante el segundo DORA rigen las mismas reglas, con la especialidad de que no se podrá acordar que Aena asuma parcialmente el impacto de los cambios sobrevenidos y autorizados que motiven la necesidad de aumentar los ingresos.

En este contexto debe interpretarse si los gastos de seguridad a que se refiere Aena en su propuesta deben considerarse incluidos en el concepto de “cambios sobrevenidos” que permitan aumentar los ingresos.

Aena se limita a argumentar que estos costes se han producido con posterioridad a la aprobación de la Ley 18/2014 y de ahí su consideración de sobrevenidos. Sin embargo, no resulta suficiente que el coste derive de una normativa posterior a la entrada en vigor de la Ley en la que se introduce la condición de eficiencia

para que pueda autorizarse su inaplicación. Al tratarse de una excepción a la regla general Aena debe acreditar que se trata de una situación excepcional.

El regulador no tiene la obligación de inaplicar la condición de eficiencia prevista en el apartado 1 de la disposición transitoria sexta a cualquier coste que derive de una norma posterior a la entrada en vigor de la ley, sino sólo a aquéllos a lo que se reconozca el carácter de imprevisibles y fuera de control del operador.

Tienen tal consideración, por ejemplo, los costes derivados de los controles sanitarios y operativos en los aeropuertos gestionados por Aena a que se refiere la disposición adicional primera de la Ley 2/2021 de 29 de marzo de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, para los cuales expresamente se estipula que en el caso de que dichos costes no pudieran recuperarse en el marco del DORA I, con el objetivo de minimizar el impacto de su aplicación en el sector, podrán ser recuperados debidamente capitalizados en cualquiera de los siguientes DORAs en cuyo caso no se le aplicará a estos costes la congelación tarifaria prevista en el apartado 1 de la disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014 ni la imposibilidad de trasladar el déficit acumulado a los siguientes DORA.

Por el contrario, los costes sobrevenidos a que hace referencia Aena en su propuesta de DORA no parece que puedan considerarse razonablemente imprevisibles.

En este sentido cabe recordar que, según se establece en el anexo VIII de la Ley 18/2014, la componente X de la fórmula de cálculo del IMAP recogerá todos los incrementos y disminuciones de la base de costes del operador debidos a factores específicos ligados a la actividad del operador, anticipables por el operador en el momento de elaboración del DORA y convenientemente reconocidos por el Regulador.

Así, los costes relativos a las medidas de seguridad aeroportuaria para los que Aena pide la excepción pueden considerarse debidos a factores específicos ligados a la actividad del gestor aeroportuario y pueden perfectamente incluirse en la categoría de costes de explotación (junto con los demás costes de seguridad ya incluidos también en el DORA anterior). Asimismo, estos costes son anticipables por el operador en el momento de elaboración del DORA, como la propia propuesta lo demuestra. Aena ha podido razonablemente prever el incremento de estos costes que afectan a su actividad ya que el proceso de elaboración de las normas de las que derivan hasta su aprobación y entrada en vigor es conocido por el gestor aeroportuario. Por estos motivos, difícilmente pueden considerarse costes sobrevenidos que permitan eludir la aplicación de las previsiones de eficiencia contenidas en la disposición transitoria sexta del DORA.

De hecho, estos costes ya eran conocidos durante el primer DORA, como han puesto de manifiesto las asociaciones de usuarios durante el procedimiento de consultas, por lo que carece de sentido que Aena solicite ahora que se les reconozca como costes de evolución imprevisible y fuera de control del operador en el DORA II.

Por todo lo anterior, esta Comisión considera que Aena no ha acreditado que concurren las condiciones para la aplicación de la excepción a la regla de eficiencia de los costes por lo que no deben reconocerse, estableciéndose por tanto el valor del componente X en un -0,44%.

VI.6. Análisis de la sostenibilidad económica de la red en el quinquenio

La Ley 18/2014 establece 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 realizado el análisis de la sostenibilidad económica de Aena en el periodo regulado a partir de la evaluación de un conjunto de ratios de solvencia, seleccionado entre los que esta Comisión ha utilizado en la revisión del anterior DORA y los comúnmente empleados por las agencias de *rating* para la categoría de gestores aeroportuarios.

Para ello se ha partido de la siguiente información e hipótesis:

- Para los ejercicios 2019 y 2020 se han utilizado las cuentas de pérdidas y ganancias auditadas de Aena e información real de tráfico de pasajeros y para el ejercicio 2021 los resultados del primer trimestre y estimaciones de ingresos y gastos, tanto de Aena como otras realizadas por esta Comisión. Para el tráfico se ha mantenido la previsión de crecimiento realizada por Aena.
- Para el quinquenio regulatorio 2022-2026 se ha empleado información económica estimada por Aena para los gastos operativos e información estimada por esta Comisión para los ingresos, los gastos financieros y la amortización.
- Los ingresos en el periodo se han calculado empleando la cuantía del parámetro X recalculado por esta Comisión, que supone para cada año del quinquenio de regulación una reducción tarifaria del 0,44% justificada anteriormente por esta Comisión.

- Los gastos operativos han sido los previstos por Aena para las grandes partidas de aprovisionamientos, personal y otros gastos de explotación, por tanto, sin los ajustes realizados por esta Comisión en el apartado VI.5.1.1, por lo que se puede considerar una estimación de gastos conservadora. Los gastos financieros se han calculado en base a la evolución prevista de la deuda y al tipo de interés medio pagado por el gestor aeroportuario. En cuanto a la amortización total, se ha partido del valor auditado para el ejercicio 2020 y se ha proyectado su evolución en base a la amortización correspondiente a los activos asociados a las PPP prevista por Aena para el resto de ejercicios hasta 2026.
- En toda la serie temporal, los valores de EBIT, EBITDA, deuda y el resto de magnitudes se estiman a partir del margen por PPP, por precios privados aeroportuarios, por precios privados comerciales dentro y fuera del terminal y otros ingresos.

Los resultados del análisis se muestran en las dos tablas siguientes:

Tabla 40. Indicadores de solvencia

	Cierre	Cierre	Previsto	Periodo DORA				
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Deuda/EBITDA	2,3	9,2	10,4	5,2	3,6	3,0	2,6	2,2
EBIT/Intereses	20,3	1,0	0,0	6,7	11,7	15,2	18,2	22,1
Cobertura gastos financieros	21	7	5	11	15	19	22	26
FFO/ Deuda total	0,4	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4
RCF/Deuda	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2

Fuente. Elaboración propia con datos de Aena. FFO: *Funds From Operations* o Fondo de operaciones. RCF: *Retained Cash Flow* o Flujo de caja retenido.

Tabla 41. Evolución financiera e ingresos aeroportuarios por pasajero (millones de euros)

	Cierre	Cierre	Previsto	Periodo DORA					CAGR DORA
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Deuda	6.152	7.500	7.500	7.500	6.784	6.069	5.354	4.638	-9%
EBITDA	2.669	815	722	1.445	1.861	2.035	2.099	2.136	8%
Pago de Intereses	96	95	109	109	98	88	78	67	-9%
EBIT	1.952	94	2	727	1.147	1.336	1.412	1.488	15%
Ingresos aeroportuarios	2.870	947	1.403	1.876	2.316	2.561	2.697	2.775	8%

Pasajeros (millones)	274,1	75,8	137,0	184,6	229,5	255,0	269,8	279,1	9%
Ingresos aeroportuarios/pasajero (euros)	10,5	12,5	10,2	10,2	10,1	10,0	10,0	9,9	0%
Incremento % anual		19%	-18%	-1%	-1%	0%	0%	-1%	

Fuente: Elaboración propia con datos de Aena.

A la vista de los indicadores de solvencia calculados se advierte un empeoramiento de los resultados en los ejercicios 2020 y 2021 y en el inicio de nuevo periodo regulatorio debido al impacto negativo de la pandemia en el tráfico y, consecuentemente, en los ingresos del gestor aeroportuario. No obstante, debe destacarse la paulatina mejora en las magnitudes financieras y los ratios a lo largo del quinquenio regulatorio hasta el ejercicio 2026, cuyos resultados se asemejan a los obtenidos en 2019, último ejercicio completo no sujeto al *shock* de la COVID-19.

La situación financiera de Aena en 2019 mostraba una robustez y sostenibilidad muy elevada. Su nivel de deuda financiera se situó en 6.152 millones de euros y su EBITDA en 2.670 millones de euros. Esta situación dio como resultado que uno de los indicadores más relevantes desde el punto de vista de la solvencia como es el ratio deuda financiera/EBITDA fuera de 2,3⁷². Por su parte, la ratio EBIT/Intereses que muestra la capacidad de Aena para generar los recursos suficientes que permitan hacer frente a los costes de la deuda superaba el valor de 20, indicando que el EBIT supera en ese número de veces el importe de los intereses a pagar.

En el ejercicio 2020 la situación financiera de Aena empeoró ostensiblemente con una reducción del EBITDA del 69% y un incremento de la deuda del 22%, lo que provocó un empeoramiento del ratio deuda financiera/EBITDA hasta el 9,2 y de la ratio EBIT/Intereses hasta el valor de 1. De manera análoga empeoraron otras magnitudes y ratios como los ingresos aeroportuarios, EBIT, EBITDA o la cobertura gastos financieros.

Para el ejercicio 2021 la previsión es que se continúe con un ligero empeoramiento de los ratios ya que, aunque mejorará el tráfico de pasajeros y, por tanto, los ingresos aeroportuarios, se prevé una reducción de los ingresos o PP comerciales. Así se estima que el ratio deuda/EBITDA crecerá hasta 10,4 y el EBIT quedará reducido prácticamente a 0. Sin embargo, no se prevé un incremento adicional de la deuda financiera ya que el aumento del endeudamiento del ejercicio 2020 se destinó principalmente a efectivo, como indica el balance de las cuentas anuales.

⁷² Este resultado significa que con un nivel de EBITDA como el generado en 2019 Aena únicamente necesitaría 2,3 años para amortizar su deuda.

En base a lo anterior, esta Comisión estima que, pese al empeoramiento temporal de los indicadores de solvencia y la reducción de ingresos y resultados, la viabilidad financiera futura de Aena no se verá comprometida por las razones que se explican a continuación. En primer lugar, porque teniendo en cuenta la experiencia pasada se puede constatar que, durante varios años en los que la crisis financiera afectó de lleno a los países de la zona euro (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 y, en segundo lugar porque la previsión para el este nuevo periodo regulatorio muestra una mejora continua de la solvencia y los resultados del gestor hasta el 2026.

A lo anterior hay que añadir que Aena se financia fundamentalmente con créditos procedentes del BEI, del ICO, de Unicaja y de FMS⁷³ (por un importe agregado de 5.800 millones de euros a finales de 2020), todos ellos con unas condiciones de financiación muy favorables lo que ha provocado que el coste de la deuda de Aena sea inferior al de sus comparables europeos como pueden ser Aeropuertos de París, el aeropuerto de Zurich, Heathrow o Schiphol. Además, estas condiciones de financiación se van a mantener hasta bien entrado el 2022 ya que recientemente Aena ha comunicado a la CNMV⁷⁴ que ha negociado con el conjunto de entidades financieras anteriores una dispensa temporal sobre sus ratios financieras (“covenants”) para paliar el efecto de la COVID-19 sobre sus cuentas. Cabe mencionar que esta dispensa es la mayor otorgada hasta la fecha a una compañía del sector en Europa debido a la solidez financiera acreditada por Aena.

Adicionalmente debe destacarse que la calificación crediticia de Aena por parte de las agencias de rating, en este contexto económico negativo, se mantiene. Así, tal y como refleja Aena en los resultados del primer trimestre de 2021, Fitch mantiene la calificación “A” a largo plazo y Moody’s mantiene la calificación a largo plazo “A3”, si bien con perspectiva negativa frente a la anterior perspectiva estable.

En este escenario se inicia el periodo regulatorio en 2022 con una ratio deuda/EBITDA de 5,2 que se reduce a 2,2 en 2026 y un ratio EBIT/intereses de 6,7 que aumenta hasta 22,1 en 2026. Esta evolución muestra la mejora en la solvencia del gestor y la recuperación de los niveles previos a la pandemia. En el resto de ratios como cobertura de gastos financieros, FFO/deuda o RCF/deuda se observa una evolución similar. En línea con lo anterior los resultados medidos en términos de EBITDA y EBIT mejoran a lo largo del periodo DORA, con

⁷³ FMS Wertmanagement AöR.

⁷⁴ https://portal.aena.es/csee/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=3000011786505&ssbinary=true&blobheadname1=Cotent-disposition&blobheadvalue1=attachment:%20filename=2020.12_OIR%20Waivers.pdf

crecimientos medios acumulados del 8% y 15%, respectivamente, aunque sin llegar a alcanzar en su totalidad los niveles de 2019. Sin embargo, la deuda, frente al crecimiento de 2020 se prevé que se mantenga estable hasta 2022 cuando iniciará un proceso de reducción hasta que en 2026 se sitúe en un nivel inferior a 2019⁷⁵.

En conclusión, las previsiones anteriores acreditarían la sostenibilidad económica de la red de Aena en el periodo regulatorio del segundo DORA a pesar del impacto de la pandemia y en un escenario de ligera reducción tarifaria como el que se propone por esta Comisión en el presente informe.

VII. CONCLUSIONES

El presente informe constituye el segundo 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 del mismo en la 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 de sus aeropuertos, esta Comisión ha verificado lo siguiente:

1. Se ha cumplido con lo establecido en la Ley 18/2014 en relación con el procedimiento de consultas previo a la aprobación de su propuesta de DORA. En las diferentes reuniones se han puesto de manifiesto los principales puntos de desencuentro entre el gestor aeroportuario y las compañías aéreas, argumentando Aena, en el documento remitido, los motivos por los cuales no ha tenido en cuenta los puntos de vista de 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, según el artículo 20.5 de la Ley 18/2014 debe informar, se concluye que:

2. El tráfico estimado por Aena parte de un modelo de predicción coherente con el aplicado por otros organismos y reguladores, si bien las modificaciones que posteriormente se realizan al resultado extraído directamente del modelo, con criterios ajenos al mismo, resultan poco transparentes. Por otra parte, a pesar de las incertidumbres derivadas de la crisis sanitaria y económica generada por la pandemia COVID-19 y la

⁷⁵ Esta conclusión se obtiene considerando como hipótesis un volumen de amortización anual del principal de la deuda similar al de los ejercicios anteriores a 2020.

propia extensión del periodo regulatorio, las prognosis incluidas en el DORA se consideran conservadoras a la vista de las estimaciones realizadas por otros organismos internacionales y por esta Comisión.

En consecuencia, se recomienda a la DGAC que establezca una prognosis de tráfico consistente con los últimos datos disponibles, lo que puede implicar tanto el adelantamiento del ejercicio de recuperación de los niveles previos a la pandemia como el volumen final de tráfico estimado para el ejercicio 2026.

3. La propuesta de Aena cumple con el límite de 450 millones de euros en el volumen de inversión establecido por la Ley 18/2014.
4. Los indicadores de calidad son, en general, adecuados, sin perjuicio de las mejoras y modificaciones descritas en el apartado VI.4. No obstante, en base a la experiencia acumulada del primer DORA se propone, de cara a la introducción de incentivos de mejora al desempeño del gestor aeroportuario, una actualización de las bandas neutras de penalizaciones e incentivos para determinados indicadores. Además, y de manera consistente con lo anterior, se plantea la posibilidad de actualizar los valores objetivo de algunos de ellos.

Por otra parte, y dada la situación de excepcionalidad del sector provocada por la pandemia COVID-19 que previsiblemente se extenderá durante varios ejercicios del DORA II, se considera razonable que el sistema de incentivos se mantenga en suspenso hasta el momento en que se recuperen los niveles y el mix de tráfico previos a la pandemia.

5. En cuanto a los costes de explotación, según se recoge en el apartado VI.5.1 del presente informe, esta Comisión ha estimado necesario realizar ajustes de eficiencia en función del tráfico previsto y otros ajustes relacionados con el alcance en las previsiones realizadas por Aena relativas a los costes de personal, limpieza y seguridad. Además, y sobre los ajustes anteriores, ha sido necesario aplicar un ajuste adicional en los costes de explotación para dar cumplimiento al factor de eficiencia de 2,71 euros/ATU recogido en la Ley 18/2014 para los ejercicios 2022 y 2023.
6. Esta Comisión ha analizado cada uno de los componentes de la propuesta de metodología de estimación del coste de capital para el DORA presentada por Aena y ha presentado una propuesta alternativa que es consistente con la práctica en la Unión Europea y con la metodología utilizada en otros sectores regulados. Las principales diferencias se centran en la estimación de los parámetros de la tasa libre de riesgo y la prima del mercado. Como consecuencia, la metodología de esta Comisión estima un coste del capital antes de impuestos de un 6,02% frente al 7,68% propuesto por Aena.

7. En relación con los costes relativos a las medidas de seguridad aeroportuaria, sobre los que Aena argumenta que deberían quedar exentos de la aplicación del límite del 0% de la variación tarifaria hasta la anualidad 2025 que prevé la disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014, por tratarse de costes de evolución imprevisible fuera de control del operador, esta Comisión considera que por los motivos expuestos en el apartado VI.5.2 no concurren las circunstancias que permitan eludir el cumplimiento del factor de eficiencia recogido en la Ley.

De acuerdo con los precedentes anteriores y los ajustes en la fórmula de actualización tarifaria incluida en la Ley 18/2014, esta Comisión estima que el parámetro X debe ser del -0,44%.

8. Finalmente, se ha constatado que los resultados de Aena, reales y previstos, garantizan la sostenibilidad económica de la red aeroportuaria española en el periodo de este segundo DORA. Este análisis se ha realizado considerando la reducción tarifaria propuesta por esta Comisión en el presente informe y sin tener en cuenta el efecto positivo que la reducción tarifaria propuesta podría tener en el tráfico del quinquenio.

Por último, se recuerda que conforme al criterio ya señalado por esta Comisión en repetidos informes y dado el impacto determinante que tendrán los distintos parámetros aprobados en el DORA en el nivel final de las tarifas aeroportuarias, 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, el presente informe debería ser vinculante.

En efecto, 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. Dicho procedimiento debe permitir a ambas partes recurrir a una autoridad de supervisión independiente en caso de desacuerdo sobre el sistema o nivel de las tasas aeroportuarias.

Por este motivo, para asegurar la coherencia material con el contenido de la Directiva, se considera que la propuesta que la DGAC eleve al Consejo de Ministros debería incorporar las recomendaciones de este informe en relación con los distintos componentes de la fórmula de actualización tarifaria en sus estrictos términos, sin perjuicio de eventuales actualizaciones en los datos como consecuencia del desfase entre la emisión de este informe y el momento de aprobación del DORA por el Consejo de Ministros.

ANEXO I: COMPARATIVA INTERNACIONAL INDICADORES CALIDAD

En los siguientes países se vincula el cumplimiento de los estándares de calidad con las tarifas finalmente aplicadas a través de un procedimiento de penalizaciones y, en menor medida, bonificaciones, como en la propuesta de DORA. Estos países son Reino Unido, Francia, Portugal e Irlanda.

- *Reino Unido*

El regulador ha establecido una serie de penalizaciones o reembolsos (*rebates*) para los dos operadores regulados, Heathrow⁷⁶ y Gatwick⁷⁷, y bonificaciones (*bonuses*) para Heathrow, sobre la base del cumplimiento o incumplimiento de los estándares de calidad de servicio establecidos.

Las penalizaciones se establecen por terminal⁷⁸ y son de tres tipos, de acuerdo con la fórmula:

$$\% \text{Penalización Total} = \% \text{Penalización}_{\text{P\&A}} + \% \text{Penalización}_{\text{ACT}} + \% \text{Penalización}_{\text{ADD}}$$

En donde,

- $\% \text{Penalización}_{\text{P\&A}}$: porcentaje total de penalización por incumplimiento de los indicadores relativos a pasajeros y compañías aéreas en el periodo medido.

Se establecen diferentes fórmulas para cada aeropuerto (Heathrow o Gatwick), pero siempre se fija un porcentaje máximo de penalización a aplicar en el periodo regulado, para cada elemento de los estándares de calidad y para cada terminal del aeropuerto.

Hay diferentes valores de estos parámetros, así como de los valores estándares, por cada elemento a medir, por cada terminal de los aeropuertos regulados y también por cada uno de estos aeropuertos.

- $\% \text{Penalización}_{\text{ACT}}$: es el porcentaje total de penalización por la existencia de congestión en el periodo medido.

La penalización se calcula asociando un porcentaje concreto de penalización al número acumulado de movimientos de aeronaves

⁷⁶ Tal como se establece en la actualización de la licencia de fecha 1 de enero de 2020.

⁷⁷ Tal como se establece en la actualización de la licencia en 2014. Está previsto que se actualicen las condiciones de la licencia en 2021.

⁷⁸ Con las excepciones de "Control Post" para vehículos y "Aerodrome Congestion" que se aplican para el conjunto del aeropuerto.

diferidos debido a incidencias del aeropuerto, de salidas y de llegadas, con un máximo de penalización por congestión, que varía en función del aeropuerto de que se trate, a aplicar en el periodo regulado.

- %Penalización_{ADD}: es el porcentaje de penalización mensual aplicable si los sistemas automáticos de medición de tiempo de espera en cola de los controles de seguridad no estuvieran operativos en abril de 2015 en el aeropuerto de Heathrow.

Las cuantías de las penalizaciones se calculan mensualmente y se aplican, en las tarifas reguladas y para cada terminal, en el mes posterior al mes en que se devengan, existiendo un ajuste de importes al final del periodo regulado (que puede ser un año o un periodo inferior a un año).

Las bonificaciones se aplican sólo en Heathrow, y se calculan para el periodo regulado de que se trate (un año o inferior a un año). Al contrario de las penalizaciones, sólo hay un concepto de bonificación, y es por un cumplimiento superior al estándar en los indicadores ligados a los pasajeros (satisfacción con la disponibilidad de asientos en la sala de embarque, limpieza, orientación en el aeropuerto e información de vuelos). El porcentaje máximo de bonificación por cada indicador, establecido en la última regulación, es 0,36%, siendo el máximo entonces de 1,44%.

Para el cálculo, se establece un límite inferior y superior de cumplimiento de cada uno de los indicadores mencionados, situados por encima del valor estándar establecido para calcular la penalización, y se mide la distancia del valor medido del indicador en cada mes con respecto a estos límites inferior y superior. Así, la bonificación es mayor cuanto más se aproxime el valor medido al límite superior. Sólo se obtiene una bonificación si en todas las terminales el valor mensual del indicador excede el límite inferior establecido.

En el caso de las bonificaciones, se calcula la cuantía total para el periodo y se aplica como un sumando a la fórmula de cálculo del ingreso máximo por pasajero del segundo periodo posterior al que se calcula la bonificación.

Tabla 42. Indicadores de calidad en Reino Unido (Heathrow)

	T2 y T3				T4			T5			
	Stand ard	ANN MAX	RRP	RRY	ANN MAX	RRP	RRY	Stand ard	ANN MAX	RRP	RRY
Passenger satisfaction elements											
Departure lounge seating availability	3,80	0,36 %	0,08 %	0,06 %	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual
Cleanliness	4,00	0,36 %	0,08 %	0,06 %	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual
Way-finding	4,10	0,36 %	0,08 %	0,06 %	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual
Flight information	4,30	0,36 %	0,08 %	0,06 %	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual
Security	Solo se publica. No se penaliza										
Wi-Fi											
Security											
Central search (Interim (>5minutes))	95,00 %	1,00 %	0,22 %	0,17 %	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual

Central search (Interim) (<10 minutes)	99,00 %				Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual
Transfer search	95,00 %	0,50 %	0,111 0%	0,083 3%	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual
Central search (>10 minutes)	99,00 %	1,00 %	0,222 2%	0,166 7%	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual
Transfer search	99,00 %	0,50 %	0,111 0%	0,083 3%	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual
Staff search	95,00 %	0,38 %	0,084 4%	0,063 3%	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual
Passenger operational elements											
PSE (general) - Passenger Sensitive Equipment	99,00 %	0,35 %	0,077 8%	0,058 3%	Igual	Igual	Igual	Igual	0,25 %	0,055 6%	0,041 7%
PSE (priority) - Passenger Sensitive Equipment	99,00 %	0,35 %	0,077 8%	0,058 3%	Igual	Igual	Igual	Igual	0,25 %	0,055 6%	0,041 7%
Arrivals baggage carousels	99,00 %	0,35 %	0,077 8%	0,058 3%	Igual	Igual	Igual	Igual	0,25 %	0,055 6%	0,041 7%
Track transit system	na				Igual	Igual	Igual	99%/ 97%	0,30 %	0,066 7%	0,500 0%
Airline operational elements											
Stands	99,00 %	0,20 %	0,044 4%	0,033 3%	0,25 %	0,055 6%	0,041 7%	Igual	0,25 %	0,055 6%	0,041 7%
Jetties	99,00 %	0,20 %	0,044 4%	0,033 3%	0,25 %	0,055 6%	0,041 7%	Igual	0,25 %	0,055 6%	0,041 7%
Fixed electrical ground power	99,00 %	0,15 %	0,055 6%	0,041 7%	0,20 %	0,044 4%	0,333 0%	Igual	0,20 %	0,044 4%	0,033 3%
Stand entry guidance	99,00 %	0,25 %	0,055 6%	0,041 7%	0,25 %	0,055 6%	0,041 7%	Igual	0,30 %	0,066 7%	0,500 0%
Pre-conditioned air	98,00 %	0,20 %	0,044 4%	0,033 3%	No aplica			Igual	0,25 %	0,055 6%	0,041 7%
Pier-served stand usage	95,00 %	0,25 %	0,055 6%	0,041 7%	0,30 %	0,066 7%	0,050 0%	na			
Control post											
CTA	95,00 %	0,38 %	0,08 %	0,06 %							
Cargo											
Eastside											
Southside											
Terminal 5											
Aerodrome congestion term rebates		No va por terminal									
Movimientos retrasados por día (máximo acumulado)	0-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	16-17	18-19	>=20		
Penalizaciones en miles de libras	-	12,11	19,61	28,09	38,87	51,94	84,88	104,73	121,8		

T2: terminal 2, T3: terminal 3, T4: terminal 4, T5: terminal 5. La terminal 1 está en desuso.

ANNMAX: valor máximo de la tarifa pagable por penalización.

RRP: proporción el ANNMAX pagable en el período regulatorio.

RRY: proporción del ANNMAX pagable en el ejercicio regulatorio.

Debe destacarse sobre el aeropuerto de Heathrow que en la actualización de la licencia de 2020 no se han modificado los valores del sistema de bonus y penalizaciones.

A continuación, se muestra el histórico de bonus y penalizaciones en Heathrow en los ejercicios 2020 y 2021. Como se puede observar, debido al COVID-19, ante las distorsiones producidas, desde mayo de 2020 las bonificaciones y penalizaciones se consideran exentas y no pagables:

Tabla 43. Resultado de los indicadores de calidad para el aeropuerto de Heathrow en 2020 y 2021

Mes	Comentarios	Penalizaciones	Bonificaciones (M £)
2020			
Enero	-	0	0
Febrero	-	0	0,23
Marzo	-	0	0,23

Mes	Comentarios	Penalizaciones	Bonificaciones (M £)
Abril	Para "Control Post Security Search" los bonus y penalizaciones están exentos y son no pagables. Determinados conceptos no se miden al no prestarse ⁷⁹ . Para determinadas métricas no se hicieron mediciones y las medias móviles se hicieron con una muestra inferior a 12 meses.	0	0,23
Mayo - Diciembre	Determinados conceptos no se miden al no prestarse. Para determinadas métricas no se hicieron mediciones y las medias móviles se hicieron con una muestra inferior a 12 meses. Los bonus y penalizaciones están exentos y son no pagables con carácter general.	No pagables	No pagables
2021			
Enero - Febrero	Determinados conceptos no se miden al no prestarse. Para determinadas métricas no se hicieron mediciones y las medias móviles se hicieron con una muestra inferior a 12 meses. Los bonus y penalizaciones están exentos y son no pagables con carácter general.	No pagables	No pagables

A continuación, se muestra el histórico de medidas de calidad en Gatwick en los ejercicios 2020 y 2021. Como se puede observar, debido al COVID-19, las mediciones de calidad se suspendieron de marzo a julio de 2020, y desde agosto se realiza una medición de un conjunto reducido de indicadores. Sobre las penalizaciones no se ha encontrado información disponible posterior a 2019, pero se entiende que, al menos, de marzo a julio no se habrán pagado, en caso de corresponder, ya que no se calcularon.

Tabla 44. Resultado de los indicadores de calidad para el aeropuerto de Gatwick en 2020 y 2021

Mes	Comentarios	Penalizaciones	Bonificaciones
2020			
Enero	-	ND	ND
Febrero	-	ND	ND
Marzo-Julio	No se realizaron mediciones	0	0
Agosto-Octubre	Sólo se realiza la medición de 10 indicadores de calidad operacionales y para aerolíneas, no se realizan mediciones para indicadores relativos a satisfacción de los pasajeros y a seguridad.	ND	ND
Noviembre-Diciembre	Se reduce el número de indicadores medidos, y sólo se consideran dos, "Pier service" y "Airport congestion Term"	ND	ND
2021			

⁷⁹ En 2020 y 2021 se han producido diferentes situaciones: "Transit System" sólo se mide para un tren (no hay 2 por falta de pasajeros), "Staff Search" no se midió cuando el personal estaba ausente debido a las restricciones por el COVID-19, las terminales 3 y 4 dejaron de estar operativas...

Mes	Comentarios	Penalizaciones	Bonificaciones
Enero-Febrero	Sólo se realiza la medición de dos indicadores: "Pier service" y "Airport congestion Term"	ND	ND

ND: No disponible.

- *Francia*

En el acuerdo de regulación económica para el periodo 2016-2020 entre el gobierno francés y Aéroports de Paris se establecieron dos categorías de indicadores cuyo cumplimiento o incumplimiento supone penalizaciones y bonificaciones, en su caso. Debe destacarse que esta regulación ha sido puesta en suspenso por el regulador dadas las circunstancias excepciones e imprevisible provocadas por el COVID-19⁸⁰.

También ha quedado en suspenso el proceso de aprobación del nuevo acuerdo económico de regulación para el período 2021 a 2025, no obstante, en el documento de consulta pública se indican algunas modificaciones relevantes con respecto al período regulatorio anterior. En primer lugar, se reorganiza el número de indicadores, con 4 nuevos ítems y varias eliminaciones hasta alcanzar un total de 13 indicadores. Estos nuevos indicadores son disponibilidad de equipos informáticos en los mostradores de check-in, medida del nivel de saturación del clasificador de equipaje, puntualidad y tiempo de acceso al terminal. Además, al indicador de satisfacción con la limpieza se le añaden sub-indicadores sobre satisfacción con la atmosfera y cortesía. En cuanto a los indicadores de rendimiento global se propone eliminar el sistema de bonificaciones, dentro de la intención general del gestor de no considerar las bonificaciones en sus sistemas de calidad. También se propone que las penalizaciones derivadas de esta categoría no afecten a las tarifas, si no que se asignen a un fondo para realizar inversiones de mejora de la calidad.

Los grupos de indicadores propuestos son los siguientes:

- Indicadores de eficiencia operacional: El sistema de incentivos asociado a estos indicadores se basa únicamente en un concepto de nivel mínimo requerido sujeto a penalización. Se proponen seis indicadores de eficiencia operativa, cuatro de los cuales ya estaban incluidos en el anterior acuerdo de regulación económica.
- Indicadores de rendimiento global: El sistema de incentivos relacionado con estos indicadores también se basa en el concepto de nivel mínimo sujeto a penalización. Por otro lado, se propone, como se ha indicado, la eliminación de los incentivos. Las penalizaciones devengadas consisten en la contribución a un presupuesto dedicado a inversiones en calidad de

⁸⁰ Aéroports de Paris ha indicado que propondrá una propuesta anual de tarifas hasta que pueda realizar una propuesta regulatoria plurianual cuando las circunstancias de la pandemia lo permitan.

servicio. En el proceso de consultas para este período regulatorio se acordó que las compañías aéreas participarían en la definición de este fondo. El gestor propone mantener los cuatro indicadores definidos en el anterior período regulatorio.

- Indicadores de integración de servicios: Estos indicadores no tienen impacto financiero ni se establecen niveles objetivos de cumplimiento predeterminados.

Tabla 45. Indicadores de calidad en Francia

		Objetivo	Penalización	Incentivo
Indicadores de eficiencia operativa				
Availability of aircraft parking stands	DPS	Sí	Si – Tarifa	No
Bridge availability	DPT			
Availability of 400Hz	D4H			
Availability of the baggage delivery belts	DTB			
Availability of CREWS equipment	DCW			
Sorter Entry availability	DET			
Indicadores de rendimiento global				
Overall satisfaction of departing passengers	SGD	Sí	Si - Fondo de calidad	No
Overall arrival satisfaction	SGA			
Connecting passengers satisfaction	SFC			
Indicadores de integración de servicios				
Punctuality		No	No	No
Terminal access time				
Waiting time PIF, PAF, baggage				
Satisfaction concerning cleanliness, atmosphere, courtesy				

Debe destacarse con respecto a la actualización de los indicadores que también se han actualizado los objetivos de cumplimiento y se ha producido un incremento generalizado en la exigencia de los resultados. Esto es así porque todos los indicadores incrementan su objetivo con respecto al período anterior estableciendo una línea ascendente.

En la siguiente tabla se muestran los indicadores comunes a ambos períodos regulatorios con la evolución de los objetivos de calidad fijados:

Tabla 46. Evolución de los Objetivos de los Indicadores de calidad en Francia

Indicador	Período regulatorio 2016-2020					Período regulatorio 2020-2025 – Consulta pública				
	2016	2017	2018	2019	2020	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
Eficiencia operacional										
DPS	94,00%	94,25%	94,50%	94,75%	95,00%	99,50%	99,50%	99,50%	99,50%	99,50%
DPT	95,00%	95,25%	95,50%	95,75%	96,00%	98,68%	98,69%	98,69%	98,70%	98,70%
D4H	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,46%	97,59%	97,73%	97,86%	98,00%

Indicador	Período regulatorio 2016-2020					Período regulatorio 2020-2025 – Consulta pública				
	2016	2017	2018	2019	2020	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
DTB	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,28%	98,46%	98,64%	98,82%	99,00%
DCW						80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%
DET						93,00%	93,00%	93,00%	93,00%	93,00%
Rendimiento global										
SGD	3,66	3,67	3,68	3,7	3,73	3,88	3,90	3,92	3,95	4,00
SGA	91,00%	91,25%	91,50%	91,75%	92,00%	91,00%	91,20%	91,40%	91,60%	92,20%
SFC	3,51	3,52	3,53	3,55	3,57	3,62	3,65	3,67	3,70	3,75

Como se puede observar, el objetivo de todos los indicadores en el primer ejercicio del nuevo período regulatorio es superior al del último ejercicio del anterior período, con la única excepción del indicador SGA que tiene el mismo valor que el año inicial del período anterior, pero su valor en el ejercicio final es superior. Estos indicadores, además de con el valor objetivo indicado en la tabla, cuentan con un nivel mínimo que sigue una evolución similar a la del valor objetivo.

Por otro lado, a continuación se muestra la evolución de los resultados de los indicadores de calidad hasta en ejercicio 2018:

Tabla 47. Evolución de los Resultados de los Indicadores de calidad en Francia

Indicadores	Resultados Período regulatorio 2016-2020			2018 Objetivo	2020-21 Objetivo
	2015-16	2016-17	2017-18		
Eficiencia operacional					
DPS	99,35%	99,55%	99,63%	94,50%	99,50%
DPT	98,43%	98,85%	98,60%	95,50%	98,68%
D4H	98,07%	95,87%	98,73%	97,00%	97,46%
DTB	98,85%	99,00%	99,22%	98,00%	98,28%
Rendimiento general					
SGD	3,75	3,75	3,75	3,68	3,88
SGA	91,41%	91,24%	90,85%	91,50%	91,00%
SFC	3,59	3,6	3,57	3,53	3,62

Como se puede observar en la tabla, los resultados reales de los 7 indicadores de calidad del ejercicio 2017-18 (último disponible) se sitúan por encima de los valores objetivos requeridos en el ejercicio 2018 (con la única excepción del indicador SGA). Sin embargo, de estos 7 indicadores, sólo 2 se sitúan por encima de los objetivos requeridos en la consulta pública para el período 2020-21, lo cual permite extraer la conclusión de que se ha producido una elevación del nivel de los objetivos de calidad para incentivar al gestor.

- *Portugal*

El contrato de concesión de ANA Aeroportos de Portugal establece un estándar de calidad de servicio, formado por indicadores de disponibilidad de aquellas infraestructuras aeroportuarias que se consideran críticas para la adecuada prestación del servicio a pasajeros y compañías usuarias, y por indicadores que miden el grado de satisfacción de los pasajeros con determinados servicios del aeropuerto.

Los resultados de los indicadores se publican mensualmente por el gestor para cada una de las unidades de negocio de la red, y están sujetos a penalización. La penalización se calcula anualmente por aeropuerto y se verifica por la autoridad nacional de aviación civil; en 2019 se establecieron importes de penalización para los aeropuertos de Lisboa y Oporto que consisten en compensaciones de tarifas o reembolsos para las aerolíneas.

Debe destacarse que, excepcionalmente, y debido al impacto de la COVID-19 no se realizaron encuestas de satisfacción de los pasajeros en los meses de abril, mayo, junio, julio y octubre de 2020 y, por tanto, no se calcularon los indicadores de calidad relativos a la satisfacción de los pasajeros.

- *Irlanda*

El regulador irlandés estableció en 2014 para el aeropuerto regulado, Dublin Airport, un estándar de calidad de servicio compuesto por 12 indicadores, enfocados a los pasajeros, tanto de disponibilidad de determinadas infraestructuras como de satisfacción con los servicios prestados. Estos indicadores implicaban una penalización en caso de que no se alcanzasen los valores objetivo marcados para cada uno de ellos y su importe podía alcanzar un 4,5% de la tarifa.

El esquema de penalizaciones y sus resultados en 2019 es el siguiente:

Tabla 48. Indicadores de calidad en Irlanda Periodo Regulatorio 2014-2019

	2015-2019 Target	% of Revenue at Risk	Resultados 2019			
			Q1	Q2	Q3	Q4
Percentage of passengers queuing for less than 30 minutes ⁽¹⁾	100,00	1,50%	0	0	0	0
Percentage of time out-bound baggage handling system unavailable for more than 30 minutes during hours of operation	0,00	0,75%	0	0	0	0
Percentage of time in-bound baggage handling system available during hours of operation	99,00	0,25%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%
All passengers (overall satisfaction)	3,90	0,25%	4,17	4,17	4,00	4,09

	2015-2019 Target	% of Revenue at Risk	Resultados 2019			
			Q1	Q2	Q3	Q4
Ease of way finding through airport	3,90	0,25%	4,26	4,20	4,14	4,19
Flight information screens	3,90	0,25%	4,24	4,18	4,15	4,22
Cleanliness of airport terminal	3,90	0,25%	4,26	4,13	4,05	4,13
Cleanliness of washrooms / toilets	3,50	0,25%	3,90	3,87	3,68	3,81
Comfort of waiting / gate areas	3,30	0,25%	3,60	3,52	3,45	3,48
Courtesy, helpfulness of airport staff	3,80	0,10%	4,26	4,30	4,24	4,29
Courtesy, helpfulness of security staff	3,80	0,15%	4,18	4,15	4,15	4,25
Internet / Wi-Fi	3,10	0,25%	4,03	4,03	3,91	4,02
Total revenue at risk		4,50%				

(1): Medido en número de días en que los pasajeros hacen cola en seguridad más de 30 minutos.

Como se puede observar, en el ejercicio 2019 el gestor aeroportuario cumplió todos los indicadores de calidad y, por tanto, no se aplicó ningún porcentaje de penalización a las tarifas.

En la revisión tarifaria para el período 2020 a 2024⁸¹, el regulador incrementó el número de indicadores hasta 22, también con impacto en las tarifas. No obstante, en este caso los indicadores de calidad tienen un impacto directo en el ingreso por pasajero en forma de reducciones en euros del ingreso, pudiendo llegar a suponer, por ejemplo, un impacto de 0,36 euros sobre una tarifa de 7,75 euros por pasajero en 2022.

Debe destacarse que en diciembre de 2020, en una revisión temporal⁸² del marco tarifario, el regulador decidió no aplicar ajustes en las tarifas de 2020 y 2021, tanto penalizaciones por calidad de servicio como otros incentivos, debido a las consecuencias de la pandemia que han provocado que los objetivos marcados quedaran obsoletos, o incluso que se produjeran incentivos perversos. No obstante, las estadísticas y mediciones se seguirán realizando siempre que sea posible y las medidas sanitarias lo permitan. Concretamente, el regulador estableció un ingreso anual por pasajero en 2021 de 7,50 euros, sin ningún tipo de ajuste.

El esquema de incentivos basado en la calidad del servicio aprobado originalmente y que se aplicará a partir de 2022 es el siguiente:

⁸¹ Determination on the Maximum Level of Airport Charges at Dublin Airport 2020-2024. Commission Paper 8/2019. 24 October 2019.

⁸² Decision on an Interim Review of the 2019 Determination in relation to 2020 and 2021. Commission Paper 12/2020. 22 December 2020.

$$\begin{aligned}
 QS_{2022} = & \text{Minimum } ((A + B + C + D + E + F + G + H + I + J), \text{€}0.21) \\
 & + \text{Minimum } ((K + L + M + N + O + P + Q + R), \text{€}0.07) + \text{Minimum } ((S + T + U), \text{€}0.04) \\
 & + \text{Minimum } ((V + W + X), \text{€}0.04)
 \end{aligned}$$

Siendo QS_{2022} el importe en euros a descontar del ingreso por pasajero y siendo las letras de A a X los indicadores de calidad siguientes:

Tabla 49. Indicadores de calidad en Irlanda Periodo Regulatorio 2020-2024

		Importe € por día/mes/otro período en que no se cumple el indicador
A	Security queue 20-30 minutes	0,005 €
B	Security queue 30-45 minutes	0,01 €
C	Security queue 45 minutes or more	0,02 €
D	Mobility or sensory impairment waiting time	0,01 €
E	Access to the outbound baggage belt system	0,01 €
F	Access to the inbound baggage belt system	0,01 €
G	Fixed Electric Ground Power (FEGP)	0,01 €
H	Advanced Visual Docking Guidance System (AVDGS)	0,01 €
I	Escalators, lifts and travellators	0,01 €
J	Check-in kiosks and bag drop machines	0,01 €
K	Satisfaction with assistance for mobility or sensory impairment'	0,01 €
L	Courtesy and helpfulness of security staff	0,01 €
M	Courtesy and helpfulness of airport staff	0,01 €
N	Overall cleanliness of airport terminal	0,01 €
O	Overall satisfaction with the departure (arrival) experience	0,01 €
P	Cleanliness of toilets	0,01 €
Q	Satisfaction with the departure lounges (gates)	0,01 €
R	Overall walking distances to departure gate (from the plane to baggage reclaim area)	0,01 €
S	Finding your way around	0,01 €
T	Flight information screens	0,01 €
U	Satisfaction with ground transportation information on arrival	0,01 €
V	Satisfaction with facilities for passengers with reduced mobility	0,01 €
W	Availability of baggage trolleys	0,01 €
X	Satisfaction with Wi-Fi	0,01 €

Este esquema de penalizaciones se aplica desde el ejercicio 2020, no obstante, como se ha indicado, el regulador no trasladará sus resultados a las tarifas. De hecho, en los trimestres 1 y 4 de dicho año el gestor ha obtenido resultados negativos en los indicadores A y U debido, entre otras razones, a restricciones operativas causadas por la pandemia.

Debe destacarse sobre este nuevo sistema de penalizaciones que es más exigente para el gestor. Por ejemplo, el tiempo de espera en seguridad penalizaba cuando era más de 30 minutos, en el nuevo sistema penaliza a partir de esperas de más de 20 minutos para un porcentaje de pasajeros. Por otro lado, para determinados indicadores la penalización se produce simplemente con un incumplimiento en un solo día, mientras que en la metodología anterior era necesario un incumplimiento medio en el periodo analizado.