

DOCUMENTO DE REGULACIÓN AEROPORTUARIA



DORA
2017-2021

Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda
Secretaría General de Transporte
Dirección General de Aviación Civil

DOCUMENTO DE REGULACIÓN AEROPORTUARIA 2017 - 2021

Enero de 2017

Índice

Preámbulo	7
1. Introducción	9
2. Situación actual y líneas estratégicas de Aena para el quinquenio 2017-2021	17
2.1 Evolución y situación actual de los aeropuertos de Aena	17
2.2 Líneas estratégicas de Aena para el quinquenio 2017-2021	19
3. Condiciones aplicables al quinquenio 2017-2021	23
3.1 Previsiones de tráfico	23
3.1.1 Previsiones de tráfico 2017 – 2021	23
3.1.2 Previsiones de tráfico 2022 – 2031	26
3.2 Estándares de capacidad	27
3.3 Estándares de calidad	29
3.4 Condiciones mínimas de servicio	35
3.4.1 Horarios operativos	35
3.4.2 Condiciones particulares para aeropuertos no peninsulares o que sirvan rutas con Obligaciones de Servicio Público (OSP)	36
3.4.3 Condiciones meteorológicas adversas	36
3.5 Inversiones previstas en el quinquenio	39
3.5.1 Condiciones de inversión para el periodo 2017 – 2021	39
3.5.2 Programa de inversión y desviaciones sobre la inversión programada	43
3.6 Los costes operativos y el coste de capital	45
3.6.1 Los costes operativos	45
3.6.2 El coste de capital	46
3.7 El límite a los ingresos anuales por pasajero	49
3.7.1 Estimación del componente X	49
3.7.2 Criterios para la elaboración del IMAAJ	51
3.7.3 Fijación de la tarifas aeroportuarias	52
3.8 Los costes por servicio y su contribución al IMAJ	53

3.9 Bonificaciones por razones de interés general e incentivos comerciales	55
3.9.1 Bonificaciones por interés general para el periodo 2017-2021	55
3.9.2 Incentivos comerciales	56
4. Requisitos de información y coordinación con organismos supervisores	59
4.1 Información a proveer por Aena durante la aplicación del DORA	59
4.2 Criterios para la supervisión de inversiones y la aplicación del régimen de infracciones	59
4.3 Requisitos mínimos de coordinación para la supervisión de AESA	60

ANEXOS

	63
Anexo 1. TRÁFICO	67
Anexo 2. CAPACIDAD	79
Anexo 3. CALIDAD	89
Anexo 4. CONDICIONES MÍNIMAS DE SERVICIO	113
Anexo 5. INVERSIONES PREVISTAS	119
Anexo 6. DEFINICIÓN DE COMPONENTES DEL IMAAJ	135

Índice de tablas

Tabla 3.1. Previsiones de tráfico totales de los aeropuertos de la red de Aena 2017-2021	24
Tabla 3.2. Previsiones de tráfico totales de los aeropuertos de la red de Aena, 2022-2031	26
Tabla 3.3. Indicadores de calidad de servicio de los aeropuertos de la red de Aena, 2017-2021	31
Tabla 3.4. Indicadores de calidad de servicio y sistema de incentivos/penalizaciones de los aeropuertos de la red de Aena, 2017-2021	33
Tabla 3.5. Inversión anual programada de los aeropuertos de la red de Aena, 2017-2021	39
Tabla 3.6. Inversiones estratégicas de los aeropuertos de la red de Aena, 2017-2021	41
Tabla 3.7. Costes operativos y gastos de explotación reconocidos, 2017-2021	46
Tabla 3.8. BAR anual reconocida, 2017-2021	47
Tabla 3.9. Coste de capital reconocido, 2017-2021	47
Tabla 3.10. Estimación del componente X, 2017-2021	50
Tabla 3.11. Costes por cada servicio aeroportuario básico, 2017-2021	53
Tabla 3.12. Porcentaje del IMAP que se recupera con cada tarifa, 2017-2021	54

Índice de figuras

Figura 1.1. Red de aeropuertos y helipuertos de Aena. Año 2016	11
Figura 1.2. Proceso de elaboración del DORA 2017-2021	14
Figura 1.3. Aspectos técnicos contemplados en el DORA 2017-2021	15
Figura 2.1. Evolución del tráfico de pasajeros totales de la red de Aena, 2000-2016	17
Figura 2.2. Principales flujos de explotación, red de Aena, 2005-2015	18



Preámbulo

El transporte aéreo constituye un sector estratégico para España, por su papel fundamental como garante de la cohesión y conectividad de nuestro territorio, así como por su estrecha relación con uno de los principales motores de nuestra economía, el turismo, que representa en torno al 11% del PIB nacional. Dicho modo de transporte es especialmente relevante para los territorios no peninsulares, en los que desempeña un papel insustituible a la hora de garantizar la movilidad y conectividad de los ciudadanos. El transporte aéreo se constituye, por tanto, como un elemento clave en la generación de riqueza y bienestar para la sociedad.

Resulta por tanto esencial continuar potenciando la competitividad del sector aéreo español, pues ello, sin duda, contribuirá a mejorar la conectividad de España con el resto del mundo, a dinamizar nuestra economía, a cohesionar nuestro territorio, y a mantener a nuestro país como un destino turístico de primer orden mundial.

Un punto clave para alcanzar este objetivo es asegurar la idoneidad de nuestro sistema aeroportuario, elemento fundamental en la cadena de valor del transporte aéreo y pieza esencial en la garantía del interés general. Así, para avanzar más si cabe en el desarrollo de dicho modo de transporte, son imprescindibles unas infraestructuras que permitan atender a la demanda en unas condiciones óptimas de capacidad, calidad y eficiencia, manteniendo siempre los más altos estándares de seguridad.

España cuenta actualmente con una de las mejores redes aeroportuarias del mundo, con capacidad suficiente para afrontar con garantías el crecimiento previsto para los próximos años, y con unas condiciones muy destacables de calidad, eficiencia y accesibilidad. Un sistema aeroportuario en red, que constituye un principio irrenunciable para el Ministerio de Fomento como garantía de cohesión y vertebración territorial, cuyo refuerzo y sostenibilidad ha orientado la elaboración del Documento de Regulación Aeroportuaria (DORA).

En este sentido, este primer DORA, constituye la piedra angular del nuevo modelo de regulación aeroportuaria implementado con *la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia*, y es el instrumento que garantizará, durante los próximos cinco años, el correcto desarrollo de las infraestructuras aeroportuarias y la adecuada prestación de los servicios aeroportuarios básicos en la red de aeropuertos de Aena, S.A., que será la responsable última de la gestión aeroportuaria en los términos establecidos en la propia Ley 18/2014 y en este DORA.

Así, a través de este DORA 2017-2021, el Gobierno establece los requisitos que deberán concurrir en el servicio que prestan los aeropuertos de Aena, S.A. a la sociedad, de

forma que se preserve en todo momento el interés general, y se asegure la suficiencia e idoneidad de la red de aeropuertos, la movilidad de nuestros ciudadanos, y el disfrute de unas infraestructuras modernas, eficaces, de calidad y seguras. Todo ello además, bajo un esquema de eficiencia en la prestación de los servicios, que garantice la sostenibilidad del sistema aeroportuario más allá del periodo regulado.

Con este objetivo, el presente documento establece las condiciones que vincularán a Aena, S.A. en materia de capacidad de sus infraestructuras, inversiones, calidad, y condiciones en la prestación de los servicios aeroportuarios básicos. Asimismo, como instrumento de regulación económica, fija la senda de variación de los ingresos máximos anuales unitarios (esto es, por pasajero) permitidos al operador, de forma que se garantice la suficiencia económica en la prestación del servicio, y a la vez se mantenga una mejora continuada en la competitividad de las tarifas aeroportuarias, aumentando el atractivo de los aeropuertos españoles y estimulando su crecimiento y, por ende, el fortalecimiento del transporte aéreo en España en general.

Este documento ha sido elaborado por la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento, a partir de los procesos de consulta y concertación con el sector, en los términos contemplados en la Ley 18/2014, de 15 de octubre, al objeto de construir un marco de estabilidad y predictibilidad durante los próximos cinco años que, dentro de las directrices fijadas en dicha ley, sea capaz de dar respuesta a las demandas del sector y a las necesidades de nuestros ciudadanos y visitantes.

En la elaboración de dicho documento han sido de especial relevancia las aportaciones efectuadas por la Comisión Nacional de Mercados y la Competencia, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, y la Dirección General de Política Económica del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, cuya disposición a colaborar ha sido un gran soporte durante la elaboración y tramitación del documento.



1. Introducción

El Documento de Regulación Aeroportuaria 2017-2021 (en adelante, DORA 2017-2021), aprobado por el Consejo de Ministros del Gobierno de España a propuesta del Ministerio de Fomento, es el primer documento de regulación quinquenal que emana del nuevo marco regulatorio del sector aeroportuario español, establecido en la *Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia* (en adelante, la Ley 18/2014).

El DORA 2017-2021 define un conjunto de condiciones sobre la operación de la red aeroportuaria de Aena, S.A. (en adelante, Aena) que vincularán al operador durante el periodo comprendido entre los años 2017 y 2021.

Así, el DORA 2017-2021 define, por un lado, las condiciones mínimas de servicio que prevalecerán en los aeropuertos de la red de Aena en el próximo quinquenio y, por otro, proporciona al gestor un marco de regulación predecible a medio plazo que posibilitará la mejora de los niveles de eficiencia y competitividad de la operación aeroportuaria en España.

El nuevo marco regulatorio para garantizar el buen servicio al ciudadano y el nuevo modelo de propiedad para Aena

En 2014 se modificó el marco jurídico y regulatorio del sector a través de la Ley 18/2014. Este nuevo marco configuraba el conjunto de la red de aeropuertos de Aena como servicio de interés económico general, ordenaba las competencias de regulación, supervisión y operación del sector público en el ámbito aeroportuario y establecía el DORA como el instrumento de regulación quinquenal. A través de la aplicación del DORA, el Estado garantizaría la viabilidad y competitividad del conjunto de la red aeroportuaria de Aena a la vez que el buen servicio al ciudadano.

En febrero de 2015, se materializó la entrada de capital privado en la estructura de Aena, conservando el Estado español el restante 51% del capital a través de la entidad pública empresarial Enaire. De esta manera, se facilitaba la mejora, derivada de la participación de la iniciativa privada, en la gestión de la red de aeropuertos, pero manteniendo el control público.

Principios del marco regulatorio

El DORA 2017-2021 se ha ajustado a las condiciones y principios generales establecidos en la Ley 18/2014, que se resumen a continuación:

- La regulación es de carácter quinquenal y abarca los servicios aeroportuarios básicos o, lo que es lo mismo, los servicios a aeronaves y pasajeros cuyos costes se recuperan por vía de prestaciones patrimoniales públicas.
- El esquema se basa en la recuperación de costes esperados (asociados a los servicios aeroportuarios básicos), que incluyen los gastos de explotación, así como una adecuada remuneración de los activos asociados a la prestación de dichos servicios (a través del coste de capital). Los costes esperados son los que se consideran eficientes a criterio del regulador.
- Establece un mecanismo de caja doble, o *dual till*, por el que los costes de los servicios sujetos a prestaciones públicas patrimoniales se cubrirán exclusivamente con los ingresos que dichos servicios generen.
- Los costes esperados, unidos a la demanda estimada, marcarán la senda tarifaria que el gestor deberá aplicar durante cada uno de los cinco años del quinquenio. Así, el modelo establecido en la Ley 18/2014 es de carácter prospectivo.
- La senda tarifaria se podrá ver modulada por el desempeño del gestor en el ámbito de la calidad y en el cumplimiento de las inversiones estratégicas.
- Las inversiones deben ser necesarias y viables y, están limitadas a un volumen de inversión media anual de 450 M€. Las inversiones que se condicionan son las “reguladas”, aquellas ligadas a la provisión de los servicios aeroportuarios básicos. Las inversiones asociadas a precios privados (p.ej. parte comercial, *parking*, etc.), esto es, las “no reguladas”, no son objeto del presente DORA.
- Sin perjuicio de las disposiciones establecidas en la Ley 18/2014, con carácter general, los riesgos asociados a las desviaciones en costes y en la demanda que efectivamente se produzcan serán asumidos por el operador.

El periodo regulatorio

Las condiciones del DORA 2017-2021 se establecerán para el periodo comprendido entre la fecha de inicio de aplicación del DORA 2017-2021 que determine el Acuerdo de Consejo de Ministros que lo apruebe y el 31 de diciembre de 2021. Salvo durante el primer ejercicio de aplicación, todas las condiciones referidas en el DORA 2017-2021 serán aplicables por años naturales, de 1 de enero a 31 de diciembre.

Aeropuertos de aplicación

En el momento de aprobación del DORA 2017-2021, Aena gestiona una extensa red de infraestructuras, compuesta por 46 aeropuertos y 2 helipuertos, distribuidos a lo largo de todo el territorio nacional, tal y como se puede observar en la Figura 1.1.

El control regulatorio de los ingresos máximos por pasajero y de las principales variables operativas aeroportuarias definidas en este DORA afecta al conjunto de la red de aeropuertos de interés general operados por Aena a la fecha de aprobación del documento, todo ello sin perjuicio de las disposiciones previstas en el artículo 22 de la Ley 18/2014.

Figura 1.1. Red de aeropuertos y helipuertos de Aena. Año 2016



Fuente: DORA 2017-2021

Servicios aeroportuarios básicos

El control regulatorio de los ingresos máximos por pasajero y de las principales variables operativas aeroportuarias a través del DORA afecta a los servicios aeroportuarios básicos que, atendiendo a lo recogido en la Ley 18/2014, son aquellos previstos en el artículo 68.2 de la Ley 21/2003, cuyos ingresos se obtienen en forma de prestaciones patrimoniales públicas:

- Por la utilización de las pistas de los aeropuertos civiles y de utilización conjunta y de las bases aéreas abiertas al tráfico civil por las aeronaves y la prestación de los servicios precisos para dicha utilización, distintos de la asistencia en tierra a las aeronaves, pasajeros y mercancías.
- Por los servicios de tránsito aéreo de aeródromo que facilite el gestor aeroportuario, sin perjuicio de que tales servicios se presten a través de los proveedores de servicios de tránsito aéreo debidamente certificados que hubieren sido contratados por aquél y designados al efecto por el Ministerio de Fomento.
- Por los servicios de meteorología que facilite el gestor aeroportuario, sin perjuicio de que tales servicios se presten a través de los proveedores de servicios de meteorología debidamente certificados y, además, designados al efecto por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (actualmente Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente)¹.
- Por los servicios de inspección y control de pasajeros y equipajes en los recintos aeroportuarios así como los medios, instalaciones y equipamiento necesarios para la prestación de los servicios de control y vigilancia en las áreas de movimiento de aeronaves, zonas de libre acceso, zonas de acceso controlado y zonas restringidas de seguridad en todo el recinto aeroportuario ligados a las prestaciones patrimoniales de carácter público.
- Por la puesta a disposición a los pasajeros de las instalaciones aeroportuarias no accesibles a los visitantes en terminales, plataformas y pistas, necesaria para poder hacer efectivo su contrato de transporte aéreo.
- Por los servicios que permiten la movilidad general de los pasajeros y la asistencia necesaria a las personas con movilidad reducida (PMR) para permitirles desplazarse desde un punto de llegada al aeropuerto hasta la aeronave, o desde ésta a un punto de salida, incluyendo el embarque y desembarque.
- Por la utilización de las zonas de estacionamiento de aeronaves habilitadas al efecto en los aeropuertos.
- Por la utilización de las instalaciones aeroportuarias para facilitar el servicio de embarque y desembarque de pasajeros a las compañías aéreas a través de pasarelas telescópicas o la simple utilización de una posición de plataforma que impida la utilización de la correspondiente pasarela a otros usuarios.

¹ Estos servicios son actualmente provistos por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).

- Por la utilización del recinto aeroportuario para el transporte y suministro de combustibles y lubricantes, cualquiera que sea el modo de transporte o suministro.
- Por la utilización del recinto aeroportuario para la prestación de servicios de asistencia en tierra que no se encuentre gravado por otra contraprestación específica.

El proceso de preparación del DORA 2017-2021: consultas con las asociaciones representativas de usuarios e informes consultivos de los órganos supervisores

La preparación del DORA comenzó con el proceso de consultas que, en los términos establecidos por la Ley 18/2014, el gestor mantuvo con las asociaciones representativas de usuarios entre noviembre de 2015 y marzo de 2016. Durante dicho proceso Aena sometió a consulta una propuesta inicial de DORA 2017-2021, realizada por el propio gestor y que fue posteriormente remitida a la Dirección General de Aviación Civil, junto con el resultado de dichas consultas. En la elaboración del DORA 2017-2021, se ha considerado relevante respetar los principales puntos de acuerdo alcanzados entre las partes, siempre que ello no fuera en menoscabo del interés general.

Por otra parte, conforme a lo establecido en el artículo 25.3 de la Ley 18/2014, se han recabado los informes consultivos de la Comisión Nacional de Mercados y la Competencia (en adelante, la CNMC) y de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (en adelante, la AESA), como órganos supervisores de la aplicación del DORA en sus respectivos ámbitos de competencia. Asimismo, se ha recibido el informe de la Dirección General de Política Económica del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (en adelante, DG POLECO) en relación con los valores tarifarios. Al objeto de alcanzar un consenso institucional que garantice al sector aeroportuario español un marco de estabilidad y predictibilidad regulatoria en el medio plazo, el DORA 2017-2021 incorpora las recomendaciones de estos informes que se han considerado convenientemente motivadas.

Asimismo, conforme al artículo 24.3 de la Ley 18/2014, se ha remitido una copia de la propuesta de DORA de Aena a los Comités de Coordinación Aeroportuaria constituidos en las respectivas Comunidades Autónomas y Ciudades con Estatuto de Autonomía y se han convocado todos los Comités de Coordinación con objeto de recabar el parecer de los Gobiernos autonómicos, Ayuntamientos y corporaciones locales, entidades empresariales y organizaciones económicas y sociales autonómicas.

Finalmente y tal y como establece el artículo 26.1 de la Ley 18/2014, como paso previo a su aprobación por Acuerdo del Consejo de Ministros, se ha recabado informe de la Comisión Delegada de Gobierno para Asuntos Económicos (CDGAE).

Figura 1.2. Proceso de elaboración del DORA 2017-2021



Fuente: DORA 2017-2021

Contenido del DORA 2017-2021

El artículo 29.1 de la Ley 18/2014, en sus apartados a) a j), requiere que el DORA 2017-2021 defina una serie de elementos que, de manera directa o indirecta, impondrán condiciones sobre la operación de los aeropuertos de la red de Aena durante el quinquenio. A lo largo de este documento se desarrollan estas cuestiones de acuerdo a la siguiente estructura.

La Sección 2 contiene una descripción de la evolución y situación actual de los aeropuertos de la red de Aena y las líneas estratégicas de Aena para el quinquenio, a las que se refiere el párrafo a) del artículo 29.1 de la Ley 18/2014.

La Sección 3 identifica las condiciones aplicables al quinquenio 2017-2021, de acuerdo con lo establecido en la Ley 18/2014:

1. Las previsiones de tráfico.
2. Los estándares de capacidad.
3. Los estándares de calidad del servicio.
4. Las condiciones mínimas de servicio justificadas por razones de interés general.
5. Las inversiones previstas.
6. Los costes operativos y de capital anuales que se tomarán como base para el cálculo del ingreso máximo anual por pasajero, IMAP.
7. La estimación del componente X, parámetro que definirá la senda tarifaria durante el quinquenio, y su efecto sobre el nivel del ingreso máximo por pasajero durante el periodo regulatorio, así como los criterios para el establecimiento del ingreso máximo anual ajustado, IMAAJ, a través de los parámetros B, RI, K y D.

8. Los costes por cada servicio aeroportuario básico y la contribución de los costes que se recuperan con cada tarifa a la determinación del ingreso máximo anual por pasajero, IMAJ.

9. Las bonificaciones por razones de interés general y esquemas de incentivos comerciales.

La Sección 4 establece los requisitos de información y supervisión aplicables durante el periodo regulatorio.

Finalmente, el documento contiene una serie de Anexos que detallan los aspectos técnicos considerados en las secciones anteriores:

Anexo 1. TRÁFICO.

Anexo 2. CAPACIDAD.

Anexo 3. CALIDAD.

Anexo 4. CONDICIONES MÍNIMAS DE SERVICIO.

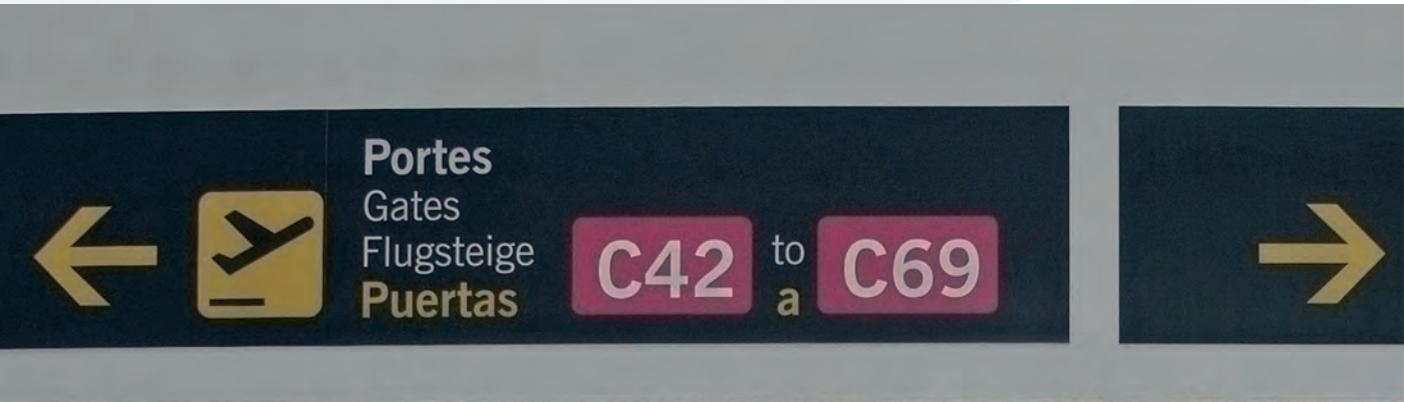
Anexo 5. INVERSIONES PREVISTAS.

Anexo 6. DEFINICIÓN DE COMPONENTES DEL IMAAJ.

Figura 1.3. Aspectos técnicos contemplados en el DORA 2017-2021



Fuente: DORA 2017-2021



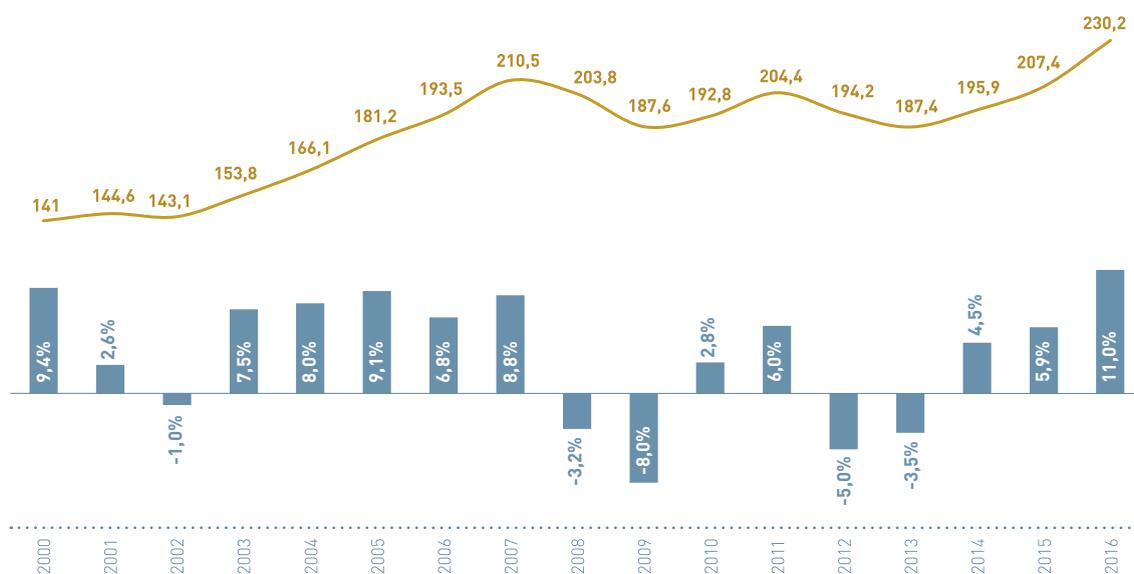
2. Situación actual y líneas estratégicas de Aena para el quinquenio 2017-2021

2.1 Evolución y situación actual de los aeropuertos de Aena

En 2016 Aena gestionó en los 46 aeropuertos y 2 helipuertos de su red en España 230,2 millones de movimientos de pasajeros² (en adelante, simplemente pasajeros³), 2,0 millones de operaciones de aeronaves y 795.600 toneladas de mercancías.

Entre los años 2000 y 2016 el tráfico aéreo en los aeropuertos de la red de Aena se incrementó en un 63,0%, lo que supone un crecimiento medio interanual (CAGR) del 3,1%, pasando de 141,0 millones de pasajeros³ a 230,2 millones. Durante los primeros siete años de este periodo el tráfico creció de forma prácticamente continuada, hasta llegar al que hasta ahora era su máximo histórico en 2007, año en el que se superaron los 210 millones de pasajeros. A partir del año 2007, y fruto de la crisis económica que con tanta virulencia afectó al sector del transporte aéreo, el comportamiento del tráfico ha sido irregular con subidas y bajadas periódicas hasta el año 2014, cuando se inició la senda de recuperación del tráfico que se había perdido en años anteriores.

Figura 2.1. Evolución del tráfico de pasajeros totales de la red de Aena, 2000-2016



Fuente: DORA 2017-2021 con datos de Aena

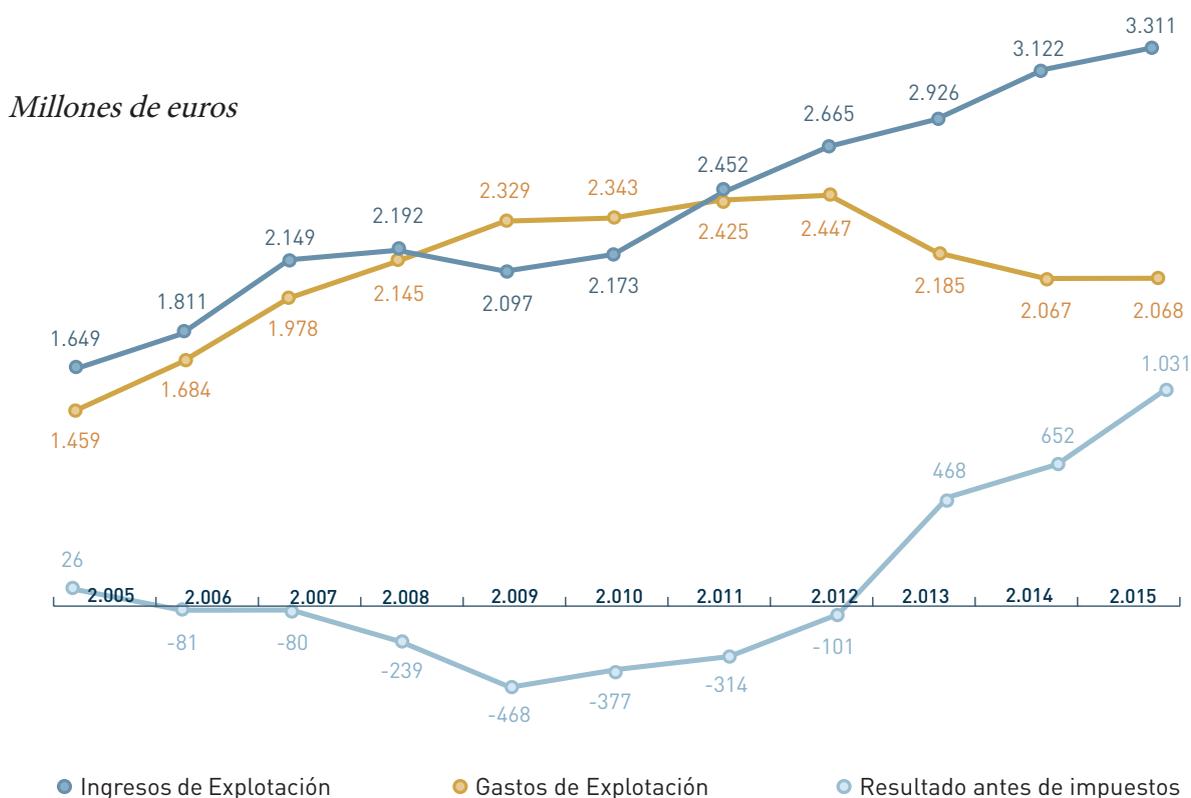
² Datos de 2016 no consolidados.

³ Se considera en este documento movimiento de pasajero o pasajero como una salida o una llegada. Es decir, en una ruta cuyo origen y destino sean dos aeropuertos de la red Aena, el desplazamiento de un viajero es contabilizado como 2 movimientos de pasajero: salida y llegada.

Desde el año 2000 Aena ha invertido cerca de 19.000 millones de euros para, entre otras cuestiones, aumentar la capacidad de las infraestructuras, realizando un importante esfuerzo inversor en todos los aeropuertos y helipuertos de la red. Se estima que la capacidad conjunta de la red supera actualmente los 335 millones de pasajeros, una capacidad que por el momento es muy superior al tráfico gestionado, lo cual permite anticipar que la necesidad de incrementar la capacidad en el corto y medio plazo en los aeropuertos de Aena es reducida.

En el ámbito económico, Aena ha experimentado una mejora sustancial en sus flujos de explotación en los últimos ejercicios. Cabe destacar que entre el año 2009 y el 2015, con un incremento del número de pasajeros en el periodo del 10%, los gastos de explotación totales se redujeron un 11%, mientras que los ingresos de explotación crecieron un 57%. Los beneficios antes de impuestos experimentaron una mejora muy notable a partir de 2012, pasando de valores negativos de -101 millones de euros en 2012 a una rentabilidad de 1.031 millones de euros en 2015. Asimismo, desde el año 2012 se ha llevado a cabo un proceso de saneamiento de las cuentas de Aena que ha permitido reducir la deuda total en balance, pasando de un valor aproximado de 12.400 millones de euros en 2012 al entorno de los 9.700 millones de euros al cierre de 2015.

Figura 2.2. Principales flujos de explotación, red de Aena, 2005-2015



Fuente: DORA 2017-2021 con datos de Aena

2.2 Líneas estratégicas de Aena para el quinquenio 2017-2021

La Ley 18/2014 establece que como parte del contenido del DORA 2017-2021 deben detallarse las líneas estratégicas de Aena para el quinquenio. Las inversiones realizadas en los últimos quince años por Aena han dotado a los aeropuertos de la red de unas infraestructuras de primer nivel, lo cual permite ahora centrar los esfuerzos en el desarrollo de estrategias para reforzar el crecimiento y mejorar la eficiencia, así como en la mejora continua de la seguridad, calidad y las condiciones de servicio.

El DORA 2017-2021 considera una estrategia para la red de aeropuertos de interés general basada en los siguientes pilares fundamentales:

- la *gestión viable y eficiente de la red* de aeropuertos,
- la prestación de servicios aeroportuarios básicos en las condiciones más adecuadas de *calidad y seguridad*,
- la promoción de la *sostenibilidad medioambiental*, garantizando la movilidad de los ciudadanos y
- la *cohesión social y territorial*.

A. Gestión viable y eficiente de la red de aeropuertos

Tras la caída significativa de tráfico experimentada entre los años 2007 y 2011, en el año 2014 se inició una senda de recuperación que se considera fundamental consolidar a medio plazo. Para ello, se han definido unas líneas de actuación orientadas, entre otras, a la recuperación del tráfico nacional, la potenciación de un tráfico turístico de alto valor añadido y el fomento de rutas de carácter estratégico para el país.

En lo relativo a la carga aérea, Aena potenciará durante el quinquenio la actividad de transporte de mercancías en los aeropuertos de la red en los que este tipo de tráfico tenga un mayor potencial de desarrollo, y en los que resulte claramente viable. A estos efectos se tendrá en cuenta el potencial de desarrollo de nuevas rutas de carga, la maximización de las opciones de transporte de carga en rutas operativas de pasajeros, y el fomento del conocimiento y de los centros y plataformas logísticas de carga existentes.

En los próximos años Aena mantendrá la disciplina en el control de costes y consolidará su posición financiera, siguiendo la tendencia de los últimos años que ha permitido sanear las cuentas de la compañía. Esto permitirá seguir ofreciendo a los ciudadanos y visitantes unos servicios de calidad, conservando la competitividad actual de las infraestructuras aeroportuarias respecto a las de aeropuertos de nuestro entorno europeo.

Los instrumentos con los que Aena articulará este objetivo en lo que a los servicios aeroportuarios básicos se refiere, serán la eficiencia de la inversión y el control de

gastos, la recuperación vía tarifa de costes eficientes, las mejoras de eficiencia en la gestión operativa, así como la optimización de la estructura de capital.

B. Prestación de servicios aeroportuarios en las condiciones más adecuadas de calidad y seguridad

Uno de los objetivos más importantes de un sistema aeroportuario moderno, debe ser ofrecer los más altos niveles de calidad a sus usuarios, tanto a compañías aéreas como a pasajeros. Este objetivo no solo redundará en beneficio de la sociedad, sino que permitirá a Aena mejorar su posición respecto a sus competidores europeos. Al objeto de mejorar la integración de todos los usuarios en nuestros aeropuertos, deberá prestarse atención especial al servicio de asistencia a personas con movilidad reducida (PMR). Adicionalmente, se fomentarán todas aquellas actividades innovadoras que contribuyan a potenciar la competitividad y diferenciación respecto a otros operadores, y a mejorar la experiencia del usuario.

Respecto a la seguridad en el transporte de los usuarios, *seguridad operacional*, el programa de certificación de aeródromos es el eje sobre el que se articula la política de Aena en los próximos años. Actualmente se han certificado 24 aeropuertos y se han verificado otros 4 aeropuertos de la red (que representan aproximadamente el 81% de los pasajeros totales), y en los primeros años del periodo regulatorio se trabajará en las actuaciones necesarias para certificar el resto de aeropuertos.

En el área de la *seguridad aeroportuaria, seguridad física*, Aena debe seguir avanzando en la mejora continua de los procesos, aplicando la normativa europea, e incorporando tecnología y equipos de última generación que permitan mejorar y optimizar los procedimientos de inspección de pasajeros, equipaje y carga, incrementando de esta forma la eficacia de los controles de seguridad en los filtros de los aeropuertos, y en la inspección de la carga y equipaje de bodega.

C. Promoción de la sostenibilidad medioambiental

Aena ha de continuar desarrollando un modelo de actuación que permita compatibilizar la gestión de los aeropuertos con la protección del entorno donde se asientan, tanto en lo que respecta a las comunidades locales como al entorno natural que les rodea. Con este fin, y siguiendo los objetivos marcados por el Ministerio de Fomento, Aena continuará desarrollando y aplicando una serie de iniciativas a medio plazo de acuerdo con la normativa nacional y comunitaria que responden al mayor grado de concienciación medioambiental demandado por la sociedad actual.

Durante los próximos años se intensificará la política medioambiental mediante medidas de reducción del impacto sobre el territorio circundante a los aeropuertos, adoptando nuevas servidumbres acústicas con sus planes de acción asociados, así como revisando las vigentes. Adicionalmente, la sostenibilidad ambiental se incorpora

como elemento estratégico en el diseño de la planificación aeroportuaria, a través de la evaluación ambiental en el proceso de actualización de planes directores, acorde con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Las autoridades aeronáuticas españolas han llevado a cabo una importante política de protección frente a la contaminación acústica manteniendo y ampliando medidas adoptadas previamente en ejecución, así como, adoptando nuevas para reducir el ruido, dentro del marco del *enfoque equilibrado* adoptado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

En línea con lo anterior, las estrategias en materia medioambiental para el periodo 2017-2021 se orientarán, entre otros, hacia:

- La minimización de los impactos ambientales, especialmente el acústico, a través de los Planes de Acción incorporados a los Mapas Estratégicos de Ruido y servidumbres acústicas, además de las medidas que ya prevén las declaraciones de impacto ambiental entre ellas los planes de aislamiento acústico en los casos necesarios.
- La mejora de la eficiencia energética mediante la modificación y automatización en los sistemas de iluminación en aeropuertos con mayor consumo, e instalación de equipos para el aprovechamiento de las energías renovables.
- La minimización de la emisión de gases, con especial atención a las emisiones contaminantes en superficie procedentes de las actividades de *handling* a terceros en todos los aeropuertos de la red.

D. Garantía de la movilidad de los ciudadanos y la cohesión social y territorial

En España el transporte aéreo cumple una función primordial como instrumento de accesibilidad y movilidad de los ciudadanos, posibilitando el movimiento de trabajadores, facilitando la producción y el intercambio de bienes y servicios, y potenciando las relaciones económicas y la competitividad de las distintas áreas geográficas, contribuyendo así a su crecimiento. Esto, si bien es importante para todo el territorio, se convierte en un factor crucial en los territorios insulares de Baleares y Canarias y en las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, por cuanto sus ciudadanos no gozan de medios de transporte alternativos equiparables al modo aéreo.

En este sentido, las estrategias de Aena para el periodo DORA 2017-2021 han de ir encaminadas al mantenimiento de unas condiciones de servicio aceptables para todos los aeropuertos de la red, y con unos horarios de apertura adecuados a las circunstancias y necesidades locales, teniendo en cuenta las particularidades de los diferentes actores que hacen uso de los aeropuertos, en su más amplio espectro, entre otros, las compañías aéreas, los pasajeros y sus acompañantes, los usuarios de aviación general, etc.

La estrategia de cohesión se completa con la aplicación de bonificaciones que se establecen por razones de interés general, así como incentivos comerciales que, entre otros, atraigan nuevos flujos de tráfico e inversiones, impulsen el crecimiento del turismo, la creación de empleo, y en definitiva, impulsen la demanda.



3. Condiciones aplicables al quinquenio 2017-2021

Esta sección recoge los requisitos que deberán concurrir en el servicio que prestan los aeropuertos de Aena a la sociedad, de forma que se preserve en todo caso el interés general, y se asegure la suficiencia e idoneidad de la red de aeropuertos, la movilidad de nuestros ciudadanos, y el disfrute de unas infraestructuras modernas, eficaces, de calidad y seguras.

Los incumplimientos de dichos requisitos estarán sujetos a las penalizaciones establecidas en la Ley 18/2014 y concretadas en este DORA y, en su caso, al régimen sancionador previsto en la sección 4ª, Capítulo I, Título II, de la citada ley.

Los requisitos que afecten a las Bases Aéreas abiertas al tráfico civil y/o Aeródromos de utilización conjunta deben responder, en cualquier caso, a lo establecido en la normativa vigente y/o a los acuerdos alcanzados entre el Gestor Aeroportuario y el Ministerio de Defensa.

3.1 Previsiones de tráfico

Durante los últimos tres años, el tráfico en la red de Aena ha experimentado una recuperación sostenida que se prevé continúe durante los próximos años, si bien a un ritmo de crecimiento menor al alcanzado en 2016. En este contexto, las previsiones de tráfico del DORA 2017-2021 reflejan unas expectativas de crecimiento moderado para el quinquenio, en consonancia con las tendencias predominantes en el entorno macroeconómico internacional, y tomando además en consideración, el patrón cíclico de crecimiento histórico, que alterna años de fuerte crecimiento con periodos de caídas de tráfico acusadas.

3.1.1 Previsiones de tráfico 2017 – 2021

La previsión de tráfico del DORA 2017-2021 para el periodo quinquenal se resume en la Tabla 3.1. En el Anexo 1 se desglosan estas previsiones por aeropuerto y año, atendiendo a la tipología de tráfico (pasajeros, operaciones y carga) y según el mercado (nacional, europeo e internacional). El Anexo 1 también incluye las principales hipótesis de cálculo utilizadas para realizar la previsión.

Tabla 3.1. Previsiones de tráfico totales de los aeropuertos de la red de Aena 2017-2021

Tráfico	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pasajeros (MPAX)	207,4	230,2	241,6	244,4	246,7	248,6	250,0
%	5,9%	11,0%	5,0%	1,1%	1,0%	0,8%	0,6%
Operaciones (mOPS)	1.902,97	2.045,0	2.134,6	2.154,9	2.171,1	2.184,7	2.194,7
%	3,8%	7,5%	4,4%	0,9%	0,8%	0,6%	0,5%
Mercancías (Mkg)	715,6	795,6	827,2	853,7	880,2	906,7	931,7
%	4,8%	11,2%	4,0%	3,2%	3,1%	3,0%	2,8%
ATU (MATU)	404,9	442,7	463,4	468,4	472,6	476,1	478,8
%	4,9%	9,3%	4,7%	1,1%	0,9%	0,7%	0,6%

Fuente DORA 2017-2021

Nota:

- MPAX: Millones de pasajeros
- mOPS: Miles de operaciones
- Mkg: Millones de kilogramos de carga
- ATU: pasajeros + (10 x toneladas de carga) + (100 x operaciones)
- MATU: Millones de ATU

De conformidad con lo establecido en el Anexo VIII de la Ley 18/2014, en su apartado séptimo, (...) *las variaciones en el número de pasajeros en relación con los valores planificados de un quinquenio y establecidos en el DORA serán a cuenta y riesgo de Aena, salvo que se produzcan situaciones excepcionales en los términos que defina el DORA.*

Conforme a lo dispuesto en dicho Anexo, este DORA 2017-2021 establece como situación excepcional, un incremento anual del tráfico de pasajeros en el conjunto de la red que supere en 10 puntos porcentuales a los valores inicialmente previstos (esto es, en tanto por ciento de crecimiento) en la Tabla 3.1 del DORA durante alguno de los años del periodo 2017-2021. Tal circunstancia podrá dar lugar, en su caso, a una modificación del DORA. Dicha modificación se entenderá solamente a los efectos de revertir al sistema los ingresos sobrevenidos por incrementos en el tráfico excepcionalmente altos con respecto a los valores previstos en este DORA. Estos ingresos excepcionalmente altos se refieren a los asociados a la variación del tráfico entre el incremento recogido en la citada Tabla 3.1 más 10 puntos porcentuales y la demanda que realmente se produzca.

El procedimiento de modificación del Documento de Regulación Aeroportuaria (DORA) se podrá iniciar de oficio por la Dirección General de Aviación Civil, cuando existan razones fundadas para considerar que concurre dicha circunstancia excepcional.

La propuesta sobre la modificación del Documento de Regulación Aeroportuaria (DORA) se elaborará por la Dirección General de Aviación Civil, previa audiencia de

Aena y de las Asociaciones Representativas de Usuarios, así como previo informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. Asimismo, en dicho procedimiento se recabará informe de la Dirección General de Política Económica del Ministerio de Economía y Competitividad, en relación con los valores tarifarios. Se elevará a los órganos competentes del Ministerio de Fomento para su aprobación mediante Acuerdo de Consejo de Ministros, previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos (CDGAE).



3.1.2 Previsiones de tráfico 2022 – 2031

De acuerdo con lo establecido en el artículo 29.2 de la Ley 18/2014, para facilitar la planificación aeroportuaria a largo plazo, el DORA 2017-2021 también incorpora las previsiones de tráfico del periodo 2022-2031, que se resumen en la Tabla 3.2.

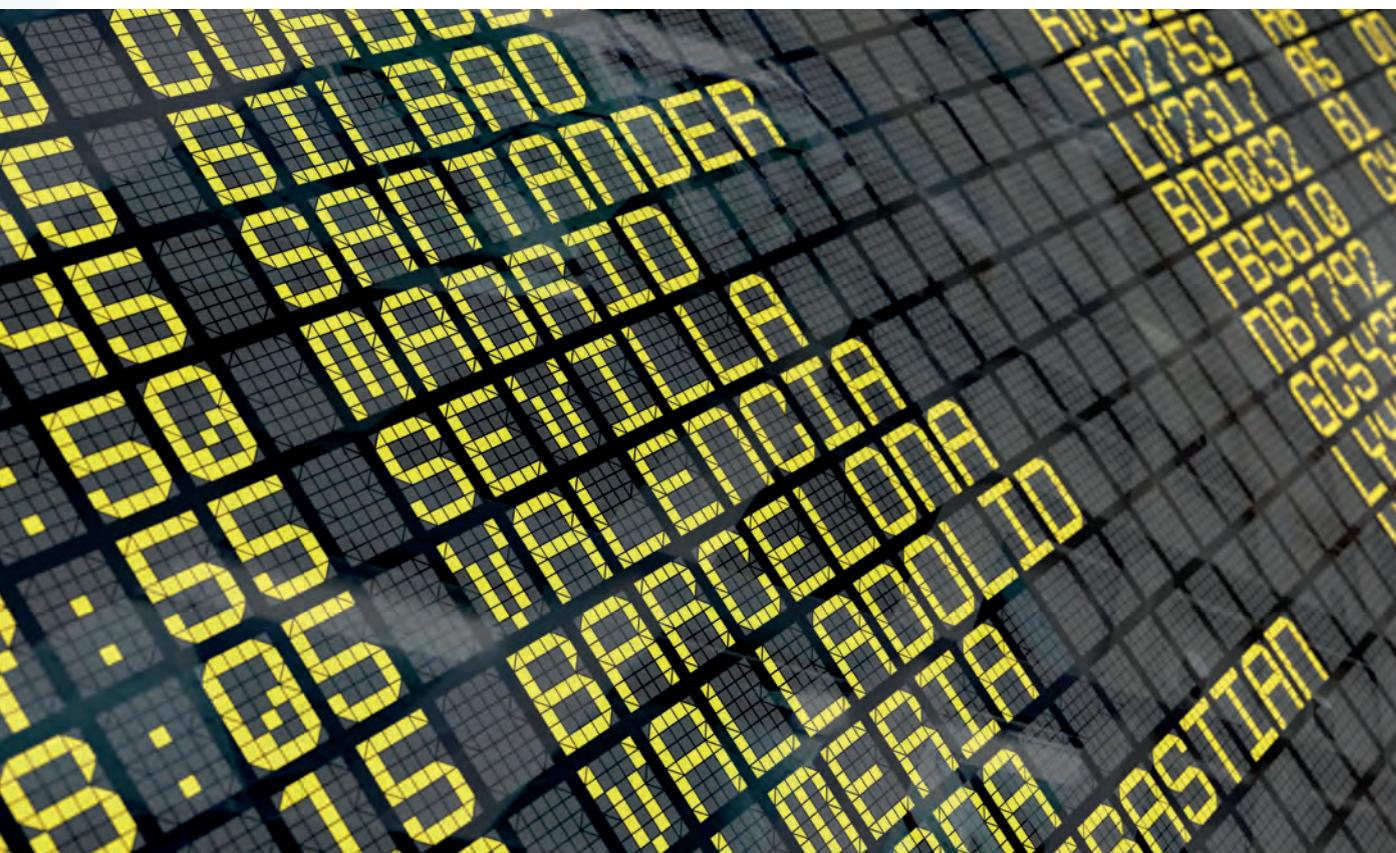
Tabla 3.2. Previsiones de tráfico totales de los aeropuertos de la red de Aena, 2022-2031

Tráfico	2022	2026	2031	CAGR 2022-2031
Pasajeros (MPAX)	252,0	266,0	296,5	1,8%
Operaciones (mOPS)	2.208,4	2.314,4	2.557,2	1,6%
Mercancías (Mkg)	955,2	1.050,8	1.192,6	2,5%

Nota:

Fuente DORA 2017-2021

- MPAX: Millones de pasajeros
- mOPS: Miles de operaciones
- Mkg: Millones de kilogramos de carga



3.2 Estándares de capacidad

El DORA 2017-2021 debe asegurar que los aeropuertos proporcionan la capacidad necesaria y que sus infraestructuras cumplen con unos niveles de capacidad adecuados, en buenas condiciones de calidad, garantizándose de esta forma la suficiencia e idoneidad de la red de aeropuertos durante todo el periodo regulatorio.

En materia de infraestructuras, Aena ha realizado durante los últimos años un esfuerzo continuado de mejora, que ha permitido que en la actualidad se disponga de una capacidad conjunta, en los 46 aeropuertos y 2 helipuertos de la red de Aena, superior a los 335 millones de pasajeros anuales. Esta capacidad es, a nivel global, suficiente para dar respuesta a las necesidades de las compañías aéreas y de los pasajeros previstos para los próximos años. No obstante, con objeto de seguir mejorando la capacidad a medio y largo plazo, y garantizar un adecuado desarrollo aeroportuario en el futuro, el DORA 2017-2021 incluye en su programa de inversiones ciertas actuaciones orientadas a seguir ampliando la capacidad de la red. Se estima que, tras la ejecución de todas las inversiones de ampliación de capacidad programadas durante el quinquenio, la capacidad global de la red de Aena se verá incrementada hasta alcanzar un valor de unos 338 millones de pasajeros anuales.

El artículo 29.1 de la Ley 18/2014 establece que el DORA debe incorporar los estándares de capacidad para cada aeropuerto y para cada año del quinquenio, desagregando dichos indicadores para “Campo de vuelos”, “Terminales” y “Otras infraestructuras aeroportuarias” relacionadas con los servicios aeroportuarios básicos”. También se establece que para cada una de estas infraestructuras se incluirán los niveles de capacidad máxima y utilización actuales. Así, en el Anexo 2 se recogen los valores de los siguientes indicadores de capacidad:

- Capacidad global actual de la red.
- Capacidad máxima actual por aeropuerto e infraestructura.
- Nivel de utilización, actual y previsto, para cada año del quinquenio por aeropuerto e infraestructura.

El valor real que dichos indicadores tomen durante el periodo 2017-2021 dependerá en buena medida de factores que no es posible anticipar en este momento, entre otros, la evolución real de la demanda. Por este motivo, con independencia de la validez de los indicadores previstos en el momento de aprobación del DORA 2017-2021, Aena deberá realizar todas las actuaciones que resulten necesarias para garantizar la capacidad

de las infraestructuras en condiciones de calidad adecuadas⁴ . Con carácter general y sin perjuicio de lo previsto en la Ley 18/2014, el coste asociado a las actuaciones que resulten necesarias para adecuar la capacidad de las infraestructuras a la demanda real, se considerará riesgo y ventura del operador.

⁴ Con carácter general, en el caso de los edificios terminales de pasajeros, estos serán generalmente los definidos en ADRM edición 9ª de IATA como nivel de servicio B u óptimo equivalente según ADRM edición 10ª. Esta última referencia (edición 10ª) podrá utilizarse en aquellos casos en los que el diseño del subsistema o un cambio en el diseño del mismo se haya realizado utilizando dicha edición.



3.3 Estándares de calidad

Uno de los principales objetivos del DORA 2017-2021 es asegurar que los servicios aeroportuarios proporcionados al pasajero cumplen con unos estándares de calidad exigentes y competitivos. De manera general, la calidad del servicio ofrecida en los aeropuertos españoles actualmente cumple con unos altos estándares, similares a los ofrecidos en los principales aeropuertos europeos comparables. Sin embargo, dada la aspiración de Aena por la excelencia en materia de calidad y los beneficios que ello conlleva para el pasajero, será prioritario para el DORA 2017-2021 asegurar que durante todo el periodo regulatorio se mantienen altos niveles de calidad ofrecida, y se mejora en aquellas áreas donde actualmente todavía hay margen.

Para ello, y de acuerdo a lo recogido en la Ley 18/2014, el DORA 2017-2021 ha establecido unos estándares de calidad de servicio, instrumentados a través de 17 indicadores, clasificados en 5 ámbitos:

- SPAX: Satisfacción percibida por los pasajeros.
- TEPP: Tiempos de espera en los puntos de proceso de pasajeros.
- DEET: Disponibilidad de los equipos/instalaciones en el edificio terminal.
- DELA: Disponibilidad de los equipos/instalaciones en el lado aire.
- OTAC: Otras áreas clave.

Los indicadores de calidad aplicables en el DORA 2017-2021 para cada uno de estos ámbitos se recogen en la Tabla 3.3 (el Anexo 3 contiene una definición detallada de dichos indicadores).

Este conjunto de indicadores servirá como herramienta para monitorizar el desempeño del gestor en el ámbito de la calidad. Así, si dicho desempeño se reduce por debajo de ciertos niveles mínimos, el gestor verá penalizado el valor del ingreso máximo anual por pasajero (IMAP). Por el contrario, si el gestor es capaz de mejorar de forma apreciable el registro de estos indicadores, se bonificará el IMAP. La metodología para realizar este ajuste se describe en el Anexo 6.

El conjunto de indicadores propuesto está basado, por un lado, en valoraciones obtenidas de las encuestas ASQ (Airport Service Quality), herramienta internacionalmente reconocida para la medición de la satisfacción del pasajero y, por otro, en valores de desempeño registrados en los sistemas de información del gestor (por ejemplo, disponibilidad de elementos electromecánicos).

Cada indicador de calidad tiene asignado un valor objetivo, que define el estándar de calidad mínimo exigido a los servicios aeroportuarios de la red de Aena durante el

quinquenio. Dicho valor será el recogido en la Tabla 3.4. Las desviaciones respecto a estos valores objetivo podrán dar lugar a la solicitud por parte del supervisor de acciones correctoras para mejorar sus resultados.

Aquellos indicadores de satisfacción (SPAX) cuya media observada en los años 2014 y 2015 (tomada como nivel de referencia) se encuentre por debajo del valor *muy bueno*⁵, deberán mejorar de manera continuada a lo largo del periodo DORA, a razón del 1% interanual hasta alcanzar el valor de *muy bueno*. Alcanzado dicho valor deberán mantenerse, al menos, en este nivel. Para el resto de indicadores de satisfacción cuya media 2014-2015 sea superior a *muy bueno*, mantendrán al menos el valor medio del periodo de referencia.



⁵ De acuerdo a la escala de valoración de las encuestas ASQ: Excelente (5), Muy bueno (4), Bueno (3), Suficiente (2) y Pobre (1).

Tabla 3.3. Indicadores de calidad de servicio de los aeropuertos de la red de Aena, 2017-2021

Área	Indicador	Aeropuertos de Aena en los que aplica	
Satisfacción de los pasajeros	SPAX-01	Satisfacción general de los pasajeros	Todos ⁶
	SPAX-02	Satisfacción de los pasajeros con la limpieza en el aeropuerto	Todos ⁶
	SPAX-03	Satisfacción de los pasajeros con la orientación en el aeropuerto	Todos ⁶
	SPAX-04	Satisfacción de los pasajeros con la seguridad física en el aeropuerto	Todos ⁶
	SPAX-05	Satisfacción de los pasajeros con el confort de las áreas de embarque	Todos ⁶
	SPAX-06	Satisfacción de los pasajeros con movilidad reducida (PMR) con la accesibilidad en el aeropuerto	Todos ⁶
Tiempos de espera en puntos de proceso	TEPP-01	Tiempo de espera en control de seguridad de los pasajeros	Todos ⁶
	TEPP-02	Tiempo de espera hasta la entrega de la última maleta	Aquellos que dispongan de hipódromos de recogida de equipajes
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)	Aquellos que dispongan de estos equipos
	DEET-02	Disponibilidad del Sistema Automático de Tratamiento de Equipajes (SATE)	Aquellos que dispongan de SATE
	DEET-03	Disponibilidad del sistema automático de conexión entre terminales (APM)	Aquellos que dispongan de APM (actualmente Adolfo Suárez- Madrid Barajas)
Disponibilidad de equipos/instalaciones en el lado aire	DELA-01	Disponibilidad de puestos de estacionamiento	Todos
	DELA-02	Disponibilidad de pasarelas de embarque	Aquellos que dispongan de pasarelas
	DELA-03	Disponibilidad y continuidad de servicios de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS)	Aquellos que dispongan de equipos CNS
Otras áreas clave	OTAC-01	Tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria	Todos
	OTAC-02	Demora debida a la infraestructura aeroportuaria	Todos ⁶
	OTAC-03	Tiempo adicional en el rodaje	>70.000 movimientos IFR anuales

Fuente: DORA 2017-2021

⁶ Todos los aeropuertos de la red de Aena con tráfico comercial de pasajeros, por no ser de aplicación en el resto para otras tipologías de tráfico.

Para fomentar la mejora continua de la calidad, de los 17 indicadores contemplados en el DORA, 11 se incluyen dentro de un sistema de incentivos y penalizaciones.

La determinación del grado de cumplimiento del nivel objetivo se realizará de manera individual para cada uno de los aeropuertos que componen la red. El incentivo o la penalización aplicable a la determinación del ingreso máximo anual por pasajero, cumplimiento o incumplimiento de los estándares de calidad, será el resultado de la fórmula de agregación que se define en el Anexo 6.

El sistema de incentivos y penalizaciones utiliza unas bandas neutras y máximas alrededor de los valores objetivo definidos para cada indicador, de manera que el incentivo/penalización solo se activará si el valor observado del indicador se sitúa fuera del rango establecido alrededor de la banda neutra. La Tabla 3.4 contiene la lista de indicadores que forman parte del sistema de incentivos y penalizaciones, incluyendo los valores objetivo y las bandas alrededor del mismo. Los indicadores incluidos dentro del sistema de incentivos y penalizaciones podrán dar lugar tanto a incentivos como a penalizaciones en todos los aeropuertos de su ámbito de aplicación, teniendo en cuenta los rangos establecidos en la tabla anteriormente mencionada.



Tabla 3.4. Indicadores de calidad de servicio y sistema de incentivos/penalizaciones de los aeropuertos de la red de Aena, 2017-2021

Nombre del indicador		Objetivo	Nmp	Nmi	Máximo inc/per ⁸ NMP	NMI
Indicadores incluidos en el sistema de incentivos/penalizaciones						
SPAX-02	Satisfacción de los pasajeros con la limpieza en el aeropuerto	100% si la media 2014-2015 es mayor o igual que <i>Muy bueno</i> (4)	-5,0%	+5,0%	-7,5%	+7,5%
SPAX-03	Satisfacción de los pasajeros con la orientación en el aeropuerto	100% + 1% interanual ⁹ si la media 2014-2015 es menor que <i>Muy bueno</i> (4)	-5,0%	n.a.	-7,5%	n.a.
SPAX-05	Satisfacción de los pasajeros con el confort de las áreas de embarque	95% de pasajeros esperan menos de 10 minutos.	-250 p.b	500 p.b	-500 p.b	n.a.
SPAX-06	Satisfacción de los pasajeros con movilidad reducida (PMR) con la accesibilidad en el aeropuerto	Tiempos y niveles máximos de entrega (nivel 2) de último equipaje recogidos en contratos de servicios de asistencias en rampa cat. 3	-250 p.b	n.a.	-500 p.b	n.a.
TEEP-01	Tiempo de espera en control de seguridad de los pasajeros	99% del tiempo operativos.	-250 p.b	50 p.b	-500 p.b	100 p.b.
TEEP-02	Tiempo de espera hasta la entrega de la última maleta	99% del tiempo operativos.	-250 p.b	50 p.b	-500 p.b	100 p.b.
DEET-01	Disponibilidad de equipos electromecánicos, hipódromos de recogida de equipajes y Sistemas de Tratamiento de Equipajes (STE)	99% de quejas se responden en menos de 5 días hábiles.	-250 p.b	n.a.	-500 p.b	n.a.
DELA-01	Disponibilidad de puestos de estacionamiento	100% si la media 2014-2015 es mayor o igual que <i>Muy bueno</i> (4)	-250 p.b	400 p.b	-500 p.b.	500 p.b.
DELA-02	Disponibilidad de pasarelas de embarque	100% + 1% interanual si la media 2014-2015 es menor que <i>Muy bueno</i> (4)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
DELA-03	Disponibilidad y continuidad de servicios de CNS	99% del tiempo operativo	-250 p.b	50 p.b	-500 p.b	100 p.b.
OTAC-01	Tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria	99% del tiempo con al menos 1 tren operativo / 97% del tiempo con al menos 2 trenes operativos	-250 p.b	n.a.	-500 p.b	n.a.
Indicadores No incluidos en el sistema de incentivos/penalizaciones						
SPAX-01	Satisfacción general de los pasajeros	Peor resultado de demora anual durante el periodo de referencia 2014-2015	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
SPAX-04	Satisfacción de los pasajeros con la seguridad física en el aeropuerto	Datos PRU EUROCONTROL, promedio de valores 2014-2015	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
DEET-02	Disponibilidad del Sistema Automático de Tratamiento de Equipajes (SATE)		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
DEET-03	Disponibilidad del sistema automático de conexión entre terminales (APM)		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
OTAC-02	Demora debida a la infraestructura aeroportuaria		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
OTAC-03	Tiempo adicional en el rodaje		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Fuente: DORA 2017-2021

⁷ Nmp: Nivel a partir del cual se aplica penalización; Nmi: Nivel a partir del cual se aplica la bonificación.⁸ NMP: Nivel a partir del cual se aplica la máxima penalización; NMI: Nivel a partir del cual se aplica la máxima bonificación.⁹ 100% + 1% de crecimiento interanual hasta alcanzar el valor *Muy bueno* (4).



3.4 Condiciones mínimas de servicio

3.4.1 Horarios operativos

Como norma general durante el periodo de aplicación del presente DORA 2017-2021, los aeropuertos de la red de Aena mantendrán, al menos, el mismo horario operativo que el correspondiente al cierre del ejercicio 2016. Dichos horarios se identifican en el Anexo 4.

No obstante lo anterior, al objeto de permitir la adaptación de los horarios de servicio de los aeropuertos a las necesidades cambiantes del mercado, durante el periodo regulatorio 2017-2021 se podrán modificar los horarios definidos en el Anexo 4, bajo las condiciones que se establecen a continuación.

Aena podrá ampliar sus horarios operativos libremente, sin que ello suponga ni pueda exigirse un reconocimiento de los costes adicionales en los que incurra el gestor por tal ampliación, sobre los contemplados en este documento.

En lo que respecta a la reducción de horarios y con carácter general, requerirá en todo caso la autorización previa del Ministerio de Fomento. Las modificaciones de horarios que puedan tener un impacto económico, positivo o negativo, sobre el gestor, solo podrán autorizarse si están justificadas por motivos que no podrían haber sido previstos en el momento de aprobación de este DORA.

Aena comunicará al Ministerio de Fomento sus propuestas de reducción de horarios operativos sobre los contemplados en el Anexo 4, junto con un informe justificativo. El Ministerio de Fomento analizará la justificación de la propuesta y podrá autorizar dicha modificación siempre que los nuevos horarios garanticen el mantenimiento del interés general y se justifiquen, entre otros, en criterios de eficiencia y sostenibilidad. Cualquier reducción de horario durante el quinquenio que pudiera resultar en una disminución de costes para el operador sólo se podrá autorizar si está justificada por una reducción en el volumen real de tráfico gestionado respecto a la previsión de tráfico del DORA 2017-2021 para dicho aeropuerto, de forma tal que la reducción de horarios no resulte en una ganancia económica previsible para el operador a consecuencia de la misma.

El Ministerio de Fomento también podrá determinar durante el periodo 2017-2021 la modificación de las condiciones mínimas de servicio en relación con los horarios de apertura de los aeropuertos sin necesidad de que Aena lo proponga. Esta modificación deberá ir respaldada por un exhaustivo análisis coste/beneficio, que justifique la viabilidad de la misma, y garantice su compatibilidad con los términos aprobados en el DORA 2017-2021, previa consulta no vinculante con las asociaciones representativas de usuarios.

Durante todo el periodo regulatorio y durante el horario de apertura previsto o autorizado según lo establecido en este apartado, Aena dispondrá de las instalaciones, equipos y dotaciones de personal necesarias para garantizar la operatividad y seguridad de las operaciones, así como la prestación de los servicios aeroportuarios básicos en términos de accesibilidad, suficiencia, calidad e idoneidad, y de acuerdo a la normativa que resulte de aplicación en cada ámbito. Para ello, establecerá los medios y procedimientos adecuados que aseguren la continuidad en la prestación de estos servicios sin detrimento del resto de parámetros establecidos en este documento, con independencia de las circunstancias externas que puedan producirse durante su prestación, salvo circunstancias de fuerza mayor.

3.4.2 Condiciones particulares para aeropuertos no peninsulares o que sirvan rutas con Obligaciones de Servicio Público (OSP)

Los aeropuertos de la red de Aena que sean origen o destino de rutas en las que haya declaradas Obligaciones de Servicio Público (OSP), o que sirvan regiones no peninsulares (Canarias, Baleares, Ceuta y Melilla), deberán prestar especial consideración a las necesidades de conectividad específicas de los ciudadanos a los que sirven tales rutas, y en su caso, a las condiciones que eventualmente establezcan las obligaciones impuestas sobre las mismas, al objeto de facilitar su cumplimiento. En particular, se prestará especial atención a las siguientes condiciones:

- Horarios de apertura

Los horarios de apertura operativos del aeropuerto deberán permitir el cumplimiento de las OSP.

En casos justificados se podrán extender puntualmente los horarios de apertura de los aeropuertos, al objeto de facilitar la operación de las aeronaves que realicen los servicios sometidos a OSP.

- Tratamiento de los pasajeros

Aena adoptará, en la medida de lo posible, medidas para facilitar el tránsito de este tipo de pasajeros con objeto de que éstos puedan hacer efectivo su contrato de transporte, especialmente durante las horas punta, y sin perjuicio de las medidas de seguridad obligatorias que hayan de cumplirse.

3.4.3 Condiciones meteorológicas adversas

En lo que se refiere al mantenimiento del servicio en condiciones de visibilidad reducida, durante el periodo de aplicación del DORA 2017-2021 y como parte de la

actividad de seguimiento prevista en el documento, Aena remitirá al Ministerio de Fomento, los estudios con datos reales de demoras, desvíos o cancelaciones debidos a visibilidad reducida en cada aeropuerto o, en su defecto, estudios comparativos de la demanda media en las franjas horarias de cada mes en las que son más probables estas situaciones meteorológicas.

En aquellos aeropuertos en los que el número de operaciones afectadas por visibilidad reducida sea anualmente superior a 25 operaciones comerciales y/o 10 cancelaciones, el gestor instalará, en la medida de lo posible, sistemas de ayudas visuales y/o no visuales, o mejorará los sistemas existentes, que permitan evitar dichas afecciones, o en su defecto, presentará al Ministerio de Fomento una justificación de los motivos por los que no se considera viable dicha instalación o mejora. En caso de resultar viable y justificado, el Ministerio de Fomento podrá requerir a Aena la implantación en cualquier aeropuerto de la red, de las medidas técnicas necesarias para reducir al mínimo la afección de las operaciones por razones de visibilidad reducida.

En los aeropuertos coordinados establecidos conforme al *Real Decreto 20/2014, de 17 de enero, por el que se completa el régimen jurídico en materia de asignación de franjas horarias en los aeropuertos españoles*, Aena optimizará los procedimientos operativos con objeto de minimizar la reducción de capacidad en condiciones de visibilidad reducida, de manera que la capacidad real del aeropuerto bajo estas circunstancias se aproxime en la medida de lo posible a la capacidad en condiciones meteorológicas óptimas. Asimismo y cuando sea necesario, Aena garantizará que dichos aeropuertos cuentan con sistemas de control y guiado de movimiento en superficie y barras de parada.





3.5 Inversiones previstas en el quinquenio

Como resultado de la importante actividad inversora que se ha venido realizando en la red de Aena durante los últimos años, España cuenta con unas infraestructuras aeroportuarias entre las más modernas y competitivas del mundo, con capacidad suficiente para atender la demanda esperada en el medio plazo con altos estándares de calidad de servicio.

En este sentido, el DORA 2017-2021 recoge un programa de inversiones que cumple con los límites fijados por la Ley 18/2014, y que prioriza aquellas actuaciones que satisfacen la demanda de capacidad, calidad y seguridad, desde una óptica de eficiencia económica y respeto al medio ambiente, garantizando el mantenimiento de la amplia base de activos existentes y la optimización de las instalaciones disponibles.

3.5.1 Condiciones de inversión para el periodo 2017 – 2021

1. Inversión total reconocida para el periodo 2017-2021

El importe total de las inversiones reconocidas asociadas a servicios aeroportuarios básicos para el quinquenio 2017-2021 asciende a 2.185,4 millones de euros.

En el caso de que Aena realice un menor volumen de inversión respecto a la *inversión total reconocida para el periodo 2017-2021* (motivado, entre otros, por un ahorro durante el proceso de licitación) se ajustará la *base de activos regulada*, BAR, inicial del siguiente periodo regulatorio quinquenal, por el importe ocasionado por la desviación. Por el contrario, un mayor volumen de inversión respecto a la inversión total reconocida para el periodo 2017-2021 no provocará un ajuste en la BAR del siguiente periodo regulatorio. Los valores de la BAR previstos para el periodo 2017-2021, identificados en la Sección 3.6.2, no se ajustarán en ningún caso durante el periodo regulatorio.

2. Inversión anual programada para el periodo 2017-2021

El monto anual de inversión reconocida para cada año del quinquenio es el que se indica en la Tabla 3.5.

Tabla 3.5. Inversión anual programada de los aeropuertos de la red de Aena, 2017-2021

Millones de euros	2017	2018	2019	2020	2021	Total Periodo	Media Anual
Inversión total reconocida	365,6	373,0	429,2	514,3	503,3	2.185,4	437,1

Fuente DORA 2017-2021

Aena podrá modificar el patrón de inversión anual con relación a la *inversión anual programada*. Sin embargo, cualquier desviación en los montos anuales de inversión efectivamente ejecutados respecto a la *inversión anual programada* que produzca una diferencia positiva entre el valor presente del coste de capital en que realmente se incurra y el del coste de capital reconocido en la Sección 3.6.2. dará lugar al correspondiente ajuste a través del componente IRR_a del siguiente periodo regulatorio. De esta manera, el componente IRR_a corregirá cualquier ganancia de capital que pudiera beneficiar a Aena por desviaciones respecto a la *inversión anual programada*. Las pérdidas de capital que se deriven de modificaciones en la *inversión anual programada* no serán corregidas.

Las modificaciones en la amortización acumulada de activos al final del periodo regulatorio, respecto a la esperada en el momento de elaboración del DORA, debidas a las desviaciones en inversiones anuales a las que se refiere el párrafo anterior, podrán dar lugar a ajustes en la BAR inicial del siguiente periodo regulatorio sin que esto suponga un beneficio para el operador respecto a la situación en la que se hubiera cumplido la programación anual prevista inicialmente. La remuneración por aumentos o disminuciones de inversión que sean el resultado de inversiones aprobadas en virtud del artículo 31.5 de la Ley 18/2014, también con posterioridad a la aprobación del documento, podrán ser reconocidas y remuneradas a través del “parámetro D” del IMAAJ, como se describe en la Sección 3.7.2.

3. Inversiones estratégicas a ejecutar en el periodo 2017-2021

De conformidad con lo establecido en el artículo 29.1 f) de la Ley 18/2014, en la Tabla 3.6 se identifican las inversiones que por su carácter estratégico deben finalizarse antes de las fechas indicadas.

El DORA 2017-2021 identifica como *inversiones estratégicas* aquellas necesarias para cumplir con los estándares de capacidad establecidos en este documento, así como otras inversiones que el Ministerio de Fomento considera fundamentales para garantizar el interés general. Entre otras, las motivadas por la mejora en la funcionalidad y accesibilidad de los aeropuertos y la movilidad de las personas, el desarrollo de las redes de transporte intermodal de pasajeros y mercancías, y la mejora de la competitividad y la conectividad del Estado o de las Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas.

A los efectos de cumplimiento de plazos de ejecución, se considerará que una inversión ha cumplido el plazo de finalización cuando la firma del *Acta de recepción definitiva de la inversión* se produzca antes de la “Fecha de finalización” definida en la Tabla 3.6. En dicho acta se constatará que la actuación está completamente terminada y en perfecto estado de uso, siendo Aena responsable de la veracidad de los datos consignados.

A partir de la citada fecha de finalización de estas inversiones, se considera un periodo de carencia de tres meses tras el cual, si no se hubiera firmado el Acta de recepción, se aplicará el mecanismo de penalización que se articula a través del parámetro RI del IMAAJ, como se describe en la Sección 3.7.2 y el Anexo 6.

Tabla 3.6. Inversiones estratégicas de los aeropuertos de la red de Aena, 2017-2021

<i>Aeropuerto</i>	<i>Título de la inversión</i>	<i>Fecha de finalización</i>
Adolfo Suárez Madrid-Barajas	Plataforma de remotos T4S	09/2020
	Mejoras T123 de acuerdo a diseño funcional	09/2022
Almería	Remodelación de la terraza del edificio terminal	10/2017
Barcelona-El Prat	Remodelación del edificio Dique Sur y plataforma del T1	12/2020
	Desarrollos carga aérea. Nuevo edificio Puesto Inspección de Fronteras	12/2019
Bilbao	Construcción de bloque técnico y remodelación edificio terminal	07/2021
Girona	Remodelación de plataforma y adecuación de PCN	01/2021
Gran Canaria	Ampliación accesos a cabeceras 03R y 03L	10/2021
Ibiza	Ampliación plataforma de estacionamiento de aeronaves	12/2020
	Calles de salida rápida	01/2022
Lanzarote	Adecuación de plataforma fase II	05/2019
	Ampliación de plataforma	01/2023
Palma de Mallorca	Adaptación al diseño funcional del aeropuerto	12/2022
	Incremento de la capacidad punta del SATE y nuevas funcionalidades	04/2019
	Salidas rápidas en pista 06L-24R	12/2021
Reus	Adaptación edificio terminal a diseño funcional	10/2020
Sevilla	Mejoras edificio terminal de acuerdo a diseño funcional	12/2021
Tenerife Sur	Edificio de unión terminales y ampliación embarque	12/2020
	Adecuación plataforma general de estacionamiento de aeronaves	12/2019
Zaragoza	Ampliación plataforma comercial de aeronaves	12/2019

Fuente DORA 2017-2021



4. *Inversiones normativas*

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 31.5 de la Ley 18/2014, Aena deberá hacer frente a todas aquellas inversiones que se deriven, directa o indirectamente, de obligaciones normativas, tanto si ya están anticipadas en el DORA 2017-2021 como si son ajenas al mismo y pudieran surgir durante su vigencia. En estas inversiones se encuentran incluidas las que correspondan por la normativa ambiental, nacional y europea, en particular, aquellas derivadas de las medidas incluidas en los planes de acción contra el ruido y en las evaluaciones estratégicas y de impacto ambiental, vigentes o que se adopten durante el quinquenio.

5. *Inversiones relevantes*

Además de las inversiones definidas como estratégicas, el Ministerio de Fomento ha considerado en la elaboración del DORA 2017-2021 que existen otras inversiones que por su necesidad funcional o por el volumen de inversión que representan para un aeropuerto, requieren de un seguimiento diferenciado. Por este motivo, el DORA define una nueva tipología, las *inversiones relevantes*, no prevista en la Ley 18/2014 pero compatible con ella.

En concreto, el presente DORA establece como *inversiones relevantes* aquellas relacionadas con la navegación aérea, la calidad en la prestación de los servicios, la eficiencia energética, la mejora en filtros de seguridad, las regeneraciones de pistas y plataformas y las mejoras de drenajes en el campo de vuelos. Las inversiones relevantes a ejecutar en el periodo 2017-2021 se identifican en el Anexo 5.

6. *Otras inversiones*

El programa de inversiones reconocido por el DORA 2017-2021 incluye, entre otras, dotaciones presupuestarias para reposiciones y mantenimiento, que son necesarias para la gestión aeroportuaria ordinaria. En este sentido, Aena utilizará estas inversiones para garantizar el correcto funcionamiento del aeropuerto, acometer actuaciones de difícil previsión, y como reserva para contingencias, asegurando en todo momento el perfecto mantenimiento de la base de activos existentes en todos los aeropuertos de la red.

7. *Condiciones sobre el volumen de inversión anual por aeropuerto*

No obstante lo anterior, con objeto de asegurar un cumplimiento equilibrado del plan de inversiones a lo largo del quinquenio, este DORA establece que Aena, con independencia del tipo de inversión del que se trate, comunicará al Ministerio de Fomento, a través de la DGAC, cualquier desviación prevista en la ejecución del volumen de inversión anual por aeropuerto que suponga una reducción superior al

20% con respecto al volumen de inversión planificado en el DORA que se define en el Anexo 5 para dicho año y aeropuerto. Dicha variación, será comunicada al Ministerio de Fomento con carácter previo al inicio del procedimiento de consultas anual sobre las tarifas y requerirá la aprobación de la DGAC.

3.5.2 Programa de inversión y desviaciones sobre la inversión programada

El Anexo 5 contiene de forma detallada las inversiones programadas por año, aeropuerto y tipo de activo, de acuerdo con lo requerido en el artículo 29.1.f) de la Ley 18/2014. El citado artículo indica que el DORA debe establecer *las condiciones en las que las desviaciones sobre las inversiones programadas no identificadas como estratégicas podrán ser autorizadas*. En este contexto, el DORA 2017-2021 establece que Aena podrá modificar la composición de la inversión anual programada y su distribución por categoría de activo y aeropuerto, siempre y cuando se respete la cuantía de la inversión total reconocida para el periodo y las siguientes condiciones particulares según tipología de inversión:

- Las inversiones estratégicas serán de obligado cumplimiento, no permitiéndose modificaciones ni en su alcance ni en su fecha de finalización.
- Las inversiones normativas habrán de cumplir estrictamente las condiciones que establezca la normativa que justifica la necesidad de la misma.
- Las inversiones relevantes requerirán una autorización previa por parte de la DGAC para su anulación total o parcial, o en lo referente a la modificación de su alcance o plazo.

Independientemente de la tipología de cada inversión, el importe finalmente ejecutado de una actuación concreta podrá diferir del programado inicialmente debido a posibles eficiencias que puedan producirse en la fase de contratación administrativa, o por otras circunstancias.

Las condiciones detalladas en los párrafos anteriores serán permitidas siempre que los niveles de inversión efectivamente realizados no afecten al cumplimiento de los requisitos de calidad, condiciones de servicio y capacidad, entre otros, establecidos en el DORA 2017-2021, ni a las obligaciones particulares que requiera cada tipología de inversión. De esta forma se dota al gestor aeroportuario de la capacidad necesaria para desarrollar un plan de inversiones quinquenal en condiciones de eficiencia, disminuyendo el riesgo de ejecución de compromisos de inversión que en el transcurso del periodo regulatorio se demuestren innecesarios.



3.6 Los costes operativos y el coste de capital

El artículo 29.1 de la Ley 18/2014, apartado g), requiere que el DORA establezca los costes operativos y de capital anuales con los que se estimará el componente X que permitirá establecer la senda de variación del ingreso máximo anual por pasajero (IMAP), esto es, la senda de variación de las tarifas aeroportuarias. Para la estimación de estos costes, el DORA 2017-2021 ha tenido en cuenta el requisito de que las tarifas aeroportuarias reflejen una operación eficiente, así como la conveniencia de mantener la viabilidad financiera de la operación aeroportuaria e introducir incentivos a la inversión.

En virtud del principio de aplicación del mecanismo de caja doble, estos costes son exclusivamente los vinculados con los servicios aeroportuarios básicos y no incorporan subsidios de otras actividades no reguladas¹⁰.

3.6.1 Los costes operativos

La cuantía de los costes operativos reconocidos en el DORA 2017-2021 se recoge en la Tabla 3.7, e incluye gastos de personal, aprovisionamientos y otros gastos de explotación. La cuantía anual reconocida asegura que el ratio de costes operativos por unidad de tráfico (ATU¹¹) para cada año del periodo regulatorio es inferior al del año 2014, de acuerdo con el límite establecido en el apartado 4 de la Disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014.

Los gastos de explotación reconocidos en el DORA 2017-2021 son la suma de costes operativos, amortizaciones, provisiones por insolvencias y riesgos, deterioros y enajenaciones y los costes derivados de la implementación de normativa de seguridad no vigente en el año 2014 y que fue promulgada con posterioridad a ese año.

¹⁰ Con la excepción del año 2017, el último año del periodo de aplicación gradual del mecanismo de caja doble, para el que los ingresos regulados requeridos, IRR_{2017} , incorporan una reducción equivalente al 20% del margen de rentabilidad (ingresos menos gastos de explotación y costes de capital) esperado de los servicios sujetos a precios privados en terminal.

¹¹ Unidad de tráfico (ATU, Air Traffic Unit) = pasajeros + (10 x toneladas de carga) + (100 x operaciones).

Tabla 3.7. Costes operativos y gastos de explotación reconocidos, 2017-2021

Millones de euros	2014	2017	2018	2019	2020	2021
Costes operativos		1.221,6	1.232,9	1.242,3	1.250,1	1.256,1
ATU (millones)		463,4	468,4	472,6	476,1	478,8
Ratio Opex/ATU	2,707	2,64	2,63	2,63	2,63	2,62
Provisiones de insolvencias y riesgos		6,7	6,7	6,7	6,6	6,6
Deterioros y enajenaciones		5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Nueva normativa de seguridad		17,9	18,1	18,3	18,5	18,6
Amortización		631,0	622,0	591,2	600,2	608,4
Gastos de Explotación		1.882,4	1.884,8	1.863,6	1.880,6	1.894,9

Fuente DORA 2017-2021

Nota: El importe total de gastos de explotación no incluye los ajustes por separación de costes ni la aplicación del *dual till* para 2017. Dichos ajustes se incorporan de manera separada en la determinación del Componente X.

Los costes operativos recogidos en la Tabla 3.7 se han estimado sin efecto precio por lo que deberán actualizarse a través del índice P al que se refiere la Sección 3.7.1. En todo caso, se excluirán de la actualización del índice P todos aquellos costes operativos, susceptibles de ser revisados de conformidad con lo establecido en la normativa vigente, vinculados a contratos plurianuales vigentes en el momento de aprobación del DORA 2017-2021 cuyos precios nominales estén fijados en el contrato y no se actualicen durante el periodo.

Los gastos de explotación reconocidos tienen naturaleza prospectiva por lo que cualquier desviación no excepcional de los gastos observados durante el periodo regulatorio respecto a los gastos prospectivos, ambos considerados sin efecto precio, se considera riesgo y ventura del operador. Es por ello que, salvo que se produzcan causas excepcionales de acuerdo a las condiciones establecidas en el artículo 27 y la Disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014, las desviaciones de los gastos de explotación incurridos respecto al valor reconocido en el DORA que se produzcan durante el periodo regulatorio no darán lugar a una modificación de los ingresos máximos por pasajero permitidos del periodo 2017-2021. De esta manera, el DORA introduce incentivos a la mejora de la eficiencia del operador, por contraposición con un modelo de “recuperación de costes incurridos” en el que, al permitir que el operador recupere los costes observados *ex post*, se eliminan los incentivos a mejorar dicha eficiencia.

3.6.2 El coste de capital

De conformidad con lo establecido en el Anexo VIII de la Ley 18/2014, el coste de capital corresponde a la cantidad resultante de aplicar el coste medio ponderado del capital

antes de impuestos ($CMPC_{AI}$, en adelante), al valor medio de la BAR, definida para cada uno de los años del quinquenio.

La Base de Activos Regulada, BAR

El valor anual de la BAR utilizada para el cálculo del coste de capital se recoge en la Tabla 3.8. En virtud del principio de aplicación del mecanismo de caja doble, la BAR se refiere exclusivamente a los activos vinculados con los servicios aeroportuarios básicos, con la excepción del año 2017 que incorpora también un 20% del valor neto de los activos asociados a servicios sujetos a precios privados en terminal.

Tabla 3.8. BAR anual reconocida, 2017-2021

Millones de euros	2017	2018	2019	2020	2021
Base de Activos Regulada media	10.996,1	10.491,6	10.305,4	10.199,3	10.122,1

Fuente DORA 2017-2021

El coste unitario de capital, $CMPC_{AI}$:

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*).

El coste de capital

El coste de capital reconocido para cada año del periodo regulatorio es el producto de la BAR anual y el $CMPC_{AI}$ y se recoge en la Tabla 3.9.

Tabla 3.9. Coste de capital reconocido, 2017-2021

Millones de euros	2017	2018	2019	2020	2021
<i>BAR media de la actividad aeroportuaria</i>	10.996,1	10.491,6	10.305,4	10.199,3	10.122,1
<i>$CMPC_{AI}$</i>	6,98%	6,98%	6,98%	6,98%	6,98%
Coste de capital, DORA 2017-2021	767,5	732,3	719,3	711,9	706,5

Fuente DORA 2017-2021

El coste de capital reconocido tiene naturaleza prospectiva. Por esta razón, salvo que se produzcan causas excepcionales de acuerdo a las condiciones establecidas en el artículo 27 y la Disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014, las desviaciones del coste de capital respecto al valor reconocido en el DORA que se produzcan durante el periodo regulatorio no darán lugar a una modificación de los ingresos máximos por pasajero permitidos del periodo 2017-2021. Todo ello con independencia de los posibles ajustes sobre los valores de la BAR y el IRR_a del siguiente periodo regulatorio a los que se refiere la Sección 3.5.1



3.7 El límite a los ingresos anuales por pasajero

3.7.1 Estimación del componente X

El componente X define un límite máximo sobre el crecimiento de los ingresos por pasajero obtenidos de los servicios aeroportuarios básicos durante el periodo quinquenal. La aplicación del componente X define, por tanto, un ingreso máximo anual por pasajero, IMAP, para cada año t del periodo regulatorio y constituye el elemento básico de definición de la senda tarifaria para los próximos años.

El componente X queda determinado en el DORA pero el IMAP se conocerá durante el periodo regulatorio. Tal como expresa la ecuación (1), el IMAP de cada año t será el resultado de incrementar el $IMAP_{t-1}$ por el componente X y por un porcentaje de incremento o decremento de precios de insumos fuera del control del operador, P_{t-1}^{12} , que se conocerá en el año t-1:

$$IMAP_t = IMAP_{t-1} \left(1 + \frac{P_{t-1} + X}{100} \right) \quad EC.(01)$$

El valor del IMAP inicial para el periodo 2017-2021, el $IMAP_{2016}$, es 10,90 euros, que es el valor de los ingresos regulados requeridos por pasajero establecido para el año 2016¹³.

De acuerdo con lo establecido en el Anexo VIII de la Ley 18/2014, la estimación del componente X debe asegurar que el valor presente de los ingresos esperados del operador durante el conjunto del periodo regulatorio quinquenal permita la recuperación del valor presente de los costes esperados del operador durante el mismo periodo, ambos medidos exclusivamente para los servicios aeroportuarios básicos y sin efecto precio. Los costes que se esperan recuperar a partir de estos ingresos se denominan *Ingresos Regulados Requeridos*, IRR, y son la suma de los gastos de explotación y los costes de capital. La ecuación (2) expresa de manera matemática la condición para la estimación del componente X.

$$\sum_1^5 \frac{IRR_t}{\left(1 + \frac{CMPC_{AI}}{100}\right)^t} = \sum_1^5 \frac{10,90 \cdot \left(1 + \frac{X}{100}\right)^t \cdot Q_t}{\left(1 + \frac{CMPC_{AI}}{100}\right)^t} \quad EC.(02)$$

¹² Este DORA 2017-2021 no incorpora el mecanismo de cálculo del índice P por no estar definido reglamentariamente en el momento de aprobación del DORA 2017-2021. En este sentido, en tanto en cuanto no se desarrolle, no se tendrá en cuenta a los efectos de la determinación del $IMAP_t$.

¹³ CNMC, Resolución de 23 de julio de 2015, por la que se aprueba la propuesta de modificación tarifaria de Aena para 2016 y se establecen las medidas que deberán adoptarse en futuros procedimientos de consulta.

Donde:

- t : toma los valores de los años 1 a 5 del periodo regulatorio, donde el 1 corresponde con el 2017 y el 5 con el 2021.
- Q_t : es el número de pasajeros esperados para el año t .
- IRR_t : es el ingreso regulado requerido del año t .
- $CMPC_{AI}$: es el coste medio ponderado de capital antes de impuestos para el quinquenio, establecido en la Sección 3.6.2. En esta ecuación actúa como la tasa de actualización de los flujos de ingresos y costes anuales.

De acuerdo con los datos, el valor calculado del componente X para cada año del periodo regulatorio es **-2,22%**. La Tabla 3.10 detalla el cálculo de este valor.

Tabla 3.10. Estimación del componente X, 2017-2021

<i>Estimación de los IRR_t (millones de euros)</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>
Gastos de Explotación		1.882,4	1.884,8	1.863,6	1.880,6	1.894,9
<i>Ajuste por separación de costes</i>		-31,5	-38,8	-38,5	-38,4	-38,1
Gastos de explotación, tras ajuste		1.850,9	1.846,1	1.825,2	1.842,2	1.856,9
<i>Gastos precios privados en terminal</i>		51,8	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Ingresos precios privados en terminal</i>		-180,6	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Subvenciones imputadas en terminal</i>		-32,8	-32,3	-28,2	-27,1	-26,1
Coste de capital (PPP)		767,5	732,3	719,3	711,9	706,5
<i>CMPC_{AI}</i>		6,98%	6,98%	6,98%	6,98%	6,98%
<i>BAR</i>		10.996,1	10.491,6	10.305,4	10.199,3	10.122,1
Ingresos regulados requeridos (IRR_t)		2.456,7	2.546,1	2.516,3	2.527,0	2.537,2
<i>Valor actual de IRR_t (2017-2021)</i>	10.316,2					
<i>Estimación de los ingresos previstos y de la X</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>
Ingresos esperados		2.575,5	2.547,2	2.514,3	2.477,0	2.436,0
<i>Número de pasajeros, (millones)</i>		241,6	244,4	246,7	248,6	250,0
<i>IMAP_t</i>	10,90	10,66	10,42	10,19	9,96	9,74
Valor de "X"		-2,22%	-2,22%	-2,22%	-2,22%	-2,22%
<i>Valor actual de los ingresos esperados (2017-2021)</i>	10.316,2					

Fuente DORA 2017-2021

Nota: El ajuste por separación de costes recoge la reasignación de costes de los servicios aeroportuarios básicos a los servicios sujetos a precio privado aplicada sobre la contabilidad analítica de Aena en el DORA 2017-2021 con fines regulatorios.

El componente X tiene naturaleza prospectiva por lo que, salvo que se produzcan causas excepcionales de acuerdo a las condiciones establecidas en el artículo 27, la Disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014 o lo previsto en el presente DORA, su valor no podrá ser modificado durante el periodo 2017-2021.

3.7.2 Criterios para la elaboración del IMAAJ

El valor del IMAAJ estimado para el año t se ajustará con cuatro elementos adicionales que dan lugar al ingreso máximo anual ajustado, IMAAJ, del año t. Estos elementos introducen incentivos y penalizaciones por el desempeño de Aena (en el periodo t-2) así como otros ajustes no anticipables en el momento de aprobación del DORA. De esta manera, el IMAAJ_t será el ingreso máximo por pasajero que vincule a Aena durante cada año t del periodo regulatorio a partir del año 2019, inclusive.

De acuerdo con el Anexo IX de la Ley 18/2014, el ajuste para establecer el IMAAJ_t se estimará en el año t-1 de manera que:

$$\text{IMAAJ}_t = \text{IMAP}_t + \frac{B_t}{100} \cdot \text{IMAP}_t - \frac{RI_t}{Q_t} - K_t + \frac{D_t}{Q_t} \quad \text{EC.(03)}$$

- IMAAJ_t: es el ingreso máximo anual por pasajero ajustado (IMAAJ) del año t.
- IMAP_t: es el ingreso máximo anual por pasajero del año t.
- Q_t: son los pasajeros previstos para el año t.
- B_t: es el incentivo/penalización que se aplica en el año t por el desempeño en los niveles de calidad del servicio en el t-2.
- RI_t: es la penalización por retraso de determinados proyectos de inversión que se aplica en el año t. Se refiere a los retrasos en las inversiones estratégicas que finalizan en el año t-2.
- K_t: es el factor de cumplimiento al 100% del ingreso máximo anual por pasajero ajustado en el año t. Se refiere al ajuste por modificaciones imprevistas en la estructura de tráfico ocurridas en el periodo t-2, cuya metodología de cálculo se determina en el párrafo 2 del Anexo IX de la Ley 18/2014.
- D_t: son las desviaciones de inversiones y gastos de explotación aprobados en el año t-2 en el ejercicio de las competencias de seguimiento previstas en el artículo 31.5 de la Ley 18/2014. Se entiende como los costes anuales asociados a dichas desviaciones.

Los criterios para la medición de los parámetros B_t , RI_t y D_t y las obligaciones a las que queda sujeto Aena respecto a los mismos, se describen en el Anexo 6. Dicho Anexo contiene también detalles sobre el procedimiento para la aprobación de desviaciones en inversiones y gastos de explotación que afectan a D_t . Por su parte, el cálculo del parámetro K_t se articula en el Anexo IX de la Ley 18/2014.

3.7.3 Fijación de la tarifas aeroportuarias

Las tarifas aeroportuarias son las contraprestaciones que tiene derecho a percibir Aena por cada uno de los servicios aeroportuarios básicos en cada uno de los aeropuertos de la red. La actualización de estas tarifas para cada año del periodo regulatorio deberá sujetarse al valor del IMAAJ para ese año, en cuanto a su cuantía global, pero su valor individual se determinará de acuerdo a lo establecido en los artículos 32 a 41 de la Ley 18/2014.

Con arreglo a dichos artículos, las revisiones anuales de las tarifas aeroportuarias seguirán sujetas a los tres pilares básicos que emanan de la Directiva 2009/12/CE de 11 de marzo de 2009, *relativa a las tasas aeroportuarias*: el procedimiento obligatorio de consulta entre la entidad gestora del aeropuerto y sus usuarios, la transparencia en los procedimientos de consulta y el recurso a la autoridad de supervisión independiente, que en el caso de las tarifas aeroportuarias de Aena es la CNMC.

Conforme se establece en el artículo 32.3 de la Ley 18/2014, a los efectos tarifarios, en ningún caso podrá modificarse la categoría de un aeropuerto durante el plazo de vigencia del DORA.



3.8 Los costes por servicio y su contribución al IMAP

El artículo 29.1 de la Ley 18/2014, párrafo j), requiere que el DORA establezca los “costes por cada servicio aeroportuario básico” y “la contribución de los costes que se recuperan con cada tarifa a la determinación del ingreso máximo anual por pasajero (IMAP)”. Los primeros se recogen en la Tabla 3.11 y los segundos en la Tabla 3.12.

Tabla 3.11. Costes por cada servicio aeroportuario básico, 2017-2021

<i>Prestaciones Públicas Patrimoniales Costes (Millones de euros)</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>
<i>Pasajeros</i>	975,5	1.067,3	1.041,2	1.037,0	1.027,8
<i>Seguridad</i>	300,8	298,2	298,0	309,8	338,8
<i>Servicios de PMR</i>	65,9	70,2	73,3	74,1	74,5
<i>Aterrizaje</i>	485,4	488,7	490,2	493,7	493,4
<i>Servicios meteorológicos</i>	14,1	14,0	13,9	13,9	13,9
<i>Servicio de tránsito de aeródromo</i>	255,7	251,4	247,2	245,0	241,5
<i>Utilización de pasarelas telescópicas</i>	79,3	79,6	80,5	82,9	83,5
<i>Handling</i>	133,2	129,6	124,3	121,3	117,4
<i>Catering</i>	9,8	9,8	9,8	9,9	9,8
<i>Combustible aviación</i>	29,9	30,0	30,1	30,5	29,9
<i>Estacionamiento</i>	107,2	107,2	107,7	108,8	106,7
Total IRR_t	2.456,7	2.546,1	2.516,3	2.527,0	2.537,2

Fuente DORA 2017-2021



Tabla 3.12. Porcentaje del IMAJ que se recupera con cada tarifa, 2017-2021

<i>Prestaciones Públicas Patrimoniales</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>
<i>Pasajeros</i>	43,43%	43,52%	43,59%	43,65%	43,71%
<i>Seguridad</i>	15,74%	15,73%	15,73%	15,74%	15,75%
<i>Servicios de PMR</i>	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%
<i>Aterrizaje</i>	18,28%	18,24%	18,20%	18,16%	18,12%
<i>Servicios meteorológicos</i>	0,46%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%
<i>Servicio de tránsito de aeródromo</i>	8,61%	8,59%	8,56%	8,53%	8,51%
<i>Utilización de pasarelas telescópicas</i>	4,50%	4,52%	4,53%	4,53%	4,54%
<i>Handling</i>	3,48%	3,47%	3,45%	3,44%	3,44%
<i>Catering</i>	0,37%	0,37%	0,38%	0,38%	0,38%
<i>Combustible aviación</i>	1,22%	1,22%	1,22%	1,22%	1,21%
<i>Estacionamiento</i>	1,22%	1,22%	1,22%	1,22%	1,21%
<i>Ingresos previstos</i>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente DORA 2017-2021

El DORA 2017-2021 incorpora los “costes por cada servicio aeroportuario básico” y “la contribución de los costes que se recuperan con cada tarifa a la determinación del ingreso máximo anual por pasajero (IMAJ)” para el periodo 2017-2021 en términos esperados. Este valor no es vinculante durante el quinquenio porque el procedimiento anual de fijación de tarifas individuales por servicio funciona con autonomía del DORA. No obstante, el DORA sí obliga a que los ingresos que se deriven del conjunto de tarifas individuales fijadas para un año permitan alcanzar el IMAAJ de ese año y a que dicho IMAAJ se calcule en los términos establecidos en el Anexo 6.



3.9 Bonificaciones por razones de interés general e incentivos comerciales

La Ley 18/2014 señala al sistema de bonificaciones recogido en el artículo 32 y a los esquemas de incentivos a los que se refiere el artículo 49, como posibles herramientas para mejorar y reforzar la demanda de tráfico. Así, por ejemplo, la bonificación a los aeropuertos estacionales está destinada a desestacionalizar la demanda en las temporadas de más débil tráfico, robusteciendo los flujos de pasajeros durante determinados periodos del año. Por otro lado, los esquemas de incentivos, si son eficientes, pueden servir también como elementos incentivadores, y complementarios a los anteriores, para robustecer aún más los perfiles de tráfico.

Tal y como se comentará en los siguientes apartados, las bonificaciones a aplicar durante el próximo quinquenio serán las establecidas en la Ley 21/2003 y demás legislación aplicable, sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 5 del artículo 32 de la citada Ley 18/2014.

En relación a los esquemas de incentivos, este DORA considera beneficioso seguir apoyándose en los esquemas utilizados durante estos últimos años, sin perjuicio de las mejoras que se puedan ir introduciendo en los mismos.

3.9.1 Bonificaciones por interés general para el periodo 2017-2021

Esta sección recoge a título descriptivo las bonificaciones por razones de interés general vigentes en el momento de aprobación del DORA 2017-2021, que son las siguientes:

i. Bonificaciones al tráfico peninsular e interinsular para los vuelos en los aeropuertos de Canarias, Baleares, Ceuta y Melilla. Consiste en una bonificación en las tarifas de salida de pasajeros, PMR, seguridad y aterrizaje del 70% en los vuelos interinsulares y del 15% en el caso de los vuelos con la Península¹⁴.

Esta bonificación persigue la vertebración y cohesión territorial y el fomento de la conectividad del transporte de pasajeros, prestando especial atención a las regiones no peninsulares en las que el modo aéreo desempeña un papel fundamental e insustituible para garantizar la movilidad de sus ciudadanos.

ii. Subvención de días valle en los aeropuertos canarios. Se aplica al 50% de la tarifa de aterrizaje y de salida de pasajeros, correspondientes a las operaciones

¹⁴ Ley 1/2011, de 4 de marzo, por la que se establece el Programa Estatal de Seguridad Operacional para la Aviación Civil y se modifica la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea.

que se realicen los días de la semana con menor concentración de tráfico, excluyendo vuelos interinsulares¹⁵.

Esta subvención persigue incrementar el tráfico en los aeropuertos de Canarias, permitiendo a su vez realizar un mejor aprovechamiento de las instalaciones aeroportuarias que optimice su gestión.

iii. Bonificación a los pasajeros en conexión¹⁶. Consiste en la reducción del 40% de las cuantías de las tarifas por salida de pasajeros y seguridad. El objetivo de esta bonificación es potenciar este tipo de tráfico, importante para el fomento de la conectividad nacional¹⁷.

iv. Bonificación a los aeropuertos estacionales¹⁸ de Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla. Durante la temporada de menor tráfico se bonifican las cuantías de las tarifas de pasajeros y seguridad en un 20%¹⁹.

Las cuatro bonificaciones mencionadas están establecidas con base en criterios de objetividad, no discriminación y transparencia y tienen por objeto garantizar la vertebración y cohesión territorial y el fomento de la conectividad e internacionalización del transporte de pasajeros y mercancías, principalmente en las regiones no peninsulares, en las que el modo aéreo desempeña un papel fundamental e insustituible para garantizar la movilidad de sus ciudadanos.

Los ingresos esperados dejados de percibir como consecuencia de estas bonificaciones por razones de interés general serán recuperados por Aena incrementando el porcentaje de revisión de las demás tarifas no bonificadas.

3.9.2 Incentivos comerciales

Durante el periodo de aplicación del DORA, Aena podrá establecer incentivos que, siendo compatibles con la Ley 18/2014, tengan un efecto positivo sobre la demanda y fomenten,

¹⁵ Ley 2/2012, de 29 de junio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2012.

¹⁶ A estos efectos, se define el pasajero en conexión como aquel que desembarcando en un aeropuerto gestionado por Aena en un vuelo, vuelve a embarcar con el mismo billete y en el mismo aeropuerto en un plazo máximo de 12 horas, al objeto de realizar un nuevo trayecto con un número de vuelo diferente y destino distinto al del origen.

¹⁷ Ley 48/2015, de 29 de octubre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2016 por la que se modifica la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea.

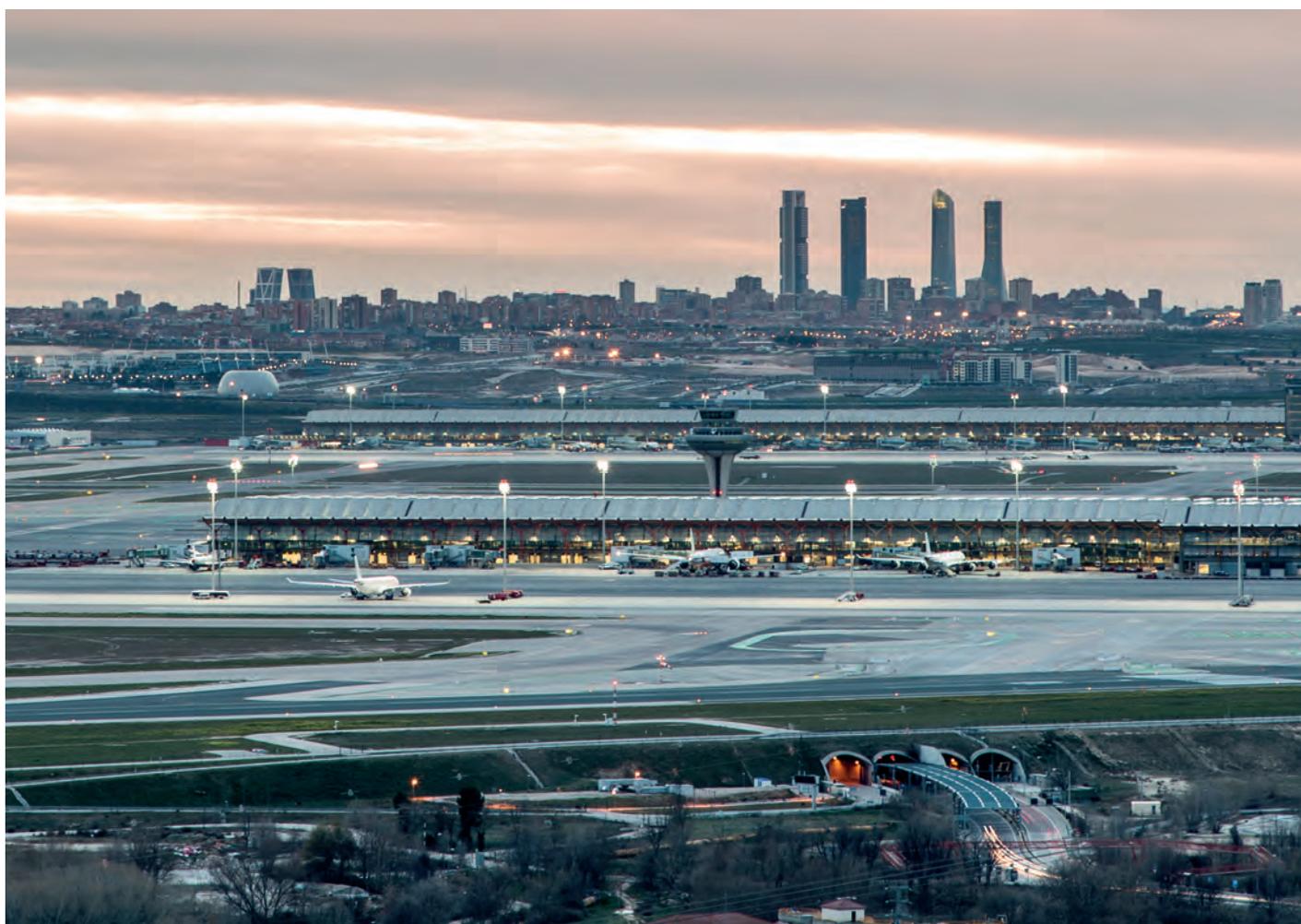
¹⁸ Conforme a la legislación se define el aeropuerto estacional como aquel en el que en las temporadas de verano e invierno, inmediatamente anteriores y cerradas, la media mensual de tráfico de pasajeros durante una temporada con respecto a la media mensual de la otra temporada esté en la proporción 65 / 35 por ciento o superior.

¹⁹ Ley 17/2012, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2013 por la que se modifica la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea.

entre otros, el establecimiento de nuevas rutas o el fortalecimiento de las ya existentes. Dichos incentivos podrán articularse a través de un plan plurianual de incentivos.

Con carácter previo a dicho establecimiento, Aena recabará informe de la Dirección General de Aviación Civil, quien comprobará que los esquemas de incentivos tienen por objeto actuar de manera eficaz sobre la demanda. Dicho informe partirá de una propuesta motivada de Aena, que necesariamente tendrá que incluir la opinión de las asociaciones representativas de usuarios.

En tanto en cuanto Aena no proponga nuevos esquemas de incentivos diferentes a los actuales, o que las propuestas presentadas no tengan por objeto claro la mejora de la demanda, se mantendrán los esquemas recogidos en la redacción prevista en la disposición adicional cuadragésima séptima de la Ley 48/2015, de 29 de octubre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2016, donde las referencias a los años indicados en dicha ley serán actualizadas convenientemente.





4. Requisitos de información y coordinación con organismos supervisores

4.1 Información a proveer por Aena durante la aplicación del DORA

De conformidad con el artículo 20.6 de la Ley 18/2014 Aena proveerá o facilitará el acceso a la AESA, la CNMC y la DGAC a todos los datos, informes y registros que estos organismos estimen necesarios para cumplir con las obligaciones derivadas de las competencias que la ley les atribuye en relación al DORA.

Adicionalmente, durante el periodo 2017-2021, Aena deberá continuar realizando las encuestas periódicas que permiten obtener una caracterización de los pasajeros así como sus hábitos de utilización de las infraestructuras aeroportuarias. Esta información deberá ser entregada a la DGAC cuando sea requerida con objeto de realizar el seguimiento previsto en el artículo 31 de la Ley 18/2014.

En el ejercicio de estas competencias y en relación con el proceso de supervisión del plan de inversiones, tanto la AESA como la DGAC podrán solicitar a Aena cualquier tipo de información sobre el desarrollo del plan de inversiones para el periodo 2017-2021.

En particular, en relación con el seguimiento de las inversiones relevantes descritas en la Sección 3.5.2, Aena remitirá, cuando proceda y en todo caso con anterioridad al 1 de julio de cada año, la solicitud motivada de modificación de las inversiones relevantes previstas para el año siguiente que Aena estime necesario modificar, ya sea en plazo o en alcance, para su consideración y aprobación si procede por parte de la DGAC.

Por otra parte, para la solicitud de desviaciones en las inversiones previstas en el artículo 31.5 de la Ley 18/2014, se atenderá al procedimiento previsto en el Anexo 6.

Con carácter general, y con objeto de desempeñar las funciones que el Ministerio de Fomento, a través de la DGAC, tiene atribuidas en materia de seguimiento de la gestión aeroportuaria de Aena S.A., Aena remitirá copia a la DGAC de toda la información que sea facilitada a los supervisores del DORA.

4.2 Criterios para la supervisión de inversiones y la aplicación del régimen de infracciones

La AESA realizará un seguimiento sobre el programa de inversiones atendiendo a las condiciones previstas en la Sección 3.5, lo que incluirá la supervisión del cumplimiento

de las inversiones estratégicas en cuanto a su objeto y plazo de ejecución y de las relevantes en cuanto a su alcance y plazo, según el programa establecido.

A los efectos de la aplicación del régimen de infracciones previsto en el artículo 43 de la Ley 18/2014, los supervisores y la DGAC deberán tener en cuenta las condiciones introducidas en la Sección 3.5.2 a la hora de identificar qué es “un incumplimiento” o un “retraso” en el cumplimiento de las inversiones previstas.

4.3 Requisitos mínimos de coordinación para la supervisión de AESA

Conforme a lo establecido en el artículo 20 de la Ley 18/2014, corresponde al Ministerio de Fomento, a través de la DGAC, realizar el seguimiento de la gestión aeroportuaria de Aena. Con objeto de que dicha competencia de seguimiento pueda ser ejercida por la DGAC de manera eficaz, AESA comunicará a dicho centro directivo la planificación prevista de todas las actividades de supervisión que se realicen así como el resultado de las mismas, durante todo el periodo de vigencia del DORA 2017-2021, sin perjuicio de los informes que le puedan ser solicitados durante el periodo.

El artículo 31 de la Ley 18/2014 establece que corresponde a la AESA la supervisión del cumplimiento del DORA dentro del ámbito de las competencias que le atribuye la propia ley. El mismo artículo, en sus apartados 2, 3 y 5, determina los informes que AESA deberá realizar durante la aplicación del DORA. Para la elaboración de estos informes la AESA tendrá en cuenta los criterios y procedimientos que se describen en esta sección.

Así, en esta sección se definen los principios y criterios generales que la AESA deberá aplicar en la supervisión del DORA y en la elaboración de los informes previstos en la ley, para asegurar la coherencia de las tareas de supervisión con los mecanismos de incentivos inherentes al marco regulatorio, en particular en lo que se refiere a la ejecución de las inversiones, al correcto seguimiento y ajuste de la BAR, y al mecanismo de estimación del IMAAJ.

No obstante lo anterior, la AESA podrá desarrollar metodologías propias de supervisión conforme a la habilitación prevista en la disposición final 2ª de la Ley 18/2014, siempre que resulten coherentes con las previsiones establecidas en esta sección.

Sobre los informes consultivos para la aprobación de desviaciones en las inversiones

El informe abarcará las inversiones no incluidas en el DORA para las que Aena haya comunicado solicitud de aprobación a la DGAC en virtud del artículo 31.5 de la Ley 18/2014.

En el momento de solicitar informe consultivo a la AESA, la DGAC trasladará toda la información recibida de Aena. La AESA podrá asimismo recabar información adicional de Aena.

El informe consultivo de la AESA identificará explícitamente las inversiones incluidas en la solicitud de Aena para las que no se recomienda su aprobación, incluyendo las razones justificadas por las cuales se emite tal recomendación.

Sobre el informe anual de supervisión técnica aeroportuaria

El informe anual de supervisión técnica aeroportuaria se elaborará cada año del periodo regulatorio a partir del año 2018. El informe de cada año del periodo regulatorio se elaborará durante los cuatro primeros meses del año, versará sobre la operación del año anterior y tendrá efectos en la determinación del IMAAJ del año siguiente.

El informe deberá proporcionar información sobre, al menos:

1. El grado de cumplimiento de la *Inversión anual programada* para el año anterior, identificando, si existiesen, las desviaciones entre el valor reconocido y el ejecutado.

Se identificará si la desviación es positiva o negativa, y qué parte de la misma proviene de la aprobación del Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda o, en su caso, del Consejo de Ministros, conforme a lo previsto en el artículo 31.5 de la Ley 18/2014.

2. El valor del parámetro B de la fórmula del ingreso máximo anual ajustado por pasajero IMAAJ.

3. El valor del parámetro D de la fórmula del ingreso máximo anual ajustado por pasajero IMAAJ.

4. El retraso en el cumplimiento de los plazos preestablecidos para las inversiones de carácter estratégico que finalizan en el año anterior, y el valor de las penalizaciones asociadas, RI que formará parte del IMAAJ.

5. El cumplimiento en la ejecución de las inversiones relevantes programadas para ese año.

Los informes anuales de cada año contarán además con un Anexo, en soporte informático, que permita hacer un seguimiento de las desviaciones provisionales sobre la BAR prevista.

Sobre el informe quinquenal de supervisión técnica aeroportuaria

Este informe se realizará en los 3 primeros meses del año 5 del periodo regulatorio, o del sexto en caso de prórroga del DORA (en lo sucesivo el último año del periodo regulatorio), y resumirá el resultado de los informes anuales sobre la totalidad de las

inversiones realizadas en los últimos cinco ejercicios (seis en caso de prórroga del DORA), incluyendo la información relevante sobre el año 2016.

En concreto, el informe quinquenal contendrá, al menos:

- una propuesta de ajuste del valor de la BAR a 1 de enero del último año del periodo regulatorio, por las desviaciones producidas durante la ejecución del DORA;
- un resumen descriptivo de las diferencias entre el valor de los activos inmovilizados no financieros en la contabilidad de Aena y el valor de los mismos en la BAR prevista en el DORA, ambos a 1 de enero del último año del periodo regulatorio;
- una propuesta sobre el valor acumulado a 1 de enero del último año del periodo regulatorio de las compensaciones a realizar a través del parámetro IRR_a , por ganancias netas en la retribución esperada por costes de capital;
- un informe sobre el grado de cumplimiento de los estándares de calidad, los estándares de capacidad y las condiciones mínimas de servicio de las infraestructuras aeroportuarias durante el periodo regulatorio.

El informe quinquenal contará además con un Anexo, en soporte informático, que permita hacer un seguimiento del valor provisional de la BAR a 1 de enero del último año del periodo regulatorio.



ANEXOS





Índice de Anexos

Anexo 1. TRÁFICO	67
Anexo 2. CAPACIDAD	79
Anexo 3. CALIDAD	89
Anexo 4. CONDICIONES MÍNIMAS DE SERVICIO	113
Anexo 5. INVERSIONES PREVISTAS	119
Anexo 6. DEFINICIÓN DE COMPONENTES DEL IMAAJ	135



ANEXO 1 | TRÁFICO





Índice

A1.1. Entorno macroeconómico	71
A1.2. Principales hipótesis de cálculo	73
A1.3. Previsión de tráfico aéreo, 2017-2021	74

Índice de tablas

Tabla Anexo 1.1. Previsiones de crecimiento de tráfico de pasajeros de los principales organismos y fabricantes internacionales	73
Tabla Anexo 1.2. Pasajeros	75
Tabla Anexo 1.3. Operaciones	76
Tabla Anexo 1.4. Mercancías	77
Tabla Anexo 1.5. ATU	78

Índice de figuras

Figura Anexo 1.1. Relación entre PIB per cápita vs salidas per cápita (2014)	72
--	----



A1.1. Entorno macroeconómico

De acuerdo con lo requerido por el artículo 29, párrafo 1.b) de la Ley 18/2014, a continuación se describe el entorno macroeconómico previsto para el quinquenio 2017-2021. El entorno macroeconómico empleado se caracteriza por los siguientes aspectos:

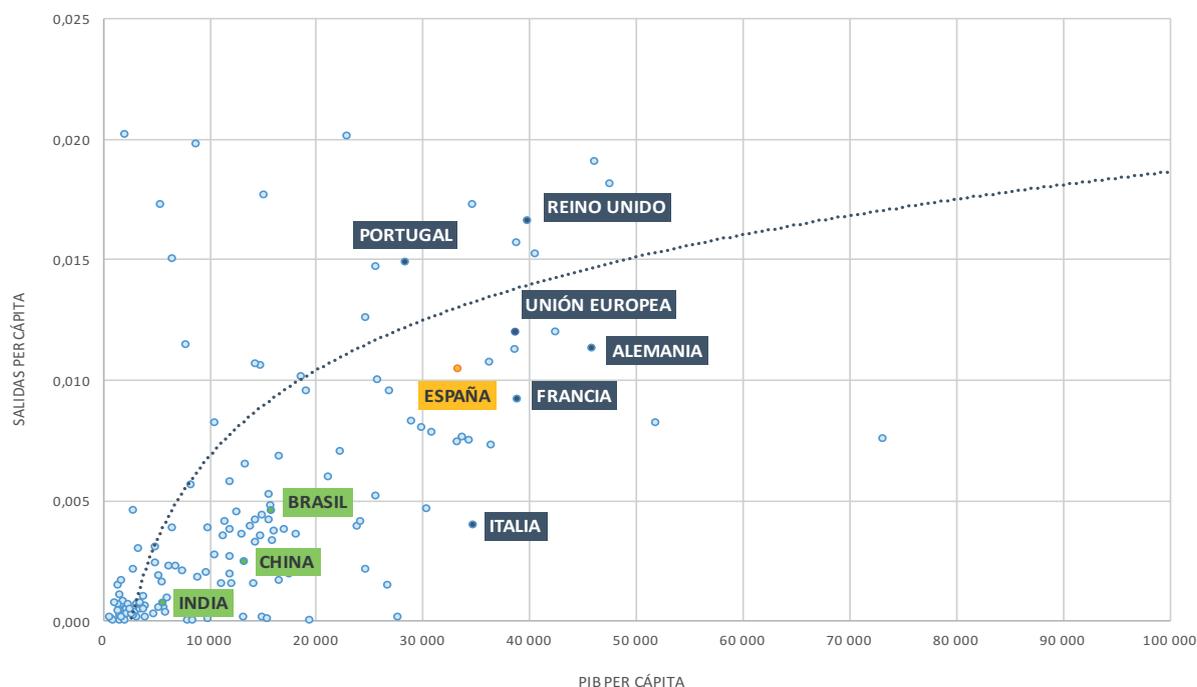
- ▶ **Economía nacional:** según el Fondo Monetario Internacional (FMI²⁰), la economía española (PIB) crecerá un 3,1% en 2016 y un promedio de 1,9% en el periodo 2017-2021.
- ▶ **Economía de los principales países emisores/receptores de pasajeros europeos** (Reino Unido, Alemania, Italia y Francia): El panorama económico dentro de Zona Euro es de lenta y modesta recuperación en 2016 y 2017. El crecimiento potencial sigue siendo débil, aún lastrado por el impacto de la crisis (alta deuda privada y pública, baja inversión y una erosión en la formación de los trabajadores debido al alto desempleo de largo plazo). Dentro de esta área económica, la debilidad del mercado externo puede ser compensada por los efectos positivos de los bajos precios de los productos energéticos, la leve expansión fiscal y las condiciones financieras y monetarias acomodaticias. Así, de acuerdo con el FMI el año 2016 se prevé un crecimiento del PIB de la Zona Euro del 1,7% mientras que para el periodo 2017-2021, la media de crecimiento se estima en el 1,5%.
 - Reino Unido seguirá creciendo ligeramente por encima de la media europea, previendo un crecimiento del PIB del 1,8% para 2016, y del 1,7% en el periodo 2017-2021.
 - Alemania crecerá ligeramente por encima de la media de la Unión Europea con un crecimiento estimado del PIB del 1,7% en 2016, y promedio del 1,3% en 2017-2021.
 - Italia continua la recuperación iniciada en 2015, estimándose el PIB en 0,8% para 2016 y promedio del 0,9 % en el periodo 2017-2021.
 - Francia por el contrario rebaja sus estimaciones de crecimiento para 2016 al 1,3% y después mantendrá un promedio del 1,7% en el periodo 2017-2021.
- ▶ **Economía mundial.** La recuperación de la economía mundial continúa, pero a un ritmo más lento de lo previsto en años anteriores. Desde finales del 2015 y durante los primeros meses de 2016, se ha venido registrando un nuevo periodo de volatilidad en los mercados financieros y de activos. El crecimiento ha perdido algo de impulso en las economías desarrolladas y las economías emergentes continuarán enfrentando algunas dificultades durante este periodo. Si la desaceleración de China resulta más

²⁰ Fuente: FMI. World Economic Outlook. October 2016.

profunda de lo pronosticado actualmente, podría afectar a la economía internacional a través del comercio, los precios de las materias primas y la confianza, lo que podría desembocar en una desaceleración más generalizada de la economía mundial. A esto habría que añadirle que varios mercados emergentes importantes—como Brasil y Rusia— se encuentran inmersos en recesiones profundas. Y también diversos países exportadores de petróleo se enfrentan a un escenario macroeconómico complejo con un debilitamiento de sus términos de intercambio y un agravamiento de las condiciones financieras externas.

La relación entre el PIB per cápita frente a los viajes per cápita realizados (medidos en salidas) muestra que, una vez que un país alcanza un cierto nivel de vida -aproximadamente 20.000\$ per cápita²¹-, unos mayores ingresos no se traducen en un incremento equivalente en el número viajes realizados en promedio por sus habitantes (la línea de tendencia se aplana hacia la derecha del eje x). Este es el caso de la mayor parte de los países europeos cuya renta per cápita está por encima de este valor estándar. Por el contrario, en la parte inferior de la curva se encuentran todos los países emergentes (como China, Brasil, India, etc.).

Figura Anexo 1.1. Relación entre PIB per cápita vs salidas per cápita (2014)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de World Data Bank

²¹ El Banco Mundial clasifica los ingresos en tres grupos: *Low-income* = menos de 1.045\$ per cápita; *Middle-income* = entre 1.045\$ y 12.746\$ per cápita; *High-income* = más de 12.746\$ per cápita.

El turismo seguirá siendo uno de los principales motores del crecimiento económico y del tráfico aéreo en España durante todo el periodo de vigencia del DORA. La inestabilidad geopolítica en los países del mediterráneo oriental ha provocado, en los últimos años, un trasvase de turistas (y pasajeros) hacia los destinos españoles de sol y playa. Esta situación podría revertirse durante los próximos años, lo que podría implicar ralentización del ritmo de crecimiento del tráfico internacional.

Desde el punto de vista de las compañías aéreas, se prevén incrementos y renovaciones de flota en las principales usuarias de los aeropuertos de Aena, lo cual les permitirá seguir ampliando la red de destinos y frecuencias (una parte de las nuevas aeronaves se destinarán a reemplazo de flota actual, pero otra parte se destinará a crecer).

En este contexto macroeconómico, los principales organismos internacionales y fabricantes del sector aéreo prevén crecimientos medios de tráfico para las próximas décadas en Europa en torno al 3%, aproximadamente un punto por debajo de la media mundial.

Tabla Anexo 1.1. Previsiones de crecimiento de tráfico de pasajeros de los principales organismos y fabricantes internacionales

Región	Organismos						Promedio
	IATA (2014-2034)	OACI (2011-2030) Circular 333	ACI GMO 2012-2031	BOEING 2016-2035	AIRBUS 2016-2035	JACD WMF 2016-2035	
Europa	2,6%	2,8%	2,9%	3,1%	3,1%	3,1%	2,9%
CIS	-	-	-	3,1%	3,4%	3,8%	3,4%
Norteamérica	3,3%	1,9%	2,0%	2,6%	2,4%	2,3%	2,4%
Latinoamérica	4,4%	5,0%	5,2%	4,8%	4,0%	4,2%	4,6%
Oriente Medio	5,1%	6,2%	5,1%	4,9%	4,8%	5,4%	5,2%
Asia y Pacífico	4,9%	5,1%	6,0%	5,0%	4,8%	4,9%	5,1%
África	4,9%	3,3%	5,0%	5,1%	4,0%	4,0%	4,4%
Mundial	4,0%	3,8%	4,1%	4,0%	3,8%	3,9%	3,9%

Fuente: DORA 2017-2021 con datos de los principales organismos

A1.2. Principales hipótesis de cálculo

La previsión de tráfico agregado se ha obtenido a partir de un modelo econométrico de elaboración propia, basado en variables socioeconómicas, y revisado en función de las principales consideraciones proporcionadas por Aena en sus hipótesis de evolución para cada aeropuerto de la red.

La salida inicial proporcionada por el modelo se compara con los datos históricos disponibles (2015 y 2016) y con las programaciones de vuelos previstas para 2017, observándose la existencia de factores no económicos (inestabilidad geopolítica en destinos de sol y playa competidores del mercado español, sobreoferta de destinos, etc.) que están incrementando el tráfico aéreo en España por encima de lo que cabría esperar de la mera evolución de las variables socioeconómicas.

La previsión de tráfico aéreo para 2017 se ha obtenido a partir de los datos de cierre de 2016 y considerando la programación según GESLOT para la temporada de invierno de 2016 y de verano de 2017 disponible en el momento de elaboración del DORA. Para los años siguientes del periodo regulado, la previsión ha sido obtenida a partir del modelo econométrico utilizado, modulando las previsiones por la existencia de los mencionados *drivers* no económicos que afectan al tráfico real de forma que se alcance el tráfico estimado por el modelo precisamente en el último año del periodo considerado (2021).

A1.3. Previsión de tráfico aéreo, 2017-2021

Las siguientes tablas recogen las previsiones de tráfico de pasajeros, operaciones y mercancías hasta 2021 desagregadas por aeropuerto y según el mercado (total, nacional, europeo-EEE- e internacional-No EEE-).



Tabla Anexo 1.2. Pasajeros

Aeropuertos	2016	2021	CAGR 2016-2121	Cuotas 2021		
				NAC	EEE	NO EEE
GRUPO I	94.575.276	101.709.422	1,5%	27,0%	52,0%	21,0%
<i>Adolfo Suárez Madrid-Barajas</i>	50.420.583	54.492.558	1,6%	27,2%	45,0%	27,8%
<i>Barcelona-El Prat</i>	44.154.693	47.216.864	1,4%	26,8%	60,1%	13,1%
GRUPO II	91.937.986	100.580.738	1,8%	20,0%	78,3%	1,7%
<i>Palma de Mallorca</i>	26.253.882	28.545.386	1,7%	21,3%	77,8%	0,9%
<i>Málaga-Costa del Sol</i>	16.672.776	18.065.277	1,6%	12,8%	84,6%	2,6%
<i>Alicante-Elche</i>	12.344.945	13.740.324	2,2%	10,0%	85,7%	4,3%
<i>Gran Canaria</i>	12.093.645	13.598.082	2,4%	34,0%	64,2%	1,8%
<i>Tenerife Sur</i>	10.472.404	11.627.360	2,1%	7,9%	90,5%	1,6%
<i>Ibiza</i>	7.416.368	7.758.414	0,9%	37,6%	62,1%	0,3%
<i>Lanzarote</i>	6.683.966	7.245.895	1,6%	25,5%	74,5%	0,0%
GRUPO III	30.596.767	33.076.377	1,6%	49,2%	49,5%	1,3%
<i>Valencia</i>	5.799.104	6.237.555	1,5%	27,2%	68,9%	3,9%
<i>Fuerteventura</i>	5.676.817	6.258.323	2,0%	20,4%	79,6%	0,0%
<i>Sevilla</i>	4.624.038	4.994.982	1,6%	50,3%	48,4%	1,3%
<i>Bilbao</i>	4.588.265	5.053.904	2,0%	54,8%	43,7%	1,5%
<i>Tenerife Norte</i>	4.219.191	4.327.145	0,5%	97,9%	1,8%	0,3%
<i>Menorca</i>	3.178.612	3.624.386	2,7%	49,6%	50,4%	0,0%
<i>Santiago</i>	2.510.740	2.580.082	0,5%	77,5%	22,0%	0,5%
GRUPO IV	11.362.495	12.628.070	2,1%	47,7%	51,5%	0,8%
<i>Girona</i>	1.664.763	1.658.686	-0,1%	0,6%	94,7%	4,7%
<i>Asturias</i>	1.281.979	1.470.231	2,8%	81,5%	18,4%	0,1%
<i>La Palma</i>	1.116.146	1.235.625	2,1%	64,1%	35,9%	0,0%
<i>Murcia-San Javier</i>	1.096.980	1.288.426	3,3%	1,2%	98,8%	0,0%
<i>A Coruña</i>	1.063.291	1.121.482	1,1%	83,3%	16,7%	0,0%
<i>Vigo</i>	954.006	1.001.786	1,0%	91,5%	8,5%	0,0%
<i>Almería</i>	919.808	1.281.000	6,8%	43,2%	56,7%	0,1%
<i>Jerez de la Frontera</i>	916.451	1.104.879	3,8%	37,2%	62,8%	0,0%
<i>Reus</i>	817.611	778.278	-1,0%	1,0%	96,5%	2,5%
<i>Seve Ballesteros-Santander</i>	778.318	840.997	1,6%	49,4%	50,6%	0,0%
<i>FGL Granada-Jaén</i>	753.142	846.680	2,4%	91,1%	8,9%	0,0%
GRUPO V	1.756.999	2.041.253	3,0%	79,1%	20,7%	0,2%
<i>Zaragoza</i>	419.529	510.328	4,0%	34,5%	65,2%	0,3%
<i>Melilla</i>	330.116	337.079	0,4%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>San Sebastián</i>	264.422	293.276	2,1%	99,1%	0,8%	0,1%
<i>Valladolid</i>	231.868	290.490	4,6%	80,3%	19,7%	0,0%
<i>El Hierro</i>	156.439	169.097	1,6%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>Pamplona</i>	153.476	174.592	2,6%	96,2%	3,4%	0,4%
<i>La Gomera</i>	38.042	47.398	4,5%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>Vitoria</i>	36.716	37.227	0,3%	75,9%	21,0%	3,1%
<i>León</i>	36.554	43.031	3,3%	80,2%	18,7%	1,1%
<i>Badajoz</i>	32.963	44.931	6,4%	98,2%	1,8%	0,0%
<i>Logroño</i>	17.374	20.010	2,9%	85,8%	14,2%	0,0%
<i>Salamanca</i>	15.526	16.712	1,5%	86,9%	12,9%	0,2%
<i>Córdoba</i>	7.397	8.657	3,2%	98,7%	1,3%	0,0%
<i>Burgos</i>	4.682	10.055	16,5%	93,9%	6,1%	0,0%
<i>Sabadell</i>	4.414	5.366	4,0%	89,9%	10,1%	0,0%
<i>Son Bonet</i>	2.278	2.865	4,7%	87,3%	12,7%	0,0%
<i>Madrid-Cuatro Vientos</i>	2.041	2.293	2,4%	85,9%	12,7%	1,4%
<i>Ceuta /Helipuerto</i>	1.654	17.614	60,5%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>Albacete</i>	1.277	2.104	10,5%	40,5%	56,6%	2,9%
<i>Algeciras /Helipuerto</i>	136	7.923	125,5%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>Huesca-Pirineos</i>	95	205	16,6%	79,5%	20,5%	0,0%

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 1.3. Operaciones

Aeropuertos	2016	2021	CAGR 2016-2121	Cuotas 2021		
				NAC	EEE	NO EEE
GRUPO I	686.018	727.670	1,2%	31,0%	53,4%	15,6%
<i>Adolfo Suárez Madrid-Barajas</i>	378.154	402.301	1,2%	33,5%	47,7%	18,8%
<i>Barcelona-El Prat</i>	307.864	325.369	1,1%	28,1%	60,5%	11,4%
GRUPO II	713.464	766.696	1,4%	31,0%	66,1%	2,9%
<i>Palma de Mallorca</i>	197.639	211.954	1,4%	29,8%	68,8%	1,4%
<i>Málaga-Costa del Sol</i>	123.700	132.073	1,3%	19,2%	76,5%	4,3%
<i>Alicante-Elche</i>	87.113	95.646	1,9%	16,6%	77,4%	6,0%
<i>Gran Canaria</i>	111.996	121.371	1,6%	52,2%	43,3%	4,5%
<i>Tenerife Sur</i>	65.881	72.231	1,9%	13,1%	85,0%	1,9%
<i>Ibiza</i>	72.503	75.214	0,7%	46,0%	52,6%	1,4%
<i>Lanzarote</i>	54.632	58.207	1,3%	43,8%	55,6%	0,6%
GRUPO III	307.395	327.099	1,3%	62,2%	36,1%	1,7%
<i>Valencia</i>	62.798	66.374	1,1%	48,1%	47,6%	4,3%
<i>Fuerteventura</i>	45.456	49.198	1,6%	39,3%	60,6%	0,1%
<i>Sevilla</i>	45.838	48.426	1,1%	60,1%	38,5%	1,4%
<i>Bilbao</i>	45.105	48.993	1,7%	56,8%	41,4%	1,8%
<i>Tenerife Norte</i>	55.669	56.180	0,2%	97,6%	1,5%	0,9%
<i>Menorca</i>	31.252	36.157	3,0%	64,8%	34,6%	0,6%
<i>Santiago</i>	21.277	21.771	0,5%	77,7%	19,9%	2,4%
GRUPO IV	180.131	187.996	0,9%	73,0%	26,1%	0,9%
<i>Girona</i>	18.815	16.493	-2,6%	26,9%	69,0%	4,1%
<i>Asturias</i>	11.928	13.629	2,7%	76,3%	23,5%	0,2%
<i>La Palma</i>	17.296	18.095	0,9%	84,9%	15,0%	0,1%
<i>Murcia-San Javier</i>	8.272	9.097	1,9%	11,0%	88,5%	0,5%
<i>A Coruña</i>	15.635	16.157	0,7%	85,0%	14,7%	0,3%
<i>Vigo</i>	11.557	12.300	1,3%	85,7%	11,7%	2,6%
<i>Almería</i>	11.737	15.848	6,2%	67,9%	31,1%	1,0%
<i>Jerez de la Frontera</i>	49.266	48.796	-0,2%	89,4%	10,1%	0,5%
<i>Reus</i>	14.472	14.290	-0,3%	65,5%	33,6%	0,9%
<i>Seve Ballesteros-Santander</i>	9.822	10.118	0,6%	68,4%	30,8%	0,8%
<i>FGL Granada-Jaén</i>	11.331	13.173	3,1%	83,6%	15,8%	0,6%
GRUPO V	158.026	185.202	3,2%	91,1%	7,5%	1,4%
<i>Zaragoza</i>	7.269	9.531	5,6%	40,0%	34,3%	25,7%
<i>Melilla</i>	8.535	8.586	0,1%	99,8%	0,1%	0,1%
<i>San Sebastián</i>	6.950	7.525	1,6%	90,2%	9,3%	0,5%
<i>Valladolid</i>	4.419	5.757	5,4%	69,0%	30,9%	0,1%
<i>El Hierro</i>	3.665	3.900	1,3%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>Pamplona</i>	5.371	6.048	2,4%	90,3%	9,2%	0,5%
<i>La Gomera</i>	1.840	2.258	4,2%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>Vitoria</i>	6.692	7.432	2,1%	37,7%	61,8%	0,5%
<i>León</i>	1.814	2.075	2,7%	93,9%	6,0%	0,1%
<i>Badajoz</i>	1.563	2.060	5,7%	94,7%	4,8%	0,5%
<i>Logroño</i>	1.306	1.472	2,4%	93,4%	6,6%	0,0%
<i>Salamanca</i>	9.292	9.729	0,9%	98,9%	1,0%	0,1%
<i>Córdoba</i>	7.335	8.463	2,9%	99,4%	0,6%	0,0%
<i>Burgos</i>	1.750	3.721	16,3%	93,8%	6,1%	0,1%
<i>Sabadell</i>	36.002	41.516	2,9%	97,7%	2,3%	0,0%
<i>Son Bonet</i>	12.935	15.148	3,2%	96,1%	3,9%	0,0%
<i>Madrid-Cuatro Vientos</i>	35.640	38.087	1,3%	98,6%	1,2%	0,2%
<i>Ceuta /Helipuerto</i>	476	1.856	31,3%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>Albacete</i>	408	684	10,9%	57,0%	40,8%	2,2%
<i>Algeciras /Helipuerto</i>	80	796	58,3%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>Huesca-Pirineos</i>	4.684	8.558	12,8%	99,6%	0,4%	0,0%

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 1.4. Mercancías

Aeropuertos	2016	2021	CAGR 2016-2121	Cuotas 2021		
				NAC	EEE	NO EEE
GRUPO I	548.528.771	636.726.754	3,0%	7,2%	26,6%	66,2%
<i>Adolfo Suárez Madrid-Barajas</i>	415.773.807	475.851.540	2,7%	8,2%	24,1%	67,7%
<i>Barcelona-El Prat</i>	132.754.964	160.875.214	3,9%	4,4%	34,3%	61,3%
GRUPO II	43.207.094	44.555.957	0,6%	76,1%	12,7%	11,2%
<i>Palma de Mallorca</i>	10.452.860	10.045.612	-0,8%	91,1%	8,8%	0,1%
<i>Málaga-Costa del Sol</i>	2.287.656	2.552.847	2,2%	19,2%	55,7%	25,1%
<i>Alicante-Elche</i>	5.461.457	6.676.787	4,1%	72,6%	4,9%	22,5%
<i>Gran Canaria</i>	18.587.918	18.816.197	0,2%	79,1%	6,6%	14,3%
<i>Tenerife Sur</i>	2.809.261	2.975.675	1,2%	42,9%	51,3%	5,8%
<i>Ibiza</i>	1.831.440	1.768.187	-0,7%	97,1%	2,9%	0,0%
<i>Lanzarote</i>	1.776.502	1.720.652	-0,6%	88,3%	11,7%	0,0%
GRUPO III	39.502.215	39.792.815	0,1%	73,3%	22,7%	4,0%
<i>Valencia</i>	12.580.692	12.943.904	0,6%	43,4%	50,1%	6,5%
<i>Fuerteventura</i>	944.873	1.068.068	2,5%	86,1%	13,9%	0,0%
<i>Sevilla</i>	6.618.807	6.952.753	1,0%	80,1%	14,7%	5,2%
<i>Bilbao</i>	2.974.297	3.190.632	1,4%	52,9%	42,4%	4,7%
<i>Tenerife Norte</i>	12.695.826	12.131.588	-0,9%	97,8%	0,1%	2,1%
<i>Menorca</i>	1.391.088	1.300.180	-1,3%	99,5%	0,5%	0,0%
<i>Santiago</i>	2.296.632	2.205.690	-0,8%	100,0%	0,0%	0,0%
GRUPO IV	1.388.568	1.437.331	0,7%	79,5%	18,1%	2,4%
<i>Girona</i>	51.364	51.965	0,2%	1,8%	98,2%	0,0%
<i>Asturias</i>	53.638	50.708	-1,1%	99,7%	0,3%	0,0%
<i>La Palma</i>	583.681	577.154	-0,2%	89,7%	10,3%	-
<i>Murcia-San Javier</i>	40	40	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
<i>A Coruña</i>	184.307	207.785	2,4%	98,6%	1,4%	0,0%
<i>Vigo</i>	476.063	501.429	1,0%	71,4%	28,6%	0,0%
<i>Almería</i>	32.118	37.658	3,2%	3,7%	3,4%	92,9%
<i>Jerez de la Frontera</i>	283	726	20,7%	78,5%	21,5%	0,0%
<i>Reus</i>	0	1.352	-	0,0%	100,0%	0,0%
<i>Seve Ballesteros-Santander</i>	625	637	0,4%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>FGL Granada-Jaén</i>	6.449	7.877	4,1%	100,0%	0,0%	0,0%
GRUPO V	162.948.564	209.210.079	5,1%	7,8%	26,6%	65,6%
<i>Zaragoza</i>	110.563.692	146.208.546	5,7%	0,2%	5,9%	93,9%
<i>Melilla</i>	141.347	149.867	1,2%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>San Sebastián</i>	4.559	4.966	1,7%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>Valladolid</i>	29.862	32.544	1,7%	2,7%	97,3%	0,0%
<i>El Hierro</i>	71.104	65.581	-1,6%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>Pamplona</i>	2.006	166.183	141,9%	1,1%	98,9%	0,0%
<i>La Gomera</i>	1.166	1.469	4,7%	100,0%	0,0%	-
<i>Vitoria</i>	52.134.714	62.580.809	3,7%	25,0%	74,8%	0,2%
<i>León</i>	0	0	-	-	-	-
<i>Badajoz</i>	0	0	-	-	-	-
<i>Logroño</i>	0	0	-	-	-	-
<i>Salamanca</i>	114	114	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
<i>Córdoba</i>	0	0	-	-	-	-
<i>Burgos</i>	0	0	-	-	-	-
<i>Sabadell</i>	0	0	-	-	-	-
<i>Son Bonet</i>	0	0	-	-	-	-
<i>Madrid-Cuatro Vientos</i>	0	0	-	-	-	-
<i>Ceuta /Helipuerto</i>	0	0	-	-	-	-
<i>Albacete</i>	0	0	-	-	-	-
<i>Algeciras /Helipuerto</i>	0	0	-	-	-	-
<i>Huesca-Pirineos</i>	0	0	-	-	-	-

Nota: Mercancías expresadas en kg de carga.

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 1.5. ATU

Aeropuertos	2016	2021	CAGR 2016-2121
GRUPO I	168.662.364	180.843.690	1,4%
<i>Adolfo Suárez Madrid-Barajas</i>	92.393.721	99.481.173	1,5%
<i>Barcelona-El Prat</i>	76.268.643	81.362.516	1,3%
GRUPO II	163.716.457	177.695.898	1,7%
<i>Palma de Mallorca</i>	46.122.311	49.841.242	1,6%
<i>Málaga-Costa del Sol</i>	29.065.653	31.298.105	1,5%
<i>Alicante-Elche</i>	21.110.860	23.371.692	2,1%
<i>Gran Canaria</i>	23.479.124	25.923.344	2,0%
<i>Tenerife Sur</i>	17.088.597	18.880.217	2,0%
<i>Ibiza</i>	14.684.982	15.297.496	0,8%
<i>Lanzarote</i>	12.164.931	13.083.802	1,5%
GRUPO III	61.731.289	66.184.205	1,4%
<i>Valencia</i>	12.204.711	13.004.394	1,3%
<i>Fuerteventura</i>	10.231.866	11.188.804	1,8%
<i>Sevilla</i>	9.274.026	9.907.110	1,3%
<i>Bilbao</i>	9.128.508	9.985.110	1,8%
<i>Tenerife Norte</i>	9.913.049	10.066.461	0,3%
<i>Menorca</i>	6.317.723	7.253.088	2,8%
<i>Santiago</i>	4.661.406	4.779.239	0,5%
GRUPO IV	29.389.481	31.442.043	1,4%
<i>Girona</i>	3.546.777	3.308.506	-1,4%
<i>Asturias</i>	2.475.315	2.833.638	2,7%
<i>La Palma</i>	2.851.583	3.050.897	1,4%
<i>Murcia-San Javier</i>	1.924.180	2.198.126	2,7%
<i>A Coruña</i>	2.628.634	2.739.260	0,8%
<i>Vigo</i>	2.114.467	2.236.800	1,1%
<i>Almería</i>	2.093.829	2.866.177	6,5%
<i>Jerez de la Frontera</i>	5.843.054	5.984.486	0,5%
<i>Reus</i>	2.264.811	2.207.292	-0,5%
<i>Seve Ballesteros-Santander</i>	1.760.524	1.852.803	1,0%
<i>FGL Granada-Jaén</i>	1.886.306	2.164.059	2,8%
GRUPO V	19.189.085	22.653.554	3,4%
<i>Zaragoza</i>	2.252.066	2.925.513	5,4%
<i>Melilla</i>	1.185.029	1.197.178	0,2%
<i>San Sebastián</i>	959.468	1.045.826	1,7%
<i>Valladolid</i>	674.067	866.515	5,2%
<i>El Hierro</i>	523.650	559.753	1,3%
<i>Pamplona</i>	690.596	781.054	2,5%
<i>La Gomera</i>	222.054	273.213	4,2%
<i>Vitoria</i>	1.227.263	1.406.235	2,8%
<i>León</i>	217.954	250.531	2,8%
<i>Badajoz</i>	189.263	250.931	5,8%
<i>Logroño</i>	147.974	167.210	2,5%
<i>Salamanca</i>	944.727	989.613	0,9%
<i>Córdoba</i>	740.897	854.957	2,9%
<i>Burgos</i>	179.682	382.155	16,3%
<i>Sabadell</i>	3.604.614	4.156.966	2,9%
<i>Son Bonet</i>	1.295.778	1.517.665	3,2%
<i>Madrid-Cuatro Vientos</i>	3.566.041	3.810.993	1,3%
<i>Ceuta /Helipuerto</i>	49.254	203.214	32,8%
<i>Albacete</i>	42.077	70.504	10,9%
<i>Algeciras /Helipuerto</i>	8.136	87.523	60,8%
<i>Huesca-Pirineos</i>	468.495	856.005	12,8%

Nota: ATU: pasajeros + (10 x toneladas de carga) + (100 x operaciones)

Fuente DORA 2017-2021

ANEXO 2 | CAPACIDAD





Índice

A2.1. Tablas de capacidad de los aeropuertos de la red de Aena	83
--	----

Índice de tablas

Tabla Anexo 2.1. Capacidad actual, anual y horaria, de los aeropuertos de la red de Aena 2016	84
Tabla Anexo 2.2. Niveles de utilización del campo de vuelos. DORA 2017-2021	85
Tabla Anexo 2.3. Niveles de utilización de la plataforma. DORA 2017-2021	86
Tabla Anexo 2.4. Niveles de utilización del edificio terminal. DORA 2017-2021	87
Tabla Anexo 2.5. Niveles de utilización del terminal de carga. DORA 2017-2021	88



A2.1. Tablas de capacidad de los aeropuertos de la red de Aena

En este Anexo se incluyen los datos de la capacidad actual, y los niveles de utilización de los distintos subsistemas (campo de vuelos, plataforma, terminal de pasajeros y terminal de carga) previstos para los aeropuertos de la red de Aena durante el periodo regulatorio, en función de las previsiones de tráfico.

En aquellos aeropuertos en los que se prevé la realización de inversiones que modificarán la capacidad durante el periodo, se ofrecen los ratios antes y después de la inversión.

A los efectos de los parámetros incluidos en este apartado, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- La *capacidad del campo de vuelos*, se expresa en aeronaves por hora (AH), y se define como el número máximo de operaciones por hora que el operador es capaz de gestionar con unos niveles de retrasos mínimos aceptables.
- La *capacidad de la plataforma de aeronaves*, se expresa en aeronaves por hora (AH), y se define como el número de aeronaves por hora que se pueden acomodar como máximo en las superficies destinadas a tal fin en los aeropuertos. Esta capacidad hace referencia a la plataforma comercial de estacionamiento de aeronaves, salvo en el Aeropuerto de Son Bonet cuya capacidad es referida a la plataforma de aviación general.
- La *capacidad del edificio terminal de pasajeros*, se expresa en pasajeros por hora (PH), y se define como el número de pasajeros que puede gestionar en un intervalo de tiempo de una hora, con un nivel de servicio y confort, apropiado para tener unos flujos aceptables.
- La *capacidad del edificio terminal de carga o del área de carga de un aeropuerto*, se expresa en toneladas por año (t/año), y se define como las toneladas que a lo largo del año pueden tratarse en las instalaciones de carga.
- Los aeropuertos de Madrid-Cuatro Vientos, Sabadell y Son Bonet son aeropuertos destinados principalmente para aviación general en condiciones de vuelo visual (VFR).

Tabla Anexo 2.1. Capacidad actual, anual y horaria, de los aeropuertos de la red de Aena 2016

<i>Aeropuertos</i>	<i>Capacidad aeroportuaria actual (Pax)</i>	<i>Campo de vuelos (AH)</i>	<i>Plataforma (AH)</i>	<i>Terminal de pasajeros (PH)</i>	<i>Terminal de carga (t/año)</i>
GRUPO I					
<i>Adolfo Suárez Madrid-Barajas</i>	70.000.000	120	111	15.550	670.000
<i>Barcelona-El Prat</i>	55.000.000	90	121	14.800	335.000
GRUPO II					
<i>Palma de Mallorca</i>	34.000.000	79	117	11.150	71.200
<i>Málaga-Costa del Sol</i>	27.000.000	55	113	12.650	27.000
<i>Alicante-Elche</i>	19.000.000	37	60	6.250	25.200
<i>Gran Canaria</i>	20.000.000	60	58	8.350	74.200
<i>Tenerife Sur</i>	12.000.000	37	50	5.750	63.400
<i>Ibiza</i>	9.000.000	32	27	5.450	20.000
<i>Lanzarote</i>	8.800.000	30	27	4.150	24.600
GRUPO III					
<i>Valencia</i>	10.500.000	34	64	3.450	45.000
<i>Fuerteventura</i>	8.200.000	34	49	5.200	11.700
<i>Sevilla</i>	6.500.000	30	36	2.750	47.600
<i>Bilbao</i>	5.600.000	34	32	2.250	28.000
<i>Tenerife Norte</i>	6.500.000	34	35	2.100	14.500
<i>Menorca</i>	4.000.000	27	31	3.500	10.000
<i>Santiago</i>	4.500.000	35	37	1.600	14.600
GRUPO IV					
<i>Girona</i>	7.200.000	20	20	2.900	-
<i>Asturias</i>	2.000.000	20	13	1.150	1.900
<i>La Palma</i>	2.500.000	18	18	1.000	7.900
<i>Murcia-San Javier</i>	1.500.000	17	15	1.500	3.800
<i>A Coruña</i>	1.300.000	10	12	750	2.100
<i>Vigo</i>	2.000.000	17	13	850	16.500
<i>Almería</i>	1.600.000	13	18	810	7.700
<i>Jerez de la Frontera</i>	2.700.000	20	15	1.550	4.400
<i>Reus</i>	1.600.000	28	15	1.500	-
<i>Seve Ballesteros-Santander</i>	1.500.000	21	17	1.000	5.100
<i>FGL Granada-Jaén</i>	2.200.000	21	17	720	2.800
GRUPO V					
<i>Zaragoza</i>	2.000.000	28	14	740	74.000
<i>Melilla</i>	500.000	19	9	400	3.700
<i>San Sebastián</i>	700.000	8	7	500	-
<i>Valladolid</i>	500.000	18	11	500	-
<i>El Hierro</i>	350.000	11	8	250	-
<i>Pamplona</i>	850.000	9	18	700	-
<i>La Gomera</i>	300.000	12	7	330	-
<i>Vitoria</i>	700.000	17	16	550	105.250
<i>León</i>	600.000	13	10	450	-
<i>Badajoz</i>	300.000	13	9	280	-
<i>Logroño</i>	300.000	6	6	240	-
<i>Salamanca</i>	300.000	13	7	220	-
<i>Córdoba</i>	-	4	8	53	-
<i>Burgos</i>	300.000	6	6	250	2.100
<i>Sabadell</i>	-	42	-	-	-
<i>Son Bonet</i>	-	40	53	-	-
<i>Madrid-Cuatro Vientos</i>	-	42	-	-	-
<i>Ceuta /Helipuerto</i>	150.000	10	19	135	-
<i>Albacete</i>	300.000	6	7	90	-
<i>Algeciras /Helipuerto</i>	100.000	8	8	112	-
<i>Huesca-Pirineos</i>	300.000	6	5	300	-

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 2.2. Niveles de utilización del campo de vuelos. DORA 2017-2021

Aeropuertos	Periodo Actual		Periodo DORA				
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
GRUPO I							
<i>Adolfo Suárez Madrid-Barajas</i>	1,35	1,29	1,26	1,24	1,21	1,19	1,18
<i>Barcelona-El Prat</i>	1,17	1,14	1,11	1,10	1,10	1,08	1,08
GRUPO II							
<i>Palma de Mallorca</i>	1,07	1,04	1,03	1,03	1,03	1,01	1,01
<i>Málaga-Costa del Sol</i>	1,25	1,15	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
<i>Alicante-Elche</i>	1,12	1,06	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
<i>Gran Canaria</i>	1,36	1,33	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
<i>Tenerife Sur</i>	1,12	1,09	1,06	1,06	1,06	1,06	1,03
<i>Ibiza</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<i>Lanzarote</i>	1,20	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,11
GRUPO III							
<i>Valencia</i>	1,55	1,62	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
<i>Fuerteventura</i>	1,42	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
<i>Sevilla</i>	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,58
<i>Bilbao</i>	1,89	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
<i>Tenerife Norte</i>	1,55	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
<i>Menorca</i>	1,23	1,17	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
<i>Santiago</i>	2,50	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
GRUPO IV							
<i>Girona</i>	1,54	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
<i>Asturias</i>	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
<i>La Palma</i>	1,64	1,64	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
<i>Murcia-San Javier</i>	1,70	1,70	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
<i>A Coruña</i>	1,67	1,43	1,43	1,43	1,25	1,25	1,25
<i>Vigo</i>	2,43	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13
<i>Almería</i>	1,44	1,30	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
<i>Jerez de la Frontera</i>	2,86	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
<i>Reus</i>	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
<i>Seve Ballesteros-Santander</i>	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
<i>FGL Granada-Jaén</i>	3,50	3,00	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
GRUPO V							
<i>Zaragoza</i>	3,50	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
<i>Melilla</i>	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
<i>San Sebastián</i>	2,00	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
<i>Valladolid</i>	3,00	3,60	3,60	3,00	3,00	3,00	3,00
<i>El Hierro</i>	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
<i>Pamplona</i>	1,80	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
<i>La Gomera</i>	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
<i>Vitoria</i>	1,89	2,13	2,13	2,13	1,89	1,89	1,89
<i>León</i>	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25
<i>Badajoz</i>	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
<i>Logroño</i>	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
<i>Salamanca</i>	3,25	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
<i>Córdoba</i>	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
<i>Burgos</i>	1,20	1,50	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
<i>Sabadell</i>	1,31	1,11	1,02	1,02	1,00	1,00	1,00
<i>Son Bonet</i>	2,35	2,11	2,00	2,00	2,00	2,00	1,90
<i>Madrid-Cuatro Vientos</i>	1,05	1,11	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
<i>Ceuta /Helipuerto</i>	3,33	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
<i>Albacete</i>	2,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
<i>Algeciras /Helipuerto</i>	-	2,67	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
<i>Huesca-Pirineos</i>	6,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 2.3. Niveles de utilización de la plataforma. DORA 2017-2021

Aeropuertos	Periodo Actual		Periodo DORA				
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
GRUPO I							
<i>Adolfo Suárez Madrid-Barajas</i>	1,25	1,19	1,17	1,14	1,12	1,10	1,09
<i>Ratio solo para la Plataforma T4-T4S</i>	1,06	1,04	1,02	1,00	0,98	0,96	0,95
	Ratio después de actuación inversora		1,02	1,00	1,02	1,09	1,07
<i>Barcelona-El Prat</i>	1,57	1,53	1,49	1,48	1,48	1,46	1,46
GRUPO II							
<i>Palma de Mallorca</i>	1,58	1,54	1,52	1,52	1,52	1,50	1,50
<i>Málaga-Costa del Sol</i>	2,57	2,35	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
	1,82	1,71	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
<i>Alicante-Elche</i>	Ratio después de actuación inversora		-	-	-	-	1,81
<i>Gran Canaria</i>	1,32	1,29	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
<i>Tenerife Sur</i>	1,52	1,47	1,43	1,43	1,43	1,43	1,39
	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
<i>Ibiza</i>	Ratios después de realizar actuación inversora		-	-	0,91	0,91	1,09
<i>Lanzarote</i>	1,08	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,00
GRUPO III							
<i>Valencia</i>	2,91	3,05	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
<i>Fuerteventura</i>	2,04	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81
<i>Sevilla</i>	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,89
<i>Bilbao</i>	1,78	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
	1,59	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
<i>Tenerife Norte</i>	Ratios después de adecuación a normativa		-	1,30	1,30	1,30	1,30
<i>Menorca</i>	1,41	1,35	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
<i>Santiago</i>	2,64	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08
GRUPO IV							
<i>Girona</i>	1,54	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
<i>Asturias</i>	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
<i>La Palma</i>	1,64	1,64	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
<i>Murcia-San Javier</i>	1,50	1,50	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
<i>A Coruña</i>	2,00	1,71	1,71	1,71	1,50	1,50	1,50
<i>Vigo</i>	1,86	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
<i>Almería</i>	2,00	1,80	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
<i>Jerez de la Frontera</i>	2,14	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
<i>Reus</i>	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
<i>Seve Ballesteros-Santander</i>	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
<i>FGL Granada-Jaén</i>	2,83	2,43	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13
GRUPO V							
<i>Zaragoza</i>	1,75	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
	Ratios después de realizar actuación inversora		-	-	-	1,78	1,78
<i>Melilla</i>	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
<i>San Sebastián</i>	1,75	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
<i>Valladolid</i>	1,83	2,20	2,20	1,83	1,83	1,83	1,83
<i>El Hierro</i>	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
<i>Pamplona</i>	3,60	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
<i>La Gomera</i>	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
<i>Vitoria</i>	1,78	2,00	2,00	2,00	1,78	1,78	1,78
<i>León</i>	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
<i>Badajoz</i>	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
<i>Logroño</i>	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
<i>Salamanca</i>	1,75	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33
<i>Córdoba</i>	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
<i>Burgos</i>	1,20	1,50	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
<i>Sabadell</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Son Bonet</i>	3,12	2,79	2,65	2,65	2,65	2,65	2,52
<i>Madrid-Cuatro Vientos</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ceuta /Helipuerto</i>	6,33	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75
<i>Albacete</i>	2,33	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
<i>Algeciras /Helipuerto</i>	-	2,67	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
<i>Huesca-Pirineos</i>	5,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 2.4. Niveles de utilización del edificio terminal. DORA 2017-2021

Aeropuertos	Periodo Actual		Periodo DORA				
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
GRUPO I							
<i>Adolfo Suárez Madrid-Barajas</i>	1,26	1,19	1,16	1,14	1,12	1,11	1,10
<i>Barcelona-El Prat</i>	1,37	1,31	1,26	1,25	1,24	1,23	1,22
GRUPO II							
<i>Palma de Mallorca</i>	1,03	1,00	0,96	0,96	0,95	0,95	0,94
	Ratios después de realizar actuación inversora		-	-	-	-	1,09
<i>Málaga-Costa del Sol</i>	2,08	1,84	1,77	1,76	1,75	1,74	1,74
<i>Alicante-Elche</i>	1,32	1,24	1,19	1,18	1,18	1,17	1,17
<i>Gran Canaria</i>	1,48	1,39	1,33	1,32	1,31	1,31	1,30
<i>Tenerife Sur</i>	1,15	1,08	1,05	1,04	1,03	1,03	1,03
<i>Ibiza</i>	1,61	1,56	1,52	1,52	1,51	1,51	1,51
<i>Lanzarote</i>	1,30	1,24	1,19	1,19	1,18	1,18	1,18
GRUPO III							
<i>Valencia</i>	1,87	1,62	1,56	1,55	1,54	1,54	1,54
<i>Fuerteventura</i>	1,56	1,39	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
<i>Sevilla</i>	1,51	1,41	1,39	1,38	1,37	1,36	1,35
<i>Bilbao</i>	1,42	1,31	1,26	1,25	1,24	1,23	1,22
<i>Tenerife Norte</i>	1,38	1,24	1,24	1,23	1,22	1,22	1,21
<i>Menorca</i>	1,28	1,20	1,15	1,14	1,14	1,14	1,13
<i>Santiago</i>	1,19	1,18	1,18	1,17	1,17	1,16	1,15
GRUPO IV							
<i>Girona</i>	2,42	2,50	2,57	2,55	2,53	2,52	2,51
<i>Asturias</i>	1,67	1,49	1,43	1,43	1,42	1,42	1,41
<i>La Palma</i>	1,28	1,08	1,07	1,06	1,06	1,06	1,06
<i>Murcia-San Javier</i>	1,13	1,07	1,06	1,05	1,05	1,05	1,05
<i>A Coruña</i>	1,28	1,22	1,22	1,20	1,20	1,19	1,18
<i>Vigo</i>	1,75	1,33	1,32	1,31	1,31	1,30	1,30
<i>Almería</i>	0,85	0,75	0,65	0,64	0,64	0,64	0,64
	Ratios después de realizar actuación inversora		-	1,03	1,03	1,03	1,03
<i>Jerez de la Frontera</i>	1,86	1,68	1,61	1,60	1,60	1,59	1,58
<i>Reus</i>	0,86	0,96	0,98	0,98	0,98	0,98	0,97
	Ratios después de realizar actuación inversora		-	-	-	-	1,30
<i>Seve Ballesteros-Santander</i>	1,51	1,47	1,44	1,43	1,42	1,41	1,39
<i>FGL Granada-Jaén</i>	1,51	1,30	1,26	1,25	1,24	1,23	1,22
GRUPO V							
<i>Zaragoza</i>	1,13	1,13	1,11	1,10	1,10	1,10	1,10
<i>Melilla</i>	1,19	1,16	1,17	1,16	1,16	1,15	1,15
		1,55	1,56	1,55	1,54	1,54	1,53
<i>San Sebastián</i>	1,82	1,79	1,74	1,74	1,73	1,73	1,73
<i>Valladolid</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<i>El Hierro</i>	1,32	1,24	1,16	1,15	1,15	1,15	1,14
<i>Pamplona</i>	3,76	3,26	3,13	3,13	3,11	3,10	3,08
<i>La Gomera</i>	3,06	2,75	2,36	2,36	2,28	2,28	2,28
<i>Vitoria</i>	3,06	1,41	1,64	1,64	1,64	1,62	1,62
<i>León</i>	1,88	2,14	2,07	2,05	2,03	2,01	2,01
<i>Badajoz</i>	1,68	1,77	1,77	1,74	1,71	1,68	1,66
<i>Logroño</i>	1,35	1,39	1,37	1,36	1,36	1,36	1,35
<i>Salamanca</i>	1,17	1,22	1,63	1,63	1,63	1,62	1,62
<i>Córdoba</i>	6,63	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30
<i>Burgos</i>	1,79	13,89	2,10	2,07	2,03	2,00	1,97
<i>Sabadell</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Son Bonet</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Madrid-Cuatro Vientos</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ceuta/Heliporto</i>	13,50	5,63	4,50	4,50	4,50	4,35	4,35
<i>Albacete</i>	2,81	4,29	3,75	3,46	3,33	3,21	3,10
<i>Algeciras/Heliporto</i>	-	11,20	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73
<i>Huesca-Pirineos</i>	37,50	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00

Nota: Durante el desarrollo de las actuaciones inversoras planificadas en los aeropuertos de Palma de Mallorca y Reus se irán produciendo puestas en servicio parciales Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 2.5. Niveles de utilización del terminal de carga. DORA 2017-2021

Aeropuertos	Periodo Actual		Periodo DORA				
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
GRUPO I							
<i>Adolfo Suárez Madrid-Barajas</i>	1,76	1,61	1,55	1,51	1,47	1,44	1,41
<i>Barcelona-El Prat</i>	2,86	2,52	2,46	2,35	2,26	2,16	2,08
GRUPO II							
<i>Palma de Mallorca</i>	6,26	6,81	6,92	7,01	7,08	7,10	7,09
<i>Málaga-Costa del Sol</i>	10,92	11,80	11,55	11,29	11,03	10,75	10,58
<i>Alicante-Elche</i>	7,03	4,61	4,41	4,21	4,06	3,91	3,77
<i>Gran Canaria</i>	3,95	3,99	3,97	3,98	3,96	3,95	3,94
<i>Tenerife Sur</i>	22,14	22,57	21,97	21,81	21,65	21,47	21,31
<i>Ibiza</i>	9,88	10,92	11,09	11,31	11,46	11,38	11,31
<i>Lanzarote</i>	13,62	13,85	13,94	14,08	14,13	14,19	14,30
GRUPO III							
<i>Valencia</i>	3,32	3,58	3,55	3,53	3,51	3,49	3,48
<i>Fuerteventura</i>	12,45	12,38	12,22	11,82	11,52	11,20	10,95
<i>Sevilla</i>	7,92	7,19	7,19	7,10	7,04	6,97	6,85
<i>Bilbao</i>	9,74	9,41	9,65	9,39	9,20	8,97	8,78
<i>Tenerife Norte</i>	1,13	1,14	1,16	1,17	1,18	1,19	1,20
<i>Menorca</i>	6,65	7,19	7,39	7,50	7,60	7,65	7,69
<i>Santiago</i>	6,32	6,36	6,42	6,49	6,55	6,60	6,62
GRUPO V							
<i>Zaragoza</i>	0,88	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77	0,76
	Ratios después de realizar actuación inversora		1,18	1,16	1,13	1,11	1,08
<i>Vitoria</i>	2,27	2,02	1,92	1,85	1,78	1,72	1,68

Fuente DORA 2017-2021

Nota: Se han calculado los niveles de utilización de carga sólo para aquellos aeropuertos en los que la demanda de carga es significativa, es decir, superior a 1.000 toneladas anuales. Estos centros mueven el 99,8% del tráfico total de carga aérea en los aeropuertos de Aena.

ANEXO 3 | CALIDAD





Índice

A3.1. Indicadores de satisfacción de los pasajeros	93
A3.2. Indicadores de tiempo de espera en los puntos de proceso	100
A3.3. Indicadores de disponibilidad de instalaciones en el edificio terminal	102
A3.4. Indicadores de disponibilidad de instalaciones en el lado aire	105
A3.5. Indicadores pertenecientes a otras áreas claves	108
A3.6. Circunstancias Excepcionales	111

Índice de tablas

Tabla Anexo 3.1. Indicador SPAX-01.- Satisfacción general de los pasajeros	94
Tabla Anexo 3.2. Indicador SPAX-02.- Satisfacción de los pasajeros con la limpieza en el aeropuerto	95
Tabla Anexo 3.3. Indicador SPAX-03.- Satisfacción de los pasajeros con la orientación en el aeropuerto	96
Tabla Anexo 3.4. Indicador SPAX-04.- Satisfacción de los pasajeros con la seguridad física en el aeropuerto	97
Tabla Anexo 3.5. Indicador SPAX-05.- Satisfacción de los pasajeros con el confort de las áreas de embarque	98
Tabla Anexo 3.6. Indicador SPAX-06.- Satisfacción de los pasajeros con movilidad reducida (PMR) con la accesibilidad en el aeropuerto	99
Tabla Anexo 3.7. Indicador TEPP-01.- Tiempo de espera en control de seguridad de los pasajeros	100
Tabla Anexo 3.8. Indicador TEPP-02.- Tiempo de espera hasta la entrega de la última maleta	101
Tabla Anexo 3.9. Indicador DEET-01.- Disponibilidad de equipos electromecánicos, hipódromos de recogida de equipajes y Sistemas de Tratamiento de Equipajes (STE)	102
Tabla Anexo 3.10. Indicador DEET-02.- Disponibilidad del Sistema Automático de Tratamiento de Equipajes (SATE)	103
Tabla Anexo 3.11. Indicador DEET-03.- Disponibilidad del sistema automático de conexión entre terminales (APM)	104

Tabla Anexo 3.12. Indicador DELA-01.- Disponibilidad de puestos de estacionamiento	105
Tabla Anexo 3.13. Indicador DELA-02.- Disponibilidad de pasarelas de embarque	106
Tabla Anexo 3.14. Indicador DELA-03.- Disponibilidad y continuidad de servicios de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS)	107
Tabla Anexo 3.15. Indicador OTAC-01.- Tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria	108
Tabla Anexo 3.16. Indicador OTAC-02.- Demora debida a la infraestructura aeroportuaria	109
Tabla Anexo 3.17. Indicador OTAC-03.- Tiempo adicional en el rodaje	110

A3.1. Indicadores de satisfacción de los pasajeros

A continuación se detalla la descripción de cada uno de los indicadores de satisfacción de los pasajeros incorporados en el DORA 2017-2021, así como la metodología para su aplicación durante el quinquenio.



Tabla Anexo 3.1. Indicador SPAX-01.- Satisfacción general de los pasajeros

SATISFACCIÓN PERCIBIDA	
SPAX-01.- Satisfacción general de los pasajeros	
DEFINICIÓN	Nivel de satisfacción mostrado por los pasajeros respecto a la calidad global de la infraestructura y de los servicios prestados por el gestor en el aeropuerto.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer, de forma general, la percepción y el grado de satisfacción de los pasajeros respecto al aeropuerto y a los servicios que en él se prestan.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena con tráfico comercial de pasajeros. Aeropuertos con tráfico igual o superior a 100.000 pasajeros anuales Ratio porcentual entre la valoración del ítem 1.- “Overall satisfaction with the airport” en los resultados del programa ASQ durante el periodo de medición y la media de las valoraciones de dicho ítem en el aeropuerto durante el periodo de referencia, calculada esta media de referencia con una precisión de 1 decimal: $SPAX - 01 = 100 \cdot \frac{OSA}{OSA_{ref}}$ Dónde: <ul style="list-style-type: none"> • OSA: Valoración del ítem “Overall satisfaction with the airport” durante el periodo de medición. • OSAref: Media de las valoraciones anuales del ítem “Overall satisfaction with the airport” durante el periodo de referencia (2014/15). Aeropuertos con tráfico inferior a 100.000 pasajeros anuales Media aritmética del resultado de los indicadores de limpieza, orientación, seguridad física y confort de las áreas de embarque, obtenidos para los aeropuertos con tráfico inferior a 100.000 pasajeros anuales con una precisión de 2 decimales: $SPAX - 01_{<100.000} = \frac{SPAX - 02_{<100.000} + SPAX - 03_{<100.000} + SPAX - 04_{<100.000} + SPAX - 05_{<100.000}}{4}$ Dónde: <ul style="list-style-type: none"> • SPAX-02-_{<100.000}: Resultado del indicador de satisfacción de los pasajeros con la limpieza en los aeropuertos con tráfico inferior a los 100.000 pasajeros anuales. • SPAX-03-_{<100.000}: Resultado del indicador de satisfacción de los pasajeros con la orientación en los aeropuertos con tráfico inferior a los 100.000 pasajeros anuales. • SPAX-04-_{<100.000}: Resultado del indicador de satisfacción de los pasajeros con la seguridad física en los aeropuertos con tráfico inferior a los 100.000 pasajeros anuales. • SPAX-05-_{<100.000}: Resultado del indicador de satisfacción de los pasajeros con el confort de las áreas de embarque en los aeropuertos con tráfico inferior a los 100.000 pasajeros anuales. Aeropuertos con tráfico igual o superior a 100.000 pasajeros anuales Resultado media histórica (2014/15) > Muy bueno (4): 100%, de forma que el aeropuerto mantenga el nivel de calidad percibido durante el periodo DORA. Resultado media histórica (2014/15) < Muy bueno (4): 100%+1% interanual hasta alcanzar el valor muy bueno (4). Aeropuertos con tráfico inferior a 100.000 pasajeros anuales 100%, de forma que el aeropuerto mantenga el nivel de calidad percibido durante el periodo DORA.
MÉTRICA	
NIVEL OBJETIVO	
INCENTIVA/ PENALIZA	No

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 3.2. Indicador SPAX-02.- Satisfacción de los pasajeros con la limpieza en el aeropuerto

SATISFACCIÓN PERCIBIDA	
SPAX-02.- Satisfacción de los pasajeros con la limpieza en el aeropuerto	
DEFINICIÓN	Nivel de satisfacción mostrado por los pasajeros respecto a la limpieza del aeropuerto, valorando aspectos como la limpieza del edificio terminal y de los aseos públicos.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la percepción y el grado de satisfacción de los pasajeros sobre el estado de limpieza del aeropuerto en sus diferentes zonas (edificio terminal y aseos públicos).
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena con tráfico comercial de pasajeros.
	<p><u>Aeropuertos con tráfico igual o superior a 100.000 pasajeros anuales</u></p> <p>Ratio porcentual entre la ponderación de las valoraciones de los ítems 30.- “Cleanliness of washrooms/toilets” (35%) y 32.- “Cleanliness of airport terminal” (65%) en los resultados del programa ASQ durante el periodo de medición y la media de las ponderaciones de las valoraciones de dichos ítems en el aeropuerto durante el periodo de referencia, calculada esta media de referencia con una precisión de 1 decimal:</p> $SPAX - 02 = 100 \cdot \frac{0.35 \cdot CWT + 0.65 \cdot CAT}{0.35 \cdot CWT_{ref} + 0.65 \cdot CAT_{ref}}$ <p>Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CWT: Valoración del ítem “Cleanliness of washrooms/toilets” durante el periodo de medición. • CAT: Valoración del ítem “Cleanliness of airport terminal” durante el periodo de medición. • CWT_{ref}: Media de las valoraciones anuales del ítem “Cleanliness of washrooms/toilets” durante el periodo de referencia (2014-2015). • CAT_{ref}: Media de las valoraciones anuales del ítem “Cleanliness of airport terminal” durante el periodo de referencia (2014-2015). <p><u>Aeropuertos con tráfico inferior a 100.000 pasajeros anuales</u></p> <p>Ratio porcentual entre las puntuaciones obtenidas en las cuestiones relacionadas con la limpieza de la lista de verificación y el valor de referencia, calculado con una precisión de 2 decimales:</p> $SPAX - 02_{<100.000} = 100 \cdot \frac{CT}{CT_{ref}}$ <p>Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CT_{ref} = CT del año precedente. • Para el inicio del periodo DORA, CT_{ref} = 3,75, correspondiente a una situación en la que el número de reclamaciones es igual al precedente, se supervisa el cumplimiento de los niveles y exigencias del servicio y se encuentra el aeropuerto en un buen estado de limpieza. <p>La asignación del valor de CT se realizará mediante la puntuación de las respuestas obtenidas en la lista de verificación elaborada por AESA para la supervisión.</p>
MÉTRICA	
	<p><u>Aeropuertos con tráfico igual o superior a 100.000 pasajeros anuales</u></p> <p>Resultado media histórica (2014/15) > Muy bueno (4): 100%, de forma que el aeropuerto mantenga el nivel de calidad percibido durante el periodo DORA.</p> <p>Resultado media histórica (2014/15) < Muy bueno (4): 100%+1% interanual hasta alcanzar el valor muy bueno (4).</p> <p><u>Aeropuertos con tráfico inferior a 100.000 pasajeros anuales</u></p> <p>100%, de forma que el aeropuerto mantenga el nivel de calidad percibido durante el periodo DORA.</p>
NIVEL OBJETIVO	
INCENTIVA/ PENALIZA	Sí

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 3.3. Indicador SPAX-03.- Satisfacción de los pasajeros con la orientación en el aeropuerto

SATISFACCIÓN PERCIBIDA	
SPAX-03.- Satisfacción de los pasajeros con la orientación en el aeropuerto	
DEFINICIÓN	Nivel de satisfacción mostrado por los pasajeros respecto a la orientación en el aeropuerto, valorando aspectos como la información relativa a los vuelos, la facilidad para encontrar su camino (efectividad de la señalización) y la amabilidad del personal del aeropuerto.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la percepción y el grado de satisfacción de los pasajeros sobre la facilidad para orientarse y encontrar su camino en el edificio terminal, sobre la cordialidad del personal de los distintos colectivos que trabajan en el aeropuerto y sobre la información acerca de los vuelos que proporciona el gestor aeroportuario a través de pantallas y paneles o puntos de información al pasajero.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena con tráfico comercial de pasajeros.
MÉTRICA	<p>Aeropuertos con tráfico igual o superior a 100.000 pasajeros anuales</p> <p>Ratio porcentual entre la ponderación de las valoraciones de los ítems 17.- "Ease of finding your way through airport" (58%), 18.- "Flight information screens" (17%) y 21.- "Courtesy, helpfulness of airport staff" (25%) en los resultados del programa ASQ durante el periodo de medición y la media de las ponderaciones de las valoraciones de dichos ítems en el aeropuerto durante el periodo de referencia, calculada esta media de referencia con una precisión de 1 decimal:</p> $SPAX - 03 = 100 \cdot \frac{0.58 \cdot EFW + 0.17 \cdot FIS + 0.25 \cdot CHA}{0.58 \cdot EFW_{ref} + 0.17 \cdot FIS_{ref} + 0.25 \cdot CHA_{ref}}$ <p>Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EFW: Valoración del ítem "Ease of finding your way through airport" durante el periodo de medición. • FIS: Valoración del ítem "Flight information screens" durante el periodo de medición. • CHA: Valoración del ítem "Courtesy, helpfulness of airport staff" durante el periodo de medición. • EFW_{ref}: Media de las valoraciones anuales del ítem "Ease of finding your way through airport" durante el periodo de referencia (2014-2015). • FIS_{ref}: Media de las valoraciones anuales del ítem "Flight information screens" durante el periodo de referencia (2014-2015). • CHA_{ref}: Media de las valoraciones anuales del ítem "Courtesy, helpfulness of airport staff" durante el periodo de referencia (2014-2015). <p>Aeropuertos con tráfico inferior a 100.000 pasajeros anuales</p> <p>Ratio porcentual entre las puntuaciones obtenidas en las cuestiones relacionadas con la orientación de la lista de verificación y el valor de referencia, calculado con una precisión de 2 decimales:</p> $SPAX - 03_{<100.000} = 100 \cdot \frac{VO}{VO_{ref}}$ <p>Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VO_{ref}= VO del año precedente. • Para el inicio del período DORA, VO_{ref} = 3,80, en la que el aeropuerto se encuentra en una situación de señalización adecuada y el número de quejas se mantiene igual a la del año anterior. <p>La asignación del valor de VO se realizará mediante la puntuación de las respuestas obtenidas en la lista de verificación elaborada por AESA para la supervisión.</p>
NIVEL OBJETIVO	<p>Aeropuertos con tráfico igual o superior a 100.000 pasajeros anuales</p> <p>Resultado media histórica (2014/15) > Muy bueno (4): 100%, de forma que el aeropuerto mantenga el nivel de calidad percibido durante el periodo DORA.</p> <p>Resultado media histórica (2014/15) < Muy bueno (4): 100%+1% interanual hasta alcanzar el valor muy bueno (4).</p> <p>Aeropuertos con tráfico inferior a 100.000 pasajeros anuales</p> <p>100%, de forma que el aeropuerto mantenga el nivel de calidad percibido durante el periodo DORA.</p>
INCENTIVA/PENALIZA	Sí

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 3.4. Indicador SPAX-04.- Satisfacción de los pasajeros con la seguridad física en el aeropuerto

SATISFACCIÓN PERCIBIDA	
SPAX-04.- Satisfacción de los pasajeros con la seguridad física en el aeropuerto	
DEFINICIÓN	Nivel de satisfacción mostrado por los pasajeros respecto al servicio de seguridad del aeropuerto, valorando aspectos como la amabilidad del personal de seguridad, la minuciosidad de la inspección de personas y equipaje de mano y la sensación de sentirse protegido.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la percepción y el grado de satisfacción de los pasajeros sobre la seguridad física en el aeropuerto.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena con tráfico comercial de pasajeros.
<u>Aeropuertos con tráfico igual o superior a 100.000 pasajeros anuales</u>	
Ratio porcentual entre la ponderación de las valoraciones de los ítems 13.- "Courtesy and helpfulness of security staff" (20%), 14.- "Thoroughness of security inspection" (10%), 15.- "Waiting time at Security inspection" (30%) y 16.- "Feeling of being safe and secure" (40%) en los resultados del programa ASQ durante el periodo de medición y la media de las ponderaciones de las valoraciones de dichos ítems en el aeropuerto durante el periodo de referencia, calculada esta media de referencia con una precisión de 1 decimal:	
$SPAX - 04 = 100 \cdot \frac{0.20 \cdot CHS + 0.10 \cdot TSI + 0.30 \cdot WTS + 0.40 \cdot FBS}{0.20 \cdot CHS_{ref} + 0.10 \cdot TSI_{ref} + 0.30 \cdot WTS_{ref} + 0.40 \cdot FBS_{ref}}$	
Dónde:	
MÉTRICA	<ul style="list-style-type: none"> • CHS: Valoración del ítem "Courtesy, helpfulness of security staff" durante el periodo de medición. • TSI: Valoración del ítem "Thoroughness of security inspection" durante el periodo de medición. • FBS: Valoración del ítem "Feeling of being safe and secure" durante el periodo de medición. • WTS: Valoración del ítem "Waiting time at security inspection" durante el periodo de medición. • CHS_{ref}: Media de las valoraciones anuales del ítem "Courtesy, helpfulness of security staff" durante el periodo de referencia (2014-2015). • TSI_{ref}: Media de las valoraciones anuales del ítem "Thoroughness of security inspection" durante el periodo de referencia (2014-2015). • FBS_{ref}: Media de las valoraciones anuales del ítem "Feeling of being safe and secure" durante el periodo de referencia (2014-2015). • WTS_{ref}: Media de las valoraciones anuales del ítem "Waiting time at security inspection" durante el periodo de referencia (2014-2015).
<u>Aeropuertos con tráfico inferior a 100.000 pasajeros anuales</u>	
Ratio porcentual entre las puntuaciones obtenidas en las cuestiones relacionadas con el confort de la seguridad física de la lista de verificación y el valor de referencia, calculado con una precisión de 2 decimales:	
$SPAX - 04_{<100.000} = 100 \cdot \frac{SF}{SF_{ref}}$	
Dónde:	
<ul style="list-style-type: none"> • SF_{ref}= SF del año precedente. • Para el inicio del período DORA, SF_{ref} = 3,00, en la que el aeropuerto se encuentra en una situación adecuada y el número de quejas se mantiene igual a la del año anterior. 	
La asignación del valor de SF se realizará mediante la puntuación de las respuestas obtenidas en la lista de verificación elaborada por AESA para la supervisión.	
<u>Aeropuertos con tráfico igual o superior a 100.000 pasajeros anuales</u>	
NIVEL OBJETIVO	Resultado media histórica (2014/15) > Muy bueno (4): 100%, de forma que el aeropuerto mantenga el nivel de calidad percibido durante el periodo DORA.
	Resultado media histórica (2014/15) < Muy bueno (4): 100%+1% interanual hasta alcanzar el valor muy bueno (4).
<u>Aeropuertos con tráfico inferior a 100.000 pasajeros anuales</u>	
	100%, de forma que el aeropuerto mantenga el nivel de calidad percibido durante el periodo DORA.
INCENTIVA/ PENALIZA	No

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 3.5. Indicador SPAX-05.- Satisfacción de los pasajeros con el confort de las áreas de embarque

SATISFACCIÓN PERCIBIDA	
SPAX-05.- Satisfacción de los pasajeros con el confort de las áreas de embarque	
DEFINICIÓN	Nivel de satisfacción mostrado por los pasajeros respecto al confort de las áreas de espera previas al embarque.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la percepción y el grado de satisfacción de los pasajeros sobre la comodidad y el confort de las áreas de embarque del aeropuerto.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena con tráfico comercial de pasajeros. Aeropuertos con tráfico igual o superior a 100.000 pasajeros anuales Ratio porcentual entre la valoración del ítem 31.- “Comfort of waiting / gate areas” en los resultados del programa ASQ durante el periodo de medición y la media de las valoraciones de dicho ítem en el aeropuerto durante el periodo de referencia, calculada esta media de referencia con una precisión de 1 decimal: $SPAX - 05 = 100 \cdot \frac{CWA}{CWA_{ref}}$ Dónde: <ul style="list-style-type: none"> • CWA: Valoración del ítem “Comfort of waiting / gate areas” durante el periodo de medición. • CWA_{ref}: Media de las valoraciones anuales del ítem “Comfort of waiting / gate areas” durante el periodo de referencia (2014-2015).
MÉTRICA	Aeropuertos con tráfico inferior a 100.000 pasajeros anuales Ratio porcentual entre las puntuaciones obtenidas en las cuestiones relacionadas el confort de las áreas de embarque de la lista de verificación y el valor de referencia, calculado con una precisión de 2 decimales: $SPAX - 05_{<100.000} = 100 \cdot \frac{CE}{CE_{ref}}$ Dónde: <ul style="list-style-type: none"> • CE_{ref}= CE del año precedente. • Para el inicio del período DORA, CE_{ref} = 3,75, en la que el aeropuerto se encuentra en una situación de comodidad adecuada y el número de quejas se mantiene igual a la del año anterior. <p>La asignación del valor de CE se realizará mediante la puntuación de las respuestas obtenidas en la lista de verificación elaborada por AESA para la supervisión.</p>
NIVEL OBJETIVO	Aeropuertos con tráfico igual o superior a 100.000 pasajeros anuales Resultado media histórica (2014/15) > Muy bueno (4): 100%, de forma que el aeropuerto mantenga el nivel de calidad percibido durante el periodo DORA. Resultado media histórica (2014/15) < Muy bueno (4): 100%+1% interanual hasta alcanzar el valor muy bueno (4). Aeropuertos con tráfico inferior a 100.000 pasajeros anuales 100%, de forma que el aeropuerto mantenga el nivel de calidad percibido durante el periodo DORA.
INCENTIVA/ PENALIZA	Sí

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 3.6. Indicador SPAX-06.- Satisfacción de los pasajeros con movilidad reducida (PMR) con la accesibilidad en el aeropuerto

SATISFACCIÓN PERCIBIDA	
SPAX-06.- Satisfacción de los pasajeros con movilidad reducida (PMR) con la accesibilidad en el aeropuerto	
DEFINICIÓN	Nivel de satisfacción mostrado por los pasajeros con movilidad reducida (PMR) en cuanto a la accesibilidad del edificio terminal y el trato recibido por el personal del servicio de asistencia a PMR del aeropuerto, teniendo en cuenta la valoración directa de los usuarios y el número de reclamaciones relativas al servicio.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la percepción y el grado de satisfacción de los pasajeros con movilidad reducida sobre la facilidad para acceder y desplazarse por el aeropuerto utilizando el servicio de asistencia a PMR.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena con tráfico comercial de pasajeros.
	<p>Ratio porcentual entre la ponderación de las valoraciones de las encuestas y las reclamaciones relativas al servicio de asistencia a PMR durante el periodo de medición y la media de las ponderaciones de las valoraciones de encuestas y reclamaciones durante el periodo de referencia, calculada esta media de referencia con una precisión de 1 decimal:</p> $SPAX - 06 = 100 \cdot \frac{IND_j}{MEDIA\ IND}$ <p>Dónde:</p> <p>IND_j: Valoración numérica obtenida de la fórmula siguiente. El valor de IND_j no puede ser inferior a 1, de modo que si debido al término de penalización por reclamaciones dicha cota se sobrepasa, se deberá ajustar el resultado al valor 1.</p> $IND_j = 1,25 + 0,75 \frac{\sum_{i=1}^{AR} PMR_i}{AR} - \text{MINIMO} \left(\frac{REC \cdot 1000}{2 \cdot AR}; 1 \right)$ <ul style="list-style-type: none"> • PMR_i: Valoración del servicio de atención a PMR incluido en la encuesta i, realizada durante el periodo de medición. • AR: N° de asistencias realizadas durante el periodo de medición (debe ser igual al n° de encuestas disponibles). <p>REC: N° de reclamaciones relacionadas con el servicio PMR recibidas por el aeropuerto durante el periodo de medición.</p> <p>MEDIA IND: Media aritmética de los valores numéricos IND obtenidos a lo largo de los años del periodo de referencia (2014-2015).</p> <p>Existen situaciones que, en caso de producirse, llevarán asociado el uso de otras valoraciones en lugar de la media:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si en alguno de los años 2014 o 2015 no se obtuvo valoración del indicador, en lugar de la media, se considerará la valoración del año del que sí se dispone del dato. • Si la diferencia entre las valoraciones de 2014 y 2015 fuese mayor que 0,4 (10% de los posibles valores que puede alcanzar el indicador), se considerará la mayor de las valoraciones, no la media. • Si tras calcular la media o valoración anual, el valor resultante es superior a 4,9, se utilizará como referencia 4,9.
NIVEL OBJETIVO	<p>Resultado media histórica (2014/15) > Muy bueno (4): 100%, de forma que el aeropuerto mantenga el nivel de calidad percibido durante el periodo DORA.</p> <p>Resultado media histórica (2014/15) < Muy bueno (4): 100%+1% interanual hasta alcanzar el valor muy bueno (4).</p>
INCENTIVA/PENALIZA	Sí

Fuente DORA 2017-2021

A3.2. Indicadores de tiempo de espera en los puntos de proceso

A continuación, se detalla la descripción de cada uno de estos indicadores de tiempo de espera, así como la metodología para su aplicación durante el quinquenio.

Tabla Anexo 3.7. Indicador TEPP-01.- Tiempo de espera en control de seguridad de los pasajerosel quinquenio.

TIEMPO DE ESPERA EN PUNTOS DE PROCESO	
TEPP-01.- Tiempo de espera en control de seguridad de los pasajeros	
DEFINICIÓN	Relación entre el número de pasajeros cuyo tiempo de espera para ser inspeccionados en el control de seguridad es inferior a un tiempo predeterminado y el número total de pasajeros para los que se realiza la medición del tiempo.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la eficiencia del proceso de inspección de seguridad de pasajeros y equipajes de mano en el aeropuerto, a través de los tiempos de espera de los pasajeros en las colas de los controles antes de ser inspeccionados.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena con tráfico comercial de pasajeros. Se calculará, para cada uno de los terminales y puntos de control de seguridad de pasajeros y equipajes de mano del aeropuerto, el porcentaje de pasajeros que tardan más de 10 minutos en ser inspeccionados.
MÉTRICA	$TEPP - 01 = 100 \cdot \left(1 - \frac{N^{\circ} PAX_{t > 10 \text{ min}}}{N^{\circ} PAX \text{ MEDIDOS}} \right)$ <p>En el caso de los aeropuertos con más de un edificio terminal y/o puntos de control, se ponderarán los valores obtenidos según el número de pasajeros de salida que utilizan cada edificio terminal y/o puntos de control para obtener un único valor del indicador en todo el aeropuerto.</p>
NIVEL OBJETIVO	El 95% de los pasajeros con tiempo de espera inferior a 10 minutos.
INCENTIVA/ PENALIZA	Sí

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 3.8. Indicador TEPP-02.- Tiempo de espera hasta la entrega de la última maleta

TIEMPO DE ESPERA EN PUNTOS DE PROCESO

TEPP-02.- Tiempo de espera hasta la entrega de la última maleta

DEFINICIÓN Relación entre el número de vuelos cuyo tiempo de entrega de la última maleta en el correspondiente hipódromo de recogida de equipaje es inferior a un tiempo predeterminado y el número total de vuelos de llegada con servicio de entrega de equipajes.

OBJETO DEL INDICADOR Conocer la eficiencia del proceso de entrega de equipajes, a través del tiempo que transcurre entre la llegada del avión y la entrega de los equipajes a los pasajeros.

ÁMBITO DE APLICACIÓN Todos los aeropuertos de la red de Aena que disponen de hipódromos de recogida de equipajes.

Se clasificarán y contabilizarán las aeronaves de llegada que hayan utilizado el servicio de entrega de equipajes según el número de asientos, se calculará el porcentaje de vuelos cuya última maleta tarda más de un tiempo preestablecido en ser entregada para cada una de las categorías de las aeronaves, ponderado según las aeronaves de llegada de cada categoría:

$$\text{MÉTRICA} \quad \text{TEPP} - 02 = 100 \cdot \left[1 - \frac{\text{VEH}_{<A_1}^{>T_1} + \text{VEH}_{A_1-A_2}^{>T_2} + \text{VEH}_{A_2-A_3}^{>T_3} + \text{VEH}_{A_3-A_4}^{>T_4} + \text{VEH}_{>A_4}^{>T_5}}{\text{VEH}} \right]$$

Dónde:

- $\text{VEH}_{A_j-A_{j+1}}^{>T_i}$: N° de vuelos de llegada que utilizan el servicio de entrega de equipajes cuya aeronave tiene entre A_j y A_{j+1} asientos que han tardado más de un tiempo preestablecido T_i en entregar el último equipaje en el hipódromo correspondiente.
- VEH : N° total de vuelos de llegada que utilizan el servicio de entrega de equipajes.

NIVEL OBJETIVO Se fija como nivel objetivo los tiempos y niveles máximos de entrega (nivel 2) de último equipaje que se encuentren recogidos en los pliegos y contratos de servicios de asistencia en rampa para categoría 3 (de acuerdo a la clasificación de actividades recogida en el Anexo del RD1161/1999) en cada aeropuerto, que se muestran a continuación del presente documento. Para los aeropuertos que dispongan de algún sistema de tratamiento de equipaje, a este nivel objetivo se le añadirá el tiempo medio de procesamiento de maleta en este sistema calculado en base a los datos disponibles del año anterior.

AEROPUERTO CÓDIGO IATA	TERMINAL/ZONA	TIEMPO SEGÚN N° ASIENTOS AERONAVE (AIBT + t)*					Nivel de cumplimiento 2
		0-165		166-260	261-350	>350	
		0-100	101-165				
MAD	T123, T4	35		45	50	55	98,00%
	T4S	35					90% (Nivel 1)
BCN	ALL	20	25	30	35	40	100,00%
PMI	ZONA 1	17	23	28	35	40	100,00%
	ZONA 2	20	26	31	38	44	100,00%
	ZONA 3	21	27	32	40	45	100,00%
	ZONA 4	22	29	34	41	46	100,00%
	ZONA 5	27	33	38	45	51	100,00%
AGP, LPA, ALC, VLC, FUE, IBZ, ACE, MAH, QGZ, SCQ, SVQ, REU, VDE	ALL	30		40		45	100% 98,8 % MAH
TFS	ALL	30 (0-199)		40 (200-350)		45	100,00%
BIO	ALL	25		35		40	100,00%
GRO	ALL	20		35		40	100,00%
TFN	ALL	20	30	35		40	100,00%
OVD	ALL	20	25	40		45	100,00%
VIT, ZAZ	ALL	20		30		35	100,00%
LCG, LEI, BJZ, RGS, ODB, GRX, HSK, XRY, LEN, RJL, MJV, PNA, EAS, SLM, SDR, VLL, VGO	ALL	30		40		45	100,00%
MLN, ABC	ALL	20		30			100,00%
SPC	ALL	25	30	35	40	45	100,00%

* Para un nivel de cumplimiento 2 se tendrán en cuenta los tiempos recogidos en la tabla incrementados en un 50%

INCENTIVA/ PENALIZA Sí

A3.3. Indicadores de disponibilidad de instalaciones en el edificio terminal

A continuación, se detalla la descripción de cada uno de los indicadores de disponibilidad de instalaciones, así como la metodología para su aplicación durante el quinquenio.

Tabla Anexo 3.9. Indicador DEET-01.- Disponibilidad de equipos electromecánicos, hipódromos de recogida de equipajes y Sistemas de Tratamiento de Equipajes (STE)

DISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES EN EL EDIFICIO TERMINAL	
DEET-01.- Disponibilidad de equipos electromecánicos, hipódromos de recogida de equipajes y Sistemas de Tratamiento de Equipajes (STE)	
DEFINICIÓN	Relación entre el tiempo en que están disponibles los equipos electromecánicos utilizados por los pasajeros (ascensores, pasillos rodantes y escaleras mecánicas), hipódromos de recogida de equipajes y Sistemas de Tratamiento de Equipajes (STE) y el tiempo que deben estar disponibles.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la eficiencia del mantenimiento, preventivo y correctivo, de los equipos electromecánicos que el aeropuerto pone a disposición de los pasajeros, de los hipódromos de recogida de equipajes y de los Sistemas de Tratamiento de Equipajes, a través del tiempo en que están disponibles para ser utilizados.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena que dispongan de cualquiera de estos equipos.
	Se calculará, para cada uno de los terminales del aeropuerto, el porcentaje de tiempo en que están disponibles los equipos instalados en él:
	$DEET - 01 = 100 \cdot \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^{EI} TND_i}{\sum_{i=1}^{ET} TT_i} \right]$
	Dónde:
MÉTRICA	<ul style="list-style-type: none"> • TND_i: Tiempo que no estuvo disponible el elemento i. • EI: N° de elementos que sufrieron indisponibilidades. • TT_i: Tiempo total que debió estar operativo el elemento i. • ET: Número de elementos a tener en cuenta en el indicador.
	En el caso de los aeropuertos con más de un edificio terminal, se ponderarán los valores obtenidos según el número de pasajeros totales que utilizan cada edificio terminal para obtener un único valor del indicador en todo el aeropuerto.
NIVEL OBJETIVO	99% del tiempo operativo.
INCENTIVA/PENALIZA	Sí

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 3.10. Indicador DEET-02.- Disponibilidad del Sistema Automático de Tratamiento de Equipajes (SATE)

DISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES EN EL EDIFICIO TERMINAL	
DEET-02.- Disponibilidad del Sistema Automático de Tratamiento de Equipajes (SATE)	
DEFINICIÓN	Relación entre el tiempo de operación del Sistema Automático de Tratamiento de Equipaje (SATE) en el que se producen demoras en el tiempo de proceso de los equipajes por encontrarse el sistema en modo “degradado” o “fuera de servicio” y el tiempo total en el que el sistema debe estar operativo sin incidencias.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la eficiencia del mantenimiento, preventivo y correctivo, del Sistema Automático de Tratamiento de Equipaje (SATE), a través de la afección al tiempo de tratamiento de los equipajes.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena que dispongan de un Sistema Automático de Tratamiento de Equipajes (SATE).
MÉTRICA	<p>Se calculará, para cada uno de los Sistemas Automáticos de Tratamiento de Equipajes instalados en el aeropuerto, el porcentaje de tiempo en que está disponible:</p> $DEET - 02 = 100 \cdot \left[1 - \frac{TND}{TT} \right]$ <p>Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TND: Tiempo que no estuvo disponible el SATE objeto de medición. • TT: Tiempo total que debió estar operativo el SATE objeto de medición. <p>En el caso de los aeropuertos con más de un Sistema Automático de Tratamiento de Equipajes, se ponderarán los valores obtenidos según el número de equipajes procesados por cada sistema, para obtener un único valor del indicador en todo el aeropuerto.</p>
NIVEL OBJETIVO	99% del tiempo operativo.
INCENTIVA/ PENALIZA	No

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 3.11. Indicador DEET-03.- Disponibilidad del sistema automático de conexión entre terminales (APM)

DISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES EN EL EDIFICIO TERMINAL	
DEET-03.- Disponibilidad del sistema automático de conexión entre terminales (APM)	
DEFINICIÓN	Relación entre el tiempo en que está operativo el sistema automático de conexión entre terminales (APM) y el tiempo que debería estar disponible. El indicador distingue entre el tiempo que opera de forma normal, el que opera de forma degradada y el que se interrumpe el servicio.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la eficiencia del mantenimiento, preventivo y correctivo, del sistema APM, a través del tiempo en que están disponibles para ser utilizados un número mínimo de convoyes capaces de atender la demanda.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena que dispongan de un sistema automático de conexión entre terminales (APM). En la actualidad el único aeropuerto que cuenta con este sistema es el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.
MÉTRICA	<p>Funcionamiento con 2 o más trenes operativos (operación normal):</p> $DEET - 03A = 100 \cdot \left[1 - \frac{TIS + TFD}{TT} \right]$ <p>Funcionamiento con 1 tren (operación degradada):</p> $DEET - 03B = 100 \cdot \left[1 - \frac{TIS}{TT} \right]$ <p>Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TIS: Tiempo de interrupción del servicio (sin operación). • TFD: Tiempo que el sistema funcionó en operación degradada (operación con 1 tren). • TT: Tiempo total que debió estar operativo el sistema completo.
NIVEL OBJETIVO	97% del tiempo "operación normal", con al menos 2 trenes (DEET-03A). 99% del tiempo "operación degradada", con al menos 1 tren (DEET-03B).
INCENTIVA/ PENALIZA	No

Fuente DORA 2017-2021

A3.4. Indicadores de disponibilidad de instalaciones en el lado aire

A continuación, se detalla la descripción de cada uno de los indicadores de disponibilidad de instalaciones en el lado aire, así como la metodología para su aplicación durante el quinquenio.

Tabla Anexo 3.12. Indicador DELA-01.- Disponibilidad de puestos de estacionamiento

DISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES EN EL LADO AIRE	
DELA-01.- Disponibilidad de puestos de estacionamiento	
DEFINICIÓN	Relación entre el tiempo en que están operativos los puestos de estacionamiento de aeronaves y el tiempo que deben estar disponibles.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la eficiencia del mantenimiento, preventivo y correctivo, de los puestos de estacionamiento donde se detienen las aeronaves para embarque/desembarque de pasajeros y recibir asistencia en tierra, a través del tiempo en que están disponibles para ser utilizados.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena. Se calculará el porcentaje de tiempo en que están disponibles los puestos de estacionamiento:
	$DELA - 01 = 100 \cdot \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^{STI} TND_i}{\sum_{i=1}^{STT} TT_i} \right]$
MÉTRICA	Dónde: <ul style="list-style-type: none"> • TND_i: Tiempo que no estuvo disponible el puesto de estacionamiento i. • STI: N° de puestos de estacionamiento que sufrieron indisponibilidades. • TT_i: Tiempo total que debió estar operativo el puesto de estacionamiento i. • STT: Número de puestos de estacionamiento a tener en cuenta en el indicador.
NIVEL OBJETIVO	99% del tiempo operativo.
INCENTIVA/ PENALIZA	Sí

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 3.13. Indicador DELA-02.- Disponibilidad de pasarelas de embarque

DISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES EN EL LADO AIRE	
DELA-02.- Disponibilidad de pasarelas de embarque	
DEFINICIÓN	Relación entre el tiempo en que están operativas las pasarelas de embarque y el tiempo que deben estar disponibles.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la eficiencia del mantenimiento, preventivo y correctivo, de las pasarelas de embarque que se utilizan para embarque/desembarque de pasajeros, a través del tiempo en que están disponibles para ser utilizadas.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	<p>Todos los aeropuertos de la red de Aena que dispongan de pasarelas de embarque.</p> <p>Se calculará, para cada uno de los terminales del aeropuerto, el porcentaje de tiempo en que están disponibles las pasarelas instaladas en él:</p> $DELA - 02 = 100 \cdot \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^{PI} TND_i}{\sum_{i=1}^{PT} TT_i} \right]$ <p>Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TND_i: Tiempo que no estuvo disponible la pasarela i. • PI: N° de pasarelas que sufrieron indisponibilidades. • TT_i: Tiempo total que debió estar operativo la pasarela i. • PT: Número de pasarelas a tener en cuenta en el indicador. <p>En el caso de los aeropuertos con más de un edificio terminal, se ponderarán los valores obtenidos según el número de pasajeros totales que utilizan cada edificio terminal para obtener un único valor del indicador en todo el aeropuerto.</p>
NIVEL OBJETIVO	99% del tiempo operativo.
INCENTIVA/PENALIZA	Sí

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 3.14. Indicador DELA-03.- Disponibilidad y continuidad de servicios de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS)

DISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES EN EL LADO AIRE	
DELA-03.- Disponibilidad y continuidad de servicios de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS)	
DEFINICIÓN	Media ponderada de los cumplimientos de los indicadores de disponibilidad y continuidad de los distintos servicios CNS con respecto a las metas definidas en los anexos específicos del aeropuerto, derivados del Acuerdo de Prestación de Servicios entre el operador aeroportuario y el prestador de servicios de navegación aérea.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer el grado de cumplimiento de niveles objetivo de aspectos fundamentales de los sistemas CNS, en particular, la disponibilidad y la continuidad, a través del cumplimiento de las metas establecidas.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena en los que se dispongan de equipos CNS.
	Se calculará el porcentaje de cumplimiento, ponderado, de metas de disponibilidad y continuidad.
	$DELA-03 = 100 \cdot \left[\sum_{i=1}^{CNS} w_i \cdot D_i + \sum_{i=1}^{CNS} w_i \cdot C_i \right]$
	Dónde
	<u>Disponibilidad</u>
	<ul style="list-style-type: none"> $D_i = \begin{cases} d_i, & \text{si } d_i < 1 \\ 1, & \text{si } d_i \geq 1 \end{cases}$; donde $d_i = \frac{\text{Disponibilidad Servicio CNS } i}{\text{Meta Disponibilidad Servicio CNS } i}$ Disponibilidad del servicio CNS<i>i</i> $\text{Disponibilidad del Servicio CNS } i = \left[1 - \frac{TND_i}{TT_i} \right]$ <ul style="list-style-type: none"> TND<i>i</i>: Tiempo que no estuvo disponible la instalación <i>i</i>. TT<i>i</i>: Tiempo total que debió estar operativo la instalación <i>i</i>.
	<u>Continuidad</u>
MÉTRICA	<ul style="list-style-type: none"> $C_i = \begin{cases} c_i, & \text{si } c_i < 1 \\ 1, & \text{si } c_i \geq 1 \end{cases}$; donde $c_i = \frac{\text{Continuidad Servicio CNS } i}{\text{Meta Continuidad Servicio CNS } i}$ w_i: Peso asignado al servicio <i>i</i> para el cálculo del indicador. $\sum_i w_i = 0,5$ CNS: N° de servicios CNS a considerar. <p>Meta de disponibilidad y continuidad servicio CNS<i>i</i> de acuerdo a las metas establecidas en la Carta de servicios 2016-2018 de la Entidad Pública Empresarial Enaire (Resolución de 21 de enero de 2016, de la Subsecretaría del Ministerio de Fomento).</p> <p>El cumplimiento de las metas de continuidad y disponibilidad estará fijado a nivel de cada uno de los equipos que integran el Sistema de Navegación Aérea en el ámbito aeroportuario, pero el objetivo último será la consecución de un valor global de los servicios prestados, teniendo en cuenta las redundancias que se consideren necesarias, que permita alcanzar los niveles de continuidad de servicio demandados por los requisitos operacionales particularizados para cada aeropuerto. Asimismo, se deberá garantizar un elevado nivel de disponibilidad de los diferentes servicios, que variará en función de la criticidad de los mismos; en este sentido, será de especial importancia contar con sistemas de último recurso radio adecuadamente dimensionados para garantizar el mantenimiento de los niveles de servicio en caso de contingencia.</p>
NIVEL OBJETIVO	100% de cumplimiento de las metas.
INCENTIVA/PENALIZA	Si

Fuente DORA 2017-2021

A3.5. Indicadores pertenecientes a otras áreas claves

A continuación se detalla la descripción del resto de indicadores, así como la metodología para su aplicación durante el quinquenio.

Tabla Anexo 3.15. Indicador OTAC-01.- Tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria

OTRAS ÁREAS CLAVE	
OTAC-01.- Tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria	
DEFINICIÓN	Relación entre el número de reclamaciones de gestión aeroportuaria que son respondidas por el gestor antes de un límite de tiempo predeterminado y el número total de reclamaciones de gestión aeroportuaria que recibe el aeropuerto.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la eficiencia del sistema de gestión de calidad en lo que a tratamiento de quejas se refiere, a través del tiempo que emplea el gestor aeroportuario en analizar una reclamación y emitir una respuesta concluyente al remitente.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena. Se calculará el porcentaje de reclamaciones que son respondidas en menos de 5 días hábiles.
MÉTRICA	$OTAC - 01 = 100 \cdot \left[1 - \frac{QRR_{>5}}{QRT} \right]$ <p>Dónde</p> <ul style="list-style-type: none"> • $QRR_{>5}$: N° de reclamaciones/quejas de gestión aeroportuaria para las que el aeropuerto ha tomado una postura sobre ellas y contestado al interesado en un periodo de 5 o más días hábiles desde su recepción. • QRT: N° total de reclamaciones/quejas relacionadas con la gestión aeroportuaria.
NIVEL OBJETIVO	El 95% de las reclamaciones deben ser respondidas antes de 5 días hábiles desde su recepción.
INCENTIVA/PENALIZA	Sí

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 3.16. Indicador OTAC-02.- Demora debida a la infraestructura aeroportuaria

OTRAS ÁREAS CLAVE	
OTAC-02.- Demora debida a la infraestructura aeroportuaria	
DEFINICIÓN	Demora media en minutos clasificada como código 87 (infraestructura aeroportuaria) según el manual de handling en aeropuertos (Airport Handling Manual) de IATA por cada operación IFR de salida.
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la eficiencia en la gestión de operaciones por parte del gestor aeroportuario, a través de las demoras originadas por las instalaciones aeroportuarias en las operaciones de salida.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todos los aeropuertos de la red de Aena con tráfico comercial de pasajeros.
MÉTRICA	<p>Se calculará el número de minutos de demora media clasificada como código 87 por cada vuelo IFR de salida.</p> $OTAC-02 = \frac{\sum_{i=1}^{VID} MIN_i^{87}}{DEP_{IFR}}$ <p>Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VID: N° de vuelos IFR con demora clasificada con código 87. • MIN_i^{87}: Minutos de demora clasificadas como código 87 en la operación de salida i. • DEP_{IFR}: N° total de operaciones IFR de salida.
NIVEL OBJETIVO	Para todos aquellos aeropuertos en los que se disponga de datos de la demora considerada, obtenidos de la Central Office for Delay Analysis (CODA), de Eurocontrol, se tomará como nivel de demora objetivo el peor resultado de demora anual obtenido durante el periodo de referencia (años 2014 y 2015).
INCENTIVA/PENALIZA	No

Fuente DORA 2017-2021

Tabla Anexo 3.17. Indicador OTAC-03.- Tiempo adicional en el rodaje aeroportuario

OTRAS ÁREAS CLAVE	
OTAC-03.- Tiempo adicional en el rodaje	
DEFINICIÓN	Media de las diferencias entre el tiempo medio real de rodaje desde la posición de estacionamiento hasta el despegue y el tiempo estándar de rodaje "sin impedimentos" (Unimpeded Taxi-out time).
OBJETO DEL INDICADOR	Conocer la eficiencia en la gestión de operaciones en el aeropuerto, una vez acordados los valores límite para el tiempo adicional de rodaje en cada aeropuerto, se analizarán las desviaciones con el fin de determinar si son imputables al servicio de torre.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Para los aeropuertos de > 70.000 movimientos IFR anuales.
MÉTRICA	<p>Se calculará la media de la diferencia entre los tiempos reales de rodaje desde fuera de calzados hasta el despegue y el tiempo estándar de rodaje sin impedimentos, expresados en minutos y con una precisión de 1 decimal:</p> $OTAC-03 = \text{Media} ([\text{Tiempo Rodaje } G_i - \text{Tiempo Sin Impedimento } G_i])$ <p>Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • G_i: Grupo Despegues (ACFT. Stand. Pista) • Tiempo rodaje: tiempo real de rodaje desde fuera calzados hasta el despegue expresado en minutos • Tiempo rodaje sin impedimento: tiempo estándar de rodaje sin impedimentos expresado en minutos
NIVEL OBJETIVO	El nivel de referencia se establecerá a partir de los datos históricos disponibles. El nivel de referencia inicial será determinado a partir de datos de la Performance Review Unit (PRU), de EUROCONTROL, sobre un promedio de los valores existentes para los aeropuertos.
INCENTIVA/PENALIZA	No

Fuente DORA 2017-2021

A3.6. Circunstancias Excepcionales

El presente DORA 2017-2021 establece como circunstancias excepcionales a los efectos exclusivos del cómputo de la disponibilidad de instalaciones, o en el cómputo de tiempos de cumplimiento de los indicadores, las recogidas a continuación:

- Terrorismo.
- Desastres naturales.
- Acontecimientos públicos especiales de carácter nacional que supongan muy altas concentraciones de pasajeros previa aceptación por parte de AESA. (Ej. Juegos Olímpicos).
- Cambios en el nivel de seguridad nacional decretados por el Ministerio del Interior.
- Mantenimiento programado, cuyo cómputo total anual será descontado de la base de tiempo de disponibilidad de los equipos o puestos de estacionamiento que se utilizará para el cálculo de sus respectivos indicadores, salvo en el caso del indicador de disponibilidad y continuidad del servicio CNS.

No obstante, Aena durante la ejecución del DORA podrá solicitar a la AESA considerar como excepción otras posibles circunstancias que no estén contempladas dentro de las recogidas en el listado anterior. Tras esta solicitud, la AESA estudiará cada caso de manera particular y determinará su posible consideración o no como excepción. Estas causas excepcionales no están en principio relacionadas, ni se corresponden necesariamente, con las que prevé el artículo 27 a los efectos de justificar una revisión del DORA, lo cual no obsta para que alguna de ellas pudiera ser considerada a estos efectos si se cumplen las condiciones previstas en dicho artículo.



ANEXO 4

CONDICIONES
MÍNIMAS DE
SERVICIO





Índice

A4.1. Condiciones mínimas de servicio	117
---------------------------------------	-----

Índice de tablas

Tabla Anexo 4.1.- Horarios operativos (UTC)	117
---	-----



A4.1. Condiciones mínimas de servicio

De acuerdo a lo establecido en el presente DORA 2017-2021, este Anexo detalla los horarios operativos de los aeropuertos que integran la red de Aena en el momento de aprobación del DORA.

Tabla Anexo 4.1.- Horarios operativos (UTC)

Aeropuertos	Temporada de Verano		Temporada de Invierno		Observaciones
	Apertura	Cierre	Apertura	Cierre	
GRUPO I					
<i>Adolfo Suárez Madrid-Barajas</i>		H24		H24	
<i>Barcelona-El Prat</i>		H24		H24	
GRUPO II					
<i>Palma de Mallorca</i>		H24		H24	
<i>Málaga-Costa del Sol</i>		H24		H24	
<i>Alicante-Elche</i>		H24		H24	
<i>Gran Canaria</i>		H24		H24	
<i>Tenerife Sur</i>		H24		H24	
<i>Ibiza</i>		H24		H24	
<i>Lanzarote</i>	06:00	00:00	06:30	23:00	6
GRUPO III					
<i>Valencia</i>		H24		H24	
<i>Fuerteventura</i>	06:30	22:00	07:30	23:00	3
<i>Sevilla</i>	04:30	23:00	05:30	24:00	5
<i>Bilbao</i>	04:45	21:30	05:45	22:30	4
<i>Tenerife Norte</i>	06:00	22:00	07:00	23:00	3
<i>Menorca</i>	05:00	22:30	06:00	21:00	0
<i>Santiago</i>		H24		H24	
GRUPO IV					
<i>Girona</i>		H24		H24	
<i>Asturias</i>	05:30	21:45	06:30	22:45	7
<i>La Palma</i>	07:00	20:30	08:00	21:30	5
<i>Murcia-San Javier</i>	05:30	20:30	06:30	21:30	18
<i>A Coruña</i>	04:30	22:30	05:30	23:30	3
<i>Vigo</i>	04:30	22:30	05:30	23:30	13
<i>Almería</i>	05:10	20:45	06:10	21:45	1
<i>Jerez de la Frontera</i>	04:45	21:00	05:45	22:00	3
<i>Reus</i>	06:00	22:00	07:00	21:00	3
<i>Seve Ballesteros-Santander</i>	05:30	21:00	06:30	22:00	5
<i>FGL Granada-Jaén</i>	05:00	21:15	06:00	22:15	3
GRUPO V					
<i>Zaragoza</i>	04:45	21:00	05:45	22:00	15
<i>Melilla</i>	05:50	18:30	07:00	17:30	3
<i>San Sebastián</i>	05:30	19:30	06:30	20:30	1
<i>Valladolid</i>	06:30	19:15	07:30	20:15	
<i>El Hierro</i>	07:10	17:00	08:10	18:00	12
<i>Pamplona</i>	04:30	21:45	05:30	22:45	2
<i>La Gomera</i>	07:00	17:00	08:00	18:00	8
<i>Vitoria</i>	00:00-06:30	18:30-24:00	00:00-07:30	19:30-24:00	14
<i>León</i>	07:30	19:00	08:30	20:00	
<i>Badajoz</i>	06:30	18:00	07:30	19:00	
<i>Logroño</i>	05:00-11:00	17:00-20:00	06:00-12:00	18:00-21:00	11
<i>Salamanca</i>	09:00	15:30	10:00	16:30	
<i>Córdoba</i>	07:00	13:00	08:00	14:00	
<i>Burgos</i>	07:30	17:00	08:30	18:00	10
<i>Sabadell</i>	07:00	SS	08:00	SS	9
<i>Son Bonet</i>	07:15	15:00	09:15	16:00	17
<i>Madrid-Cuatro Vientos</i>	07:00	SS	08:00	SS	16
<i>Ceuta /Helipuerto</i>	05:30	19:45	06:30	20:45	20
<i>Albacete</i>	07:00	12:30	08:00	13:30	
<i>Algeciras /Helipuerto</i>	05:30	19:00	06:30	20:00	19
<i>Huesca-Pirineos</i>	07:00	17:00	08:00	16:00	

Fuente DORA 2017-2021

Nota:

Verano.- Último domingo marzo / sábado anterior último domingo de octubre.

Islas Canarias, hora local = UTC + 1 HORA

Resto de España, hora local = UTC + 2 HORAS

Invierno.- Último domingo de octubre / sábado anterior último domingo marzo.

Islas Canarias, hora local = UTC

Resto de España, hora local = UTC + 1 HORA

Observaciones

- 0.- Verano: Más 25 minutos PPR.
Invierno: Más 45 minutos PPR.
- 1.- Más 30 minutos PPR.
- 2.- Más 45 minutos PPR.
- 3.- Más 1 hora PPR.
- 4.- Más 1 hora y 10 minutos PPR.
- 5.- Más 2 horas PPR.
- 6.- Invierno: Más 1 hora PPR.
H-24 hasta el 31 de octubre.
- 7.- Verano: Más 2 horas PPR.
Desde el último viernes de junio al primer domingo de septiembre: 05:00 – 23:59. Más 1 hora PPR.
Invierno: Más 2 horas PPR.
- 8.- Invierno: del 28 de diciembre al 24 de enero: 08:05 - 18:00.
- 9.- Apertura al orto cuando éste sea posterior a la hora indicada.
- 10.- Verano: Lunes y jueves: 06:00 - 18:00. Sábados: 07:30 – 16:30.
Invierno: Lunes y jueves: 07:00 - 19:00. Sábados: 08:30 – 17:30.
Vuelos comerciales sujetos a restricciones de horario operativo.
- 11.- Más 1 hora PPR (excepto sábados).
Verano: sábados de 05:00 a 09:00 y domingos de 16:00 a 19:30.
Invierno: sábados de 06:00 a 10:00 y domingos de 17:00 a 20:30.
- 12.- Verano: del 01 de julio al 30 de septiembre: 07:10 - 18:00. Más 1 hora 30 minutos PPR.
Invierno: más 1 hora 30 minutos PPR.
- 13.- Más 2 horas y 30 minutos PPR para vuelos cargueros.
- 14.- Verano: sábados cerrado y domingos de 20:15 a 23:59.
Invierno: sábados cerrado y domingos de 21:15 a 23:59.
- 15.- Abierto H-24 para vuelos cargueros durante todo el año.
- 16.- Cerrado el primer domingo de cada mes excepto enero y agosto con el horario siguiente:
Verano: 11:00 a 12:00.
Invierno: 12:00 a 13:00.
Excepto para aeronaves de estado, vuelos hospital y emergencias.
- 17.- Verano: 07:15 a 19:30 u ocaso para vuelos no comerciales.
Invierno: 09:15 a 17:30 u ocaso para vuelos no comerciales.
- 18.- Verano: sábados y domingos de 06:30 a 20:30. Más 1 hora PPR.
Vuelos civiles sujetos a restricciones de 06:25 a 07:20, de 08:45 a 09:40 y de 12:05 a 13:00, excepto sábados, festivos, julio y agosto.
Invierno: sábados y domingos de 07:30 a 21:30. Más 1 hora PPR.
Vuelos civiles sujetos a restricciones de 07:25 a 08:20, de 09:45 a 10:40 y de 13:05 a 14:00, excepto sábados, festivos y Navidad (22 diciembre- 09 enero)
- 19.- Verano: sábados de 07:30 a 09:45 y domingos de 12:00 a 19:00.
Invierno: sábados de 08:30 a 10:45 y domingos de 13:00 a 20:00.
- 20.- Verano: sábados de 07:00 a 10:15 y domingos de 12:00 a 19:45.
Invierno: sábados de 08:00 a 11:15 y domingos de 13:00 a 20:45.

Fuente DORA 2017-2021

ANEXO 5 | INVERSIONES PREVIAS





Índice

A5.1. Inversiones Previstas	123
A5.2. Plan de inversiones por categoría de activo	132
A5.3. Plan de inversiones por tipología de inversión	132
A5.4. Inversiones estratégicas	134

Índice de tablas

Tabla Anexo 5.1. Volumen económico del plan de inversiones por aeropuerto, 2017-2021	123
Tabla Anexo 5.2. Plan de inversiones por categoría de activo a desarrollar, 2017-2021	132
Tabla Anexo 5.3. Plan de inversiones por tipología de inversión, 2017-2021	133
Tabla Anexo 5.4. Inversiones estratégicas de los aeropuertos de la red de Aena 2017-2021	134

Índice de figuras

Figura Anexo 5.1. Plan de inversiones por categoría de activo a desarrollar, 2017-2021	132
Figura Anexo 5.2. Plan de inversiones por tipología de inversión, 2017-2021	133



A5.1. Inversiones Previstas

De acuerdo con el requerimiento del artículo 29.1.f) de la Ley 18/2014, a continuación se presenta el volumen del plan de inversiones del periodo 2017-2021 para cada uno de los aeropuertos que conforman la red de Aena, mostrándose las inversiones por aeropuerto que este DORA establece como Estratégicas (E en la tabla) y Relevantes (R en la tabla).

Tabla Anexo 5.1. Volumen económico del plan de inversiones por aeropuerto, 2017-2021

<i>Comunidad/centro/proyecto</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Total</i>
Andalucía	29,14	35,65	34,50	54,75	38,93	192,96
<i>Algeciras</i>	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,29
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,29
Almería	2,94	0,33	3,50	4,83	0,32	11,93
Desarrollo y mejora del sistema de ayudas a la navegación	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70
Inversiones de apoyo y mantenimiento	2,23	0,33	0,33	0,33	0,32	3,56
(E) Remodelación de la terraza del edificio terminal	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
Resto Inversiones de apoyo y mantenimiento	2,12	0,33	0,33	0,33	0,32	3,44
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	3,17	4,50	0,00	7,67
Córdoba	0,28	0,06	0,06	0,06	0,06	0,51
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,28	0,06	0,06	0,06	0,06	0,51
(R) Actuaciones para cambio de umbral 21 a posición ampliación pista	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21
Resto Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,30
Federico García Lorca Granada-Jaén	1,32	2,12	0,75	1,13	1,86	7,17
Desarrollo y mejora del sistema de ayudas a la navegación	0,21	1,10	0,40	0,00	0,00	1,71
(R) Sistema ATM en la TWR del aeropuerto	0,10	0,60	0,00	0,00	0,00	0,70
Resto Desarrollo y mejora del sistema de ayudas a la navegación	0,11	0,50	0,40	0,00	0,00	1,01
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,61	0,32	0,35	1,12	0,32	2,72
Mejoras campo de vuelos y plataforma	0,50	0,70	0,00	0,01	0,05	1,26
(R) Ampliación drenaje campo de vuelo	0,44	0,67	0,00	0,00	0,00	1,10
Resto Mejoras campo de vuelos y plataforma	0,06	0,03	0,00	0,01	0,05	0,16
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	0,00	0,00	1,48	1,48
Jerez	1,41	1,16	0,33	0,33	3,29	6,52
(R) Desarrollo y mejora del sistema de ayudas a la navegación	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,74	0,28	0,33	0,33	0,32	2,00
Inversiones en seguridad operativa	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,08
Mejoras en campo de vuelo y plataformas	0,28	0,80	0,00	0,00	0,00	1,08
(R) Recrecido plataforma A3	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,80
Resto mejoras en campo de vuelo y plataformas	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	0,00	0,00	2,97	2,97
Málaga-Costa del Sol	18,39	19,60	19,64	34,53	20,13	112,28
Actuaciones eléctricas	0,00	0,00	0,00	0,16	1,43	1,59
Actuaciones en eficiencia ambiental	0,67	2,02	0,68	0,11	0,00	3,49
(R) Actuaciones en climatización y tratamiento de aire en las terminales	0,29	0,68	0,68	0,11	0,00	1,77
(R) Descontaminación de suelos	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23
Resto actuaciones en eficiencia ambiental	0,15	1,34	0,00	0,00	0,00	1,49
(R) Desarrollo y mejora del sistema de ayudas a la navegación	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14
Inversiones de apoyo y mantenimiento	3,08	1,75	2,89	2,13	3,76	13,61
Pasarelas	3,00	3,50	0,00	0,00	0,00	6,50
(R) Puesta en operación RWY-30 para Categoría I	1,73	0,02	0,44	1,04	0,01	3,24
(R) Remodelación del edificio terminal	0,85	2,30	2,79	0,00	0,00	5,94

<i>Comunidad/centro/proyecto</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Total</i>
Seguridad de personas e instalaciones	0,51	0,60	11,09	30,44	14,93	57,57
(R) Ampliación de filtros de seguridad en terminal T-3	0,51	0,60	0,00	0,00	0,00	1,11
Resto Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	11,09	30,44	14,93	56,46
Seguridad operativa	5,52	8,72	1,75	0,64	0,00	16,63
(R) Sustitución de zona arbolada en el entorno de la pista 12/30	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12
Resto seguridad operativa	5,40	8,72	1,75	0,64	0,00	16,51
(R) Urbanización, viales y aparcamientos	2,89	0,69	0,00	0,00	0,00	3,58
Sevilla	4,75	12,31	10,16	13,82	13,22	54,26
Actuaciones eléctricas en el aeropuerto	2,00	4,26	3,49	0,00	0,00	9,75
(E) Actuaciones en edificio terminal de acuerdo a diseño funcional	0,47	0,06	4,88	6,03	3,34	14,79
Inversiones de apoyo y mantenimiento	1,08	0,83	0,93	0,89	0,82	4,54
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	0,79	4,80	3,73	9,32
Seguridad operativa	1,20	7,17	0,07	2,10	5,31	15,86
Aragón	3,44	2,81	6,45	1,51	0,38	14,60
Huesca-Pirineos	0,49	0,61	0,05	0,05	0,05	1,27
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,49	0,61	0,05	0,05	0,05	1,27
(R) Desarrollo y mejora del sistema de ayudas a la navegación	0,22	0,14	0,00	0,00	0,00	0,36
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,28	0,47	0,05	0,05	0,05	0,91
Zaragoza	2,95	2,20	6,40	1,46	0,32	13,32
Adecuación área de movimiento de aeronaves	2,37	0,88	0,12	0,00	0,00	3,37
(R) Ampliación plataforma comercial de aeronaves	0,13	0,48	4,03	0,00	0,00	4,64
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,44	0,84	1,46	0,33	0,32	3,40
(R) Reordenación de superficies en edificio terminal	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,32
(R) Instalación energía geotérmica en edificio terminal	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,20
Resto inversiones de apoyo y mantenimiento	0,44	0,32	1,46	0,33	0,32	2,88
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	0,79	1,13	0,00	1,92
Asturias	4,80	3,09	0,30	0,50	3,25	11,94
Asturias	4,80	3,09	0,30	0,50	3,25	11,94
Adecuación edificio terminal	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37
(R) Desarrollo y mejora del sistema de ayudas a la navegación	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,34	0,63	0,30	0,50	0,29	2,05
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	0,00	0,00	2,97	2,97
Seguridad operativa	4,09	1,47	0,00	0,00	0,00	5,55
Baleares	50,97	57,39	100,98	86,28	84,71	380,32
Ibiza	14,27	18,47	3,84	5,57	17,72	59,87
Actuaciones en campo de vuelo y plataforma	1,94	2,09	0,07	1,18	3,40	8,67
(E) Calles de salida rápida	0,00	0,01	0,07	1,18	3,40	4,66
Resto actuaciones en campo de vuelo y plataforma	1,94	2,08	0,00	0,00	0,00	4,01
(R) Actuaciones en eficiencia ambiental	0,01	0,07	0,13	0,00	0,00	0,20
(E) Ampliación plataforma de estacionamiento de aeronaves	2,11	9,07	2,49	2,37	0,00	16,04
Desarrollo y mejora del sistema de ayudas a la navegación	0,30	0,90	0,40	0,00	0,00	1,60
(R) Sistema de comunicaciones T/A para la TWR	0,00	0,50	0,40	0,00	0,00	0,90
Resto desarrollo y mejora del sistema de ayudas a la navegación	0,30	0,40	0,00	0,00	0,00	0,70
Inversiones de apoyo y mantenimiento	2,53	0,64	0,71	0,96	0,76	5,60
Mejoras servicio de extinción de incendios	1,81	1,40	0,00	0,00	0,00	3,21
Seguridad de personas e instalaciones	0,03	2,46	0,00	0,00	13,35	15,84
(R) Reubicación de los filtros de seguridad	0,03	2,46	0,00	0,00	0,00	2,49
Resto seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	0,00	0,00	13,35	13,35
Seguridad operativa	5,55	1,85	0,03	1,06	0,20	8,70
Menorca	0,76	1,54	6,25	9,92	3,92	22,38
Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	0,01	0,11	0,66	2,47	3,22	6,47
(R) Nueva torre de control	0,00	0,01	0,06	1,32	3,22	4,61
(R) Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	0,01	0,10	0,60	1,15	0,00	1,86

<i>Comunidad/centro/proyecto</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Total</i>
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,68	0,87	0,84	0,70	0,70	3,79
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	4,75	6,75	0,00	11,50
Seguridad operativa	0,06	0,56	0,00	0,00	0,00	0,62
Palma de Mallorca	34,96	37,32	90,82	70,73	63,01	296,84
Actuaciones diversas en edificio terminal	5,75	8,74	5,26	0,00	0,00	19,76
(E) Sistema tratamiento equipajes especiales facturación norte	0,65	0,17	0,00	0,00	0,00	0,83
(E) Incremento de la capacidad punta del SATE	0,00	6,45	4,50	0,00	0,00	10,95
(R) Nuevos pasillos rodantes, ascensores y puntos de información	1,27	2,03	0,74	0,00	0,00	4,03
Resto actuaciones diversas en edificio terminal	3,83	0,09	0,02	0,00	0,00	3,95
Actuaciones en campo de vuelos	4,99	0,04	0,11	0,05	3,53	8,71
(R) Adecuación puertas H6, H7 y H8, H1, H2 pista norte	4,65	0,04	0,00	0,00	0,00	4,69
(E) Salidas rápidas en pista 06L-24R	0,00	0,00	0,11	0,05	3,53	3,68
Actuaciones en campo de vuelos	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34
Actuaciones en eficiencia ambiental	0,17	3,77	3,01	0,00	0,00	6,95
(R) Actuaciones de aislamiento térmico en edificio terminal y módulos	0,12	1,32	0,00	0,00	0,00	1,44
Resto actuaciones en eficiencia ambiental	0,06	2,45	3,01	0,00	0,00	5,51
(R) Actuaciones en plataformas	6,72	11,16	4,74	0,00	0,00	22,62
(E) Adaptación al diseño funcional del aeropuerto	0,00	4,61	59,53	46,63	30,05	140,82
Adecuación instalaciones a normativa contraincendios	0,62	1,97	2,30	2,97	0,01	7,86
(R) Desarrollo y mejora del sistema de ayudas a la navegación	0,00	0,18	0,90	0,00	0,00	1,08
Inversiones de apoyo y mantenimiento	5,52	3,68	2,88	8,51	4,79	25,38
Mejora servicio extinción de incendios	0,32	2,10	3,55	4,11	0,04	10,11
Seguridad de personas e instalaciones	1,04	0,00	0,00	0,00	22,25	23,30
Seguridad operativa	9,53	0,27	3,81	1,33	0,00	14,95
Urbanización zona industrial	0,27	0,80	4,74	7,14	2,33	15,28
Son Bonet	0,99	0,06	0,06	0,06	0,06	1,23
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,13	0,06	0,06	0,06	0,06	0,37
Seguridad operativa	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,86
Canarias	60,95	53,31	31,22	78,55	89,06	313,10
El Hierro	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,64
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,64
Fuerteventura	6,56	9,70	5,57	0,78	12,65	35,26
(R) Actuaciones en plataformas	0,25	1,66	1,57	0,00	0,00	3,48
Actuaciones en urbanización y accesos	0,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,87
(R) Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	0,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,89
Inversiones de apoyo y mantenimiento	2,46	1,43	0,80	0,78	0,78	6,24
(R) Instalación y puesta en marcha de plantas solares fotovoltaicas en autoconsumo	0,40	0,62	0,00	0,00	0,00	1,02
Resto inversiones de apoyo y mantenimiento	2,05	0,81	0,80	0,78	0,78	5,22
Mejora aire acondicionado edificio terminal	0,00	0,74	0,95	0,00	0,00	1,69
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	0,00	0,00	11,87	11,87
Seguridad operativa	2,09	5,87	2,26	0,00	0,00	10,22
Gran Canaria	13,12	10,24	5,05	31,36	33,62	93,39
Actuaciones en aparcamientos	0,03	0,67	0,86	0,00	0,00	1,55
(R) Actuaciones en eficiencia ambiental	1,50	0,88	0,84	0,00	0,00	3,21
Adecuación y actuaciones área de movimientos	2,90	0,09	0,37	7,83	11,78	22,97
(E) Ampliación accesos a cabeceras 03R y 03L	0,00	0,04	0,37	7,83	11,78	20,02
(R) Refuerzo del firme en pistas 03L-21R y calles de rodaje asociadas	1,68	0,00	0,00	0,00	0,00	1,68
Resto adecuación y actuaciones área de movimientos	1,22	0,05	0,00	0,00	0,00	1,27
(R) Desarrollo y mejora del sistema de ayudas a la navegación	0,62	0,50	0,00	0,00	0,00	1,12
Inversiones de apoyo y mantenimiento	2,43	2,10	2,19	2,19	2,05	10,97
Mejora instalación eléctrica y urbanización anexa	0,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,87
Seguridad de personas e instalaciones	2,23	1,43	0,79	21,33	19,79	45,57
Seguridad operativa	2,55	4,57	0,00	0,00	0,00	7,12

<i>Comunidad/centro/proyecto</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Total</i>
La Gomera	0,17	0,55	0,22	0,11	0,11	1,17
<i>Inversiones de apoyo y mantenimiento</i>	0,17	0,55	0,22	0,11	0,11	1,17
(R) Sistema de comunicaciones voz en la TWR	0,05	0,44	0,11	0,00	0,00	0,60
Resto inversiones de apoyo y mantenimiento	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,57
La Palma	3,50	1,34	0,25	0,25	4,66	10,01
<i>Inversiones de apoyo y mantenimiento</i>	0,26	0,26	0,25	0,25	0,21	1,24
<i>Seguridad de personas e instalaciones</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	4,45	4,45
<i>Seguridad operativa</i>	3,24	1,08	0,00	0,00	0,00	4,32
Lanzarote	6,96	7,16	2,52	1,30	23,73	41,67
(R) Actuaciones medioambientales	1,08	0,47	0,00	0,00	0,00	1,55
(R) Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	0,30	0,40	0,00	0,00	0,00	0,70
<i>Inversiones de apoyo y mantenimiento</i>	1,39	1,15	0,86	1,24	0,70	5,34
(R) Actuaciones de modernización y mejora del edificio terminal T1	0,08	0,73	0,00	0,00	0,00	0,82
(R) Actuaciones de mejora en pasarelas y prepasarelas	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,21
Resto inversiones de apoyo y mantenimiento	1,31	0,42	0,65	1,24	0,70	4,31
<i>Mejoras en área de movimiento de aeronaves</i>	2,28	3,41	1,66	0,06	16,54	23,95
(E) Adecuación de plataforma fase II	1,72	3,41	1,30	0,00	0,00	6,43
(E) Ampliación de plataforma	0,00	0,00	0,36	0,06	16,54	16,96
(R) Regeneración pavimento calle de salida rápida E2	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56
<i>Seguridad de personas e instalaciones</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	6,49	6,49
<i>Seguridad operativa</i>	1,92	1,72	0,00	0,00	0,00	3,64
Tenerife Norte	4,88	5,73	1,57	1,26	0,99	14,45
<i>Actuaciones en edificio terminal</i>	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95
(R) Desarrollo y mejora del sistema de ayudas a la navegación	0,95	0,00	0,48	0,27	0,00	1,70
<i>Inversiones de apoyo y mantenimiento</i>	1,19	1,62	1,09	0,99	0,99	5,88
<i>Seguridad operativa</i>	1,79	4,11	0,00	0,00	0,00	5,90
Tenerife Sur	25,63	18,46	15,89	43,36	13,17	116,50
(R) Actuaciones en eficiencia ambiental	0,48	0,58	0,00	0,00	0,00	1,06
<i>Actuaciones en el campo de vuelos</i>	2,18	0,00	0,52	0,88	0,00	3,58
(R) Regeneración pavimento calle T	2,11	0,00	0,00	0,00	0,00	2,11
Resto actuaciones en el campo de vuelos	0,07	0,00	0,52	0,88	0,00	1,47
(R) Actuaciones estratégicas plan de calidad	2,14	0,03	0,00	0,00	0,00	2,17
(E) Adecuación plataforma general de estacionamiento de aeronaves	14,53	12,20	3,94	0,00	0,00	30,68
<i>Ampliación y mejoras edificio terminal</i>	0,84	2,35	0,02	0,00	0,00	3,21
(E) Adaptación del edificio T2 a procesos de embarque	0,63	2,35	0,02	0,00	0,00	2,99
(R) Adecuación de zona de colas de control principal de seguridad a pasajeros	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21
(E) Edificio de unión terminales	0,00	0,53	6,09	25,12	0,13	31,88
<i>Inversiones de apoyo y mantenimiento</i>	1,17	1,78	2,15	1,84	1,84	8,77
<i>Seguridad de personas e instalaciones</i>	0,23	0,99	3,17	15,52	11,20	31,11
<i>Seguridad operativa</i>	4,06	0,00	0,00	0,00	0,00	4,06
Cantabria	1,64	1,87	1,39	0,68	0,37	5,95
Seve Ballesteros-Santander	1,64	1,87	1,39	0,68	0,37	5,95
<i>Adecuación área terminal</i>	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27
<i>Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación</i>	0,36	0,75	0,40	0,00	0,00	1,52
(R) Sistema de comunicaciones voz	0,36	0,45	0,00	0,00	0,00	0,82
Resto desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	0,00	0,30	0,40	0,00	0,00	0,70
<i>Inversiones de apoyo y mantenimiento</i>	0,69	0,78	0,99	0,68	0,37	3,51
(R) Nuevo cierre de seguridad en zona norte del aeropuerto	0,00	0,00	0,63	0,00	0,00	0,63
Resto inversiones de apoyo y mantenimiento	0,69	0,78	0,36	0,68	0,37	2,89
<i>Seguridad operativa</i>	0,31	0,34	0,00	0,00	0,00	0,65
Castilla la Mancha	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,27
Albacete	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,27
<i>Inversiones de apoyo y mantenimiento</i>	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,27

<i>Comunidad/centro/proyecto</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Total</i>
Castilla y León	8,85	2,97	3,62	0,37	1,85	17,65
Burgos	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,30
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,30
León	0,19	0,06	3,25	0,06	0,06	3,60
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,19	0,06	0,06	0,06	0,06	0,42
(R) Mejoras de viales y accesos	0,00	0,00	3,19	0,00	0,00	3,19
Salamanca	3,50	2,64	0,10	0,04	0,04	6,33
(R) Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	1,21	0,00	0,00	0,00	0,00	1,21
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,22
Seguridad operativa	2,24	2,59	0,06	0,00	0,00	4,90
Valladolid	5,10	0,21	0,21	0,21	1,69	7,42
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	1,05
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	0,00	0,00	1,48	1,48
Seguridad operativa	4,89	0,00	0,00	0,00	0,00	4,89
Cataluña	33,95	27,98	43,78	56,33	34,34	196,38
Barcelona-El Prat	30,60	22,73	31,32	46,60	25,85	157,10
Actuaciones en los terminales T1 y T2	1,41	0,27	0,34	0,00	0,00	2,02
(R) Adecuación del filtro de pasaportes en terminal T1 y renovación aseos T2	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40
(R) Adecuación de hipódromo de entrega de equipajes para aeronaves de gran tamaño T2	0,00	0,16	0,18	0,00	0,00	0,34
Resto actuaciones en los terminales T1 y T2	1,02	0,11	0,16	0,00	0,00	1,28
(E) Desarrollos carga aérea. Nuevo edificio PIF	0,05	0,86	1,55	0,00	0,00	2,47
Inversiones de apoyo y mantenimiento	5,79	5,31	8,29	8,80	8,27	36,46
(R) Adecuación de filtros de seguridad T1 y T2	0,22	0,50	0,00	0,00	0,00	0,72
Resto inversiones de apoyo y mantenimiento	5,57	4,81	8,29	8,80	8,27	35,74
Mejoras en las instalaciones eléctricas	2,05	1,46	0,49	1,05	0,81	5,86
(E) Remodelación del edificio dique sur y plataforma	8,71	10,06	4,81	1,40	0,00	24,98
Seguridad de personas e instalaciones	1,85	3,86	15,84	35,36	16,78	73,68
(R) Ampliación de controles de seguridad y casetas control de pasaportes en terminal T2	0,20	0,51	0,00	0,00	0,00	0,71
(R) Adecuación de puntos PMR y puntos de información	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72
Resto seguridad de personas e instalaciones	0,93	3,35	15,84	35,36	16,78	72,25
Seguridad operativa	10,73	0,91	0,00	0,00	0,00	11,63
Girona	1,42	3,14	7,03	4,53	3,62	19,75
Actuaciones en eficiencia ambiental	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Adecuación plataformas y calles de rodaje	0,71	2,24	4,85	2,83	0,25	10,87
(E) Remodelación de plataforma y adecuación de PCN según certificación de aeródromo	0,67	1,74	1,85	2,83	0,25	7,33
(R) Recrecido calle de rodaje	0,04	0,13	3,00	0,00	0,00	3,17
Resto adecuación plataformas y calles de rodaje	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,37
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,71	0,90	1,39	0,58	0,41	3,99
(R) Suministro en estado operativo de un ILS/DME Cat I	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,50	0,90	1,39	0,58	0,41	3,78
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	0,79	1,13	2,97	4,88
Reus	1,51	1,78	5,29	5,06	4,74	18,38
(R) Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	0,00	0,00	0,40	0,50	0,00	0,90
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,96	0,40	0,34	0,28	0,29	2,26
Mejoras plataforma	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
(E) Nuevo terminal de embarque y adaptación edificio terminal	0,22	1,38	4,56	4,29	0,00	10,44
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	0,00	0,00	4,45	4,45
Sabadell	0,42	0,33	0,14	0,14	0,13	1,15
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,28	0,14	0,14	0,14	0,13	0,82
Seguridad operativa	0,14	0,19	0,00	0,00	0,00	0,33
Ceuta	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,28
Ceuta	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,28
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,28

<i>Comunidad/centro/proyecto</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Total</i>
<i>Extremadura</i>	0,41	0,14	0,05	0,05	0,05	0,71
<i>Badajoz</i>	0,41	0,14	0,05	0,05	0,05	0,71
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,21	0,14	0,05	0,05	0,05	0,51
Mejora de la plataforma	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
<i>Galicia</i>	4,24	7,98	5,49	6,58	4,98	29,26
<i>A Coruña</i>	1,75	1,40	1,12	1,46	0,32	6,04
Adecuación campo de vuelos y plataforma	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53
Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	0,55	1,05	0,00	0,00	0,00	1,60
(R) Sistema de comunicaciones voz en la TWR	0,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,90
Resto desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	0,15	0,55	0,00	0,00	0,00	0,70
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,35	0,34	0,33	0,33	0,32	1,67
Remodelación edificio terminal	0,32	0,01	0,00	0,00	0,00	0,33
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	0,79	1,13	0,00	1,92
<i>Santiago</i>	1,27	3,65	2,41	2,56	4,43	14,32
(R) desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	0,00	0,00	0,00	1,05	1,00	2,05
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,75	0,69	1,62	1,51	0,47	5,02
(R) Actuaciones en el apartadero de espera	0,00	0,13	1,14	0,98	0,00	2,24
(R) Reformas calidad en terminal	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13
Resto inversiones de apoyo y mantenimiento	0,61	0,56	0,48	0,53	0,47	2,65
Nuevo edificio SEI	0,47	1,55	0,79	0,00	0,00	2,82
Seguridad de personas e instalaciones	0,01	0,00	0,00	0,00	2,97	2,98
Seguridad operativa	0,04	1,41	0,00	0,00	0,00	1,46
<i>Vigo</i>	1,22	2,93	1,96	2,57	0,23	8,90
Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	0,55	2,08	0,05	0,00	0,00	2,68
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,65	0,34	0,32	0,32	0,23	1,86
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	1,58	2,25	0,00	3,83
Seguridad operativa	0,02	0,50	0,00	0,00	0,00	0,52
<i>La Rioja</i>	0,20	1,90	0,20	0,07	0,10	2,48
<i>Logroño</i>	0,20	1,90	0,20	0,07	0,10	2,48
(R) Actuaciones contención río Ebro	0,03	1,85	0,00	0,02	0,05	1,94
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,17	0,05	0,20	0,06	0,06	0,54
<i>Madrid</i>	64,45	64,98	97,67	114,74	104,27	446,12
<i>Madrid-Cuatro Vientos</i>	0,22	0,23	0,16	0,16	0,16	0,94
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,22	0,23	0,16	0,16	0,16	0,94
<i>Adolfo Suarez Madrid-Barajas</i>	64,23	64,75	97,51	114,58	104,11	445,18
Actuaciones en área de movimiento - plataforma	1,57	0,93	1,21	0,00	0,00	3,71
(R) Nuevo helipuerto	0,03	0,04	1,21	0,00	0,00	1,28
(R) Adecuación de pavimento en plataformas	1,25	0,50	0,00	0,00	0,00	1,74
Actuaciones en área de movimiento - plataforma	0,30	0,40	0,00	0,00	0,00	0,69
Actuaciones en aparcamientos	0,41	4,61	2,94	0,09	0,00	8,04
(R) Terminal de autobuses en T4 y T1	0,20	4,60	2,94	0,09	0,00	7,82
Resto actuaciones en aparcamientos	0,21	0,01	0,00	0,00	0,00	0,22
Actuaciones en eficiencia ambiental	0,54	1,30	0,98	0,00	0,00	2,81
(R) Climatización aseos T4/T4S	0,00	0,69	0,76	0,00	0,00	1,44
(R) Sistema de gestión y ahorro energético en alumbrado exterior	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,27
(R) Suministro con instalación de planta de energía fotovoltaica en P1	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
Resto actuaciones en eficiencia ambiental	0,45	0,34	0,22	0,00	0,00	1,01
Actuaciones medioambientales	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30
Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	3,12	2,61	0,18	1,90	0,17	7,98
(R) Sistema GBAS Categoría III	0,00	0,00	0,00	1,90	0,17	2,07

<i>Comunidad/centro/proyecto</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Total</i>
(R) Renovación del radar de superficie de la torre de control norte y sur	1,06	0,79	0,18	0,00	0,00	2,03
(R) Adecuación Sistema de multilateración y servidores de comunicaciones	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64
Resto Desarrollo y mejora del sistema de ayudas a la navegación	1,42	1,82	0,00	0,00	0,00	3,24
Inversiones de apoyo y mantenimiento	10,96	14,43	17,89	18,19	20,84	82,31
(R) Integración y mejora de los sistema de equipajes en T123	1,35	0,00	0,00	0,00	0,00	1,35
(R) Instalación de 2 puestos integrados de control de tráfico en TWR este	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
Resto inversiones de apoyo y mantenimiento	9,46	14,43	17,89	18,19	20,84	80,81
Mejora calidad compañías respecto medios disponibles	3,23	0,00	0,24	0,00	0,00	3,47
(E) Remodelación sala 2 para conexiones no Schengen fase 1	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75
(R) Nueva configuración de stands T8, T10 Y T12 para el uso de aeronaves Tipo E	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	1,07
(R) Áreas de descanso en T1 y T4	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00	0,24
(R) Señalización para enrutamiento de flujo de pasajeros y mejoras aseos en T4	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42
Resto Mejora calidad compañías respecto medios disponibles	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Mejora infraestructuras de urbanización y accesos	2,12	0,03	3,34	4,58	0,00	10,07
(R) Nuevos accesos a zona entre pistas 15-33	0,00	0,00	3,34	4,58	0,00	7,92
(R) Remodelación de viales llegadas T2	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37
Resto mejora infraestructuras de urbanización y accesos	1,75	0,03	0,00	0,00	0,00	1,78
Mejora suministro eléctrico	4,02	6,72	0,74	0,20	0,02	11,70
(R) Renovación equipamiento central eléctrica lado tierra	2,06	4,10	0,74	0,07	0,02	6,98
Resto mejora suministro eléctrico	1,97	2,62	0,00	0,13	0,00	4,72
Mejoras servicio extinción de incendios	0,00	0,00	0,01	0,16	8,50	8,67
(E) Plataforma de remotos T4S	0,79	7,82	15,93	15,89	0,00	40,43
Prevención de riesgos laborales y mejora accesibilidad	2,08	2,21	0,23	0,00	0,00	4,53
Remodelación de las terminales T1, T2 y T3	7,56	10,22	33,13	18,74	12,34	81,98
(E) Mejoras T123 de acuerdo a diseño funcional	0,00	0,00	27,28	17,57	10,86	55,71
(E) Ampliación zona internacional T1	0,00	0,00	4,91	1,17	1,47	7,56
(E) Nueva fachada llegadas T1 y salidas T1	0,73	1,06	0,00	0,00	0,00	1,80
(R) Remodelación configuración en Diques 5 y 6 de T1	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42
(R) Instalaciones electromecánicas para mejora comunicaciones verticales en T1 y Dique sur	1,97	6,79	0,00	0,00	0,00	8,77
(R) Renovación fachadas lado tierra T2	0,00	1,98	0,93	0,00	0,00	2,91
(R) Actuaciones para dotar de nueva imagen al pasillo de conexiones entre T1 y T2	1,94	0,25	0,00	0,00	0,00	2,19
(R) Aseos T1, T2 y T3	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	1,04
Resto Remodelación de terminales T1, T2 y T3	1,45	0,13	0,00	0,00	0,00	1,58
Seguridad de personas e instalaciones	8,40	0,97	0,79	53,12	62,24	125,53
(E) Ampliación filtro T1 y ampliación control de pasaportes T1 puertas A y B	0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61
(R) Actuaciones para incluir TWR en zona restringida de seguridad	1,85	0,58	0,00	0,00	0,00	2,43
(R) Remodelación y reubicación filtro T4 conexiones	1,50	0,01	0,00	0,00	0,00	1,52
(R) Ampliación filtro de seguridad T4+2 Vip y control de seguridad T2 centro	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45
Resto seguridad de personas e instalaciones	4,00	0,37	0,79	53,12	62,24	120,52
Seguridad operativa	18,12	12,91	19,91	1,72	0,00	52,65
Melilla	0,58	0,21	0,44	0,21	0,21	1,65
Melilla	0,58	0,21	0,44	0,21	0,21	1,65
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,46	0,21	0,44	0,21	0,21	1,53
Seguridad operativa	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12

<i>Comunidad/centro/proyecto</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Total</i>
Murcia	0,21	0,21	0,21	0,21	3,15	3,98
<i>Murcia-San Javier</i>	0,21	0,21	0,21	0,21	3,15	3,98
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,21	0,21	0,21	0,21	0,19	1,02
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	0,00	0,00	2,97	2,97
Navarra	0,16	0,16	0,95	1,28	0,16	2,72
<i>Pamplona</i>	0,16	0,16	0,95	1,28	0,16	2,72
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,80
Seguridad de personas e instalaciones	0,00	0,00	0,79	1,13	0,00	1,92
País Vasco	7,99	23,19	2,36	5,00	9,70	48,25
<i>Bilbao</i>	6,22	16,04	1,05	3,12	8,44	34,88
Actuaciones en eficiencia ambiental	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58
(R) Nuevos alumbrados tipo led	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26
Resto actuaciones en eficiencia ambiental	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
(E) Construcción de nuevo bloque técnico y remodelación del edificio terminal	0,00	0,01	0,11	2,18	3,05	5,35
Desarrollo viales del terminal	0,01	1,30	0,00	0,00	0,00	1,31
Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	1,02
(R) Sistema de comunicaciones voz en la TWR	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,82
Resto desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,76	0,90	0,89	0,94	0,94	4,44
Mejoras edificio terminal	1,19	0,00	0,00	0,00	0,00	1,19
Seguridad de personas e instalaciones	0,07	0,00	0,00	0,00	4,45	4,52
Seguridad operativa	2,60	13,83	0,05	0,00	0,00	16,47
(R) Nuevos apartaderos de espera de Pista 30	1,87	5,93	0,04	0,00	0,00	7,83
Resto seguridad operativa	0,73	7,90	0,01	0,00	0,00	8,64
San Sebastián	1,34	1,72	0,34	0,34	0,11	3,85
Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	0,40	0,80	0,20	0,20	0,00	1,60
(R) Sistema de comunicaciones voz en la TWR	0,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,90
Resto desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	0,00	0,30	0,20	0,20	0,00	0,70
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,41	0,92	0,14	0,14	0,11	1,72
(R) Renovación de suelos y accesos al edificio terminal	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00	0,24
(R) Separador de hidrocarburos	0,05	0,35	0,00	0,00	0,00	0,40
Resto inversiones de apoyo y mantenimiento	0,36	0,33	0,14	0,14	0,11	1,08
Seguridad operativa	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53
Vitoria	0,42	5,44	0,97	1,54	1,15	9,52
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,42	5,44	0,97	1,54	1,15	9,52
(R) Adecuación de la capacidad portante en plataforma rampa 2 y calle E	0,12	5,30	0,84	0,00	0,00	6,26
(R) Adecuación calles de rodaje y plataformas	0,00	0,00	0,00	0,91	0,61	1,52
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,30	0,13	0,13	0,63	0,54	1,73
Comunidad Valenciana	10,65	14,57	9,27	4,12	32,22	70,84
<i>Alicante-Elche</i>	7,83	11,28	5,40	2,49	21,04	48,05
Actuaciones en campo de vuelos	1,59	6,93	3,68	1,41	0,00	13,60
(R) Desdoblamiento de rodadura interna de plataforma frente al NAT	0,02	6,93	3,68	1,41	0,00	12,04
Resto actuaciones en campo de vuelos	1,56	0,00	0,00	0,00	0,00	1,56
Actuaciones en eficiencia ambiental	0,49	0,00	0,20	0,00	0,58	1,27
Actuaciones en seguridad	0,57	0,00	0,00	0,00	17,80	18,37
(R) Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	1,12

<i>Comunidad/centro/proyecto</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Total</i>
Drenaje general del aeropuerto	1,98	2,41	0,00	0,00	0,00	4,39
(R) Adecuación del drenaje por capacidad de colectores	1,91	2,09	0,00	0,00	0,00	3,99
Resto drenaje general del aeropuerto	0,07	0,33	0,00	0,00	0,00	0,40
Inversiones de apoyo y mantenimiento	2,09	1,94	1,52	1,09	2,66	9,29
(R) Mejoras calidad terminal	0,28	0,26	0,00	0,00	0,00	0,54
Inversiones de apoyo y mantenimiento	1,81	1,69	1,52	1,09	2,66	8,76
Valencia	2,82	3,29	3,87	1,63	11,18	22,80
(R) Actuaciones en campo de vuelos	0,08	0,49	1,61	0,00	0,00	2,18
(R) Actuaciones en eficiencia ambiental	1,65	0,00	0,00	0,00	0,00	1,65
Inversiones de apoyo y mantenimiento	0,67	0,87	0,77	1,63	2,28	6,22
(R) Acondicionamiento edificio terminal T1	0,00	0,00	0,00	0,74	1,37	2,11
Resto inversiones de apoyo y mantenimiento	0,67	0,87	0,77	0,89	0,91	4,11
Seguridad de personas e instalaciones	0,30	0,00	0,00	0,00	8,90	9,20
Seguridad operativa	0,12	1,94	1,49	0,00	0,00	3,55
Varios aeropuertos	82,92	74,49	90,21	102,91	95,43	445,96
Servicios Centrales	23,59	21,38	21,03	17,92	6,75	90,67
Estudios y planes diversos	0,93	0,75	0,50	0,05	0,00	2,23
Inversiones de apoyo y mantenimiento	2,85	2,94	3,86	3,75	0,63	14,03
Sistemas de información y comunicaciones	19,81	17,69	16,67	14,11	6,11	74,40
Varios aeropuertos (Adq. centralizadas)	59,33	53,11	69,18	84,99	88,68	355,29
(R) Actuaciones en eficiencia ambiental	8,17	3,24	9,73	6,49	6,49	34,12
Actuaciones medioambientales	0,45	0,49	0,28	0,00	0,00	1,22
(R) Actuaciones descontaminación de suelos e iluminación eficiente	0,25	0,29	0,08	0,00	0,00	0,62
Resto Actuaciones medioambientales	0,20	0,20	0,20	0,00	0,00	0,60
Ayudas visuales	2,05	2,69	5,41	4,17	4,69	19,01
(R) Acuerdo marco para el suministro de productos de ayudas visuales	1,00	1,00	3,60	3,00	3,00	11,60
Resto Ayudas visuales	1,05	1,69	1,81	1,17	1,69	7,41
Contribución al patrimonio histórico	6,59	2,03	0,85	1,22	1,22	11,92
Desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	2,29	4,39	3,06	0,00	0,00	9,74
(R) Sistema automatizado de información de área terminal (ATIS)	0,76	2,54	0,43	0,00	0,00	3,73
Resto desarrollo y mejora de ayudas a la navegación	1,53	1,85	2,63	0,00	0,00	6,01
Estudios planeamiento	1,05	1,04	1,04	1,04	1,04	5,20
Inversiones de reposición y suministros	1,90	0,79	7,86	36,63	48,33	95,50
Pasarelas	0,00	5,00	12,00	12,00	12,00	41,00
Seguridad de personas e instalaciones	22,59	7,61	4,31	4,41	4,41	43,32
Seguridad operativa	7,71	10,18	10,88	9,19	5,31	43,27
Sistemas de información y comunicaciones	6,54	15,64	13,76	9,85	5,20	50,98
Total general	365,65	373,01	429,20	514,26	503,29	2.185,41

Nota. (E) Inversión Estratégica. (R) Inversión Relevante

Fuente DORA 2017-2021

A5.2. Plan de inversiones por categoría de activo

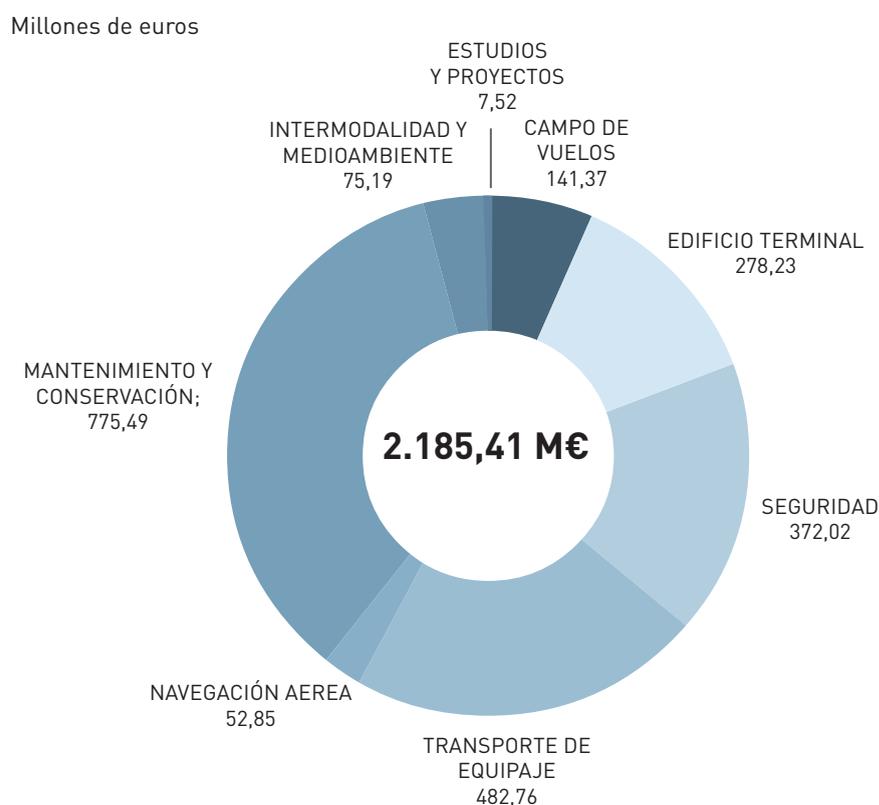
De acuerdo con el requisito del artículo 29.1.f) de la Ley 18/2014, la Tabla Anexo 5.2 muestra el volumen global de las inversiones programadas, en función de las distintas categorías fijadas en dicho artículo.

Tabla Anexo 5.2. Plan de inversiones por categoría de activo a desarrollar, 2017-2021

<i>Categorías de Inversión</i> <i>Millones de Euros</i>	<i>Total Período</i> <i>2017-2021</i>	
<i>Campo de Vuelos</i>	141,37	6,5%
<i>Edificios Terminales</i>	278,23	12,7%
<i>Seguridad</i>	372,02	17,0%
<i>Transporte de Equipaje</i>	482,76	22,1%
<i>Sistemas de Navegación Aérea</i>	52,85	2,4%
<i>Mantenimiento y Conservación</i>	775,49	35,5%
<i>Intermodalidad y Medioambiente</i>	75,19	3,4%
<i>Estudios y Proyectos</i>	7,52	0,3%
<i>Total general</i>	2.185,41	100,0%

Fuente: DORA 2017-2021

Figura Anexo 5.1. Plan de inversiones por categoría de activo a desarrollar, 2017-2021



Fuente: DORA 2017-2021

A5.3. Plan de inversiones por tipología de inversión

Clasificación de las inversiones según su naturaleza regulatoria.

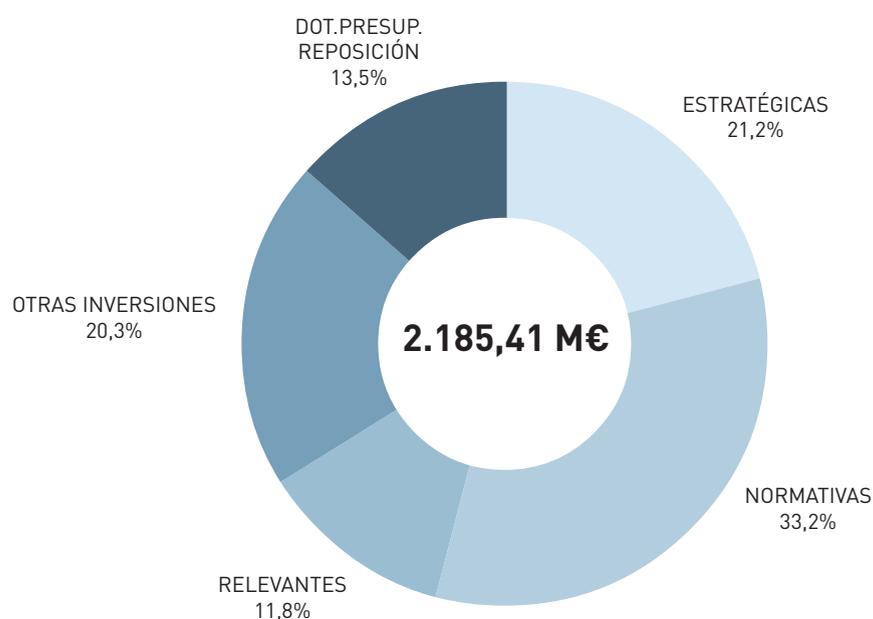
Tabla Anexo 5.3. Plan de inversiones por tipología de inversión, 2017-2021

<i>Tipología de Inversión</i> Millones de Euros	<i>Total Periodo</i> 2017-2021	
Estratégicas	462,88	21,2%
Normativas	726,60	33,2%
Relevantes	258,18	11,8%
Otras inversiones	442,86	20,3%
Dotación presupuestaria reposición	294,89	13,5%
Total Periodo DORA	2.185,41	100%

Fuente: DORA 2017-2021

Figura Anexo 5.2. Plan de inversiones por tipología de inversión, 2017-2021

Millones de euros



Fuente: DORA 2017-2021

A5.4. Inversiones estratégicas

La lista de las inversiones clasificadas en el DORA 2017-2021 como estratégicas y su plazo de finalización aparecen recogidas en la siguiente tabla:

Tabla Anexo 5.4. Inversiones estratégicas de los aeropuertos de la red de Aena 2017-2021

<i>Aeropuerto</i>	<i>Título de la inversión</i>	<i>Fecha de Finalización</i>
<i>Adolfo Suárez Madrid-Barajas</i>	Plataforma de remotos T4S	09/2020
	Mejoras T123 de acuerdo a diseño funcional	09/2022
<i>Almería</i>	Remodelación de la terraza del edificio terminal	10/2017
<i>Barcelona-El Prat</i>	Remodelación del edificio Dique Sur y plataforma del T1	12/2020
	Desarrollos carga aérea. Nuevo edificio Puesto Inspección de Fronteras	12/2019
<i>Bilbao</i>	Construcción de bloque técnico y remodelación edificio terminal	07/2021
<i>Girona</i>	Remodelación de plataforma y adecuación de PCN	01/2021
<i>Gran Canaria</i>	Ampliación accesos a cabeceras 03R y 03L	10/2021
<i>Ibiza</i>	Ampliación plataforma de estacionamiento de aeronaves	12/2020
	Calles de salida rápida	01/2022
<i>Lanzarote</i>	Adecuación de plataforma fase II	05/2019
	Ampliación de plataforma	01/2023
<i>Palma de Mallorca</i>	Adaptación al diseño funcional del aeropuerto	12/2022
	Incremento de la capacidad punta del SATE y nuevas funcionalidades	04/2019
	Salidas rápidas en pista 06L-24R	12/2021
<i>Reus</i>	Adaptación edificio terminal a diseño funcional	10/2020
<i>Sevilla</i>	Mejoras edificio terminal de acuerdo a diseño funcional	12/2021
<i>Tenerife Sur</i>	Edificio de unión terminales y ampliación embarque	12/2020
	Adecuación plataforma general de estacionamiento de aeronaves	12/2019
<i>Zaragoza</i>	Ampliación plataforma comercial de aeronaves	12/2019

Fuente: DORA 2017-2021

ANEXO 6

DEFINICIÓN DE COMPONENTES DEL IMAAJ





Índice

A6.1. Cálculo del parámetro B	139
A6.1.1. Cálculo del parámetro B del aeropuerto k	140
A6.1.2. Cálculo del parámetro B de la red de aeropuertos	142
A6.2. Cálculo del Parámetro RI	144
A6.3. Cálculo del Parámetro D	147

Índice de tablas

Tabla Anexo 6.1. Indicadores incluidos en el sistema de incentivos/penalizaciones	139
Tabla Anexo 6.2. Cálculo del parámetro Bt. Caso 1	143
Tabla Anexo 6.3. Cálculo del parámetro Bt. Caso 2	143
Tabla Anexo 6.4. Cálculo del parámetro Bt. Caso 3	144
Tabla Anexo 6.5. Inversiones estratégicas para el periodo 2017-2021	145

Índice de figuras

Figura Anexo 6.1. Esquema general de incentivos/penalizaciones	140
--	-----



A6.1. Cálculo del parámetro B

La siguiente tabla muestra los **11 indicadores** que se considerarán dentro el sistema de incentivos/penalizaciones:

Tabla Anexo 6.1. Indicadores incluidos en el sistema de incentivos/penalizaciones

<i>Nombre del indicador</i>	
SPAX-02	Satisfacción de los pasajeros con la limpieza en el aeropuerto
SPAX-03	Satisfacción de los pasajeros con la orientación en el aeropuerto
SPAX-05	Satisfacción de los pasajeros con la comodidad en las áreas de embarque
SPAX-06	Satisfacción de los PMR con la accesibilidad en el aeropuerto
TEPP-01	Tiempo de espera en control de seguridad de los pasajeros
TEPP-02	Tiempo de espera hasta la entrega de la última maleta
DEET-01	Disponibilidad de equipos electromecánicos, hipódromos de recogida de equipajes y STE
DELA-01	Disponibilidad de puestos de estacionamiento
DELA-02	Disponibilidad de pasarelas de embarque
DELA-03	Disponibilidad y continuidad de servicios CNS
OTAC-01	Tiempo de respuesta a reclamaciones de gestión aeroportuaria

Fuente: DORA 2017-2021

La definición del sistema de incentivos/penalizaciones se configura con los siguientes elementos aplicables a cada uno de los 11 indicadores: un nivel objetivo que representa el valor estándar de calidad mínimo exigido, una banda neutra en la que no se produce ni incentivo ni penalización y unos niveles máximos de incentivos y penalizaciones.

De acuerdo con el artículo 33 de la Ley 18/2014, el rango máximo de los incentivos o penalizaciones por calidad del servicio prestado (parámetro B) se mantendrá entre un +2% y un -2% del ingreso máximo anual por pasajero (IMAP). Este límite a los incentivos o penalizaciones por calidad del servicio prestado será aplicable a nivel de red. Para su cálculo a nivel individual, es decir, para cada uno de los aeropuertos que conforman la red, se mantendrá el límite del 2% para las bonificaciones y se fijará un límite mayor a las penalizaciones del -5%²².

²² Los límites establecidos, tanto a nivel de red como individualmente, se aplicarán únicamente en el proceso de cálculo del parámetro B. No se calculará un IMAP particular por aeropuerto.

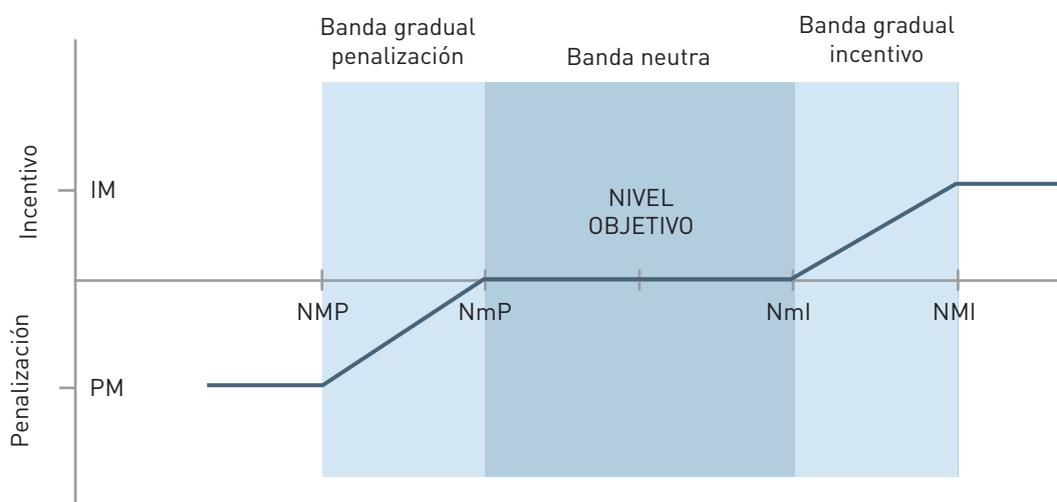
El valor del incentivo/penalización para cada aeropuerto será la suma de las contribuciones de cada indicador, teniendo en cuenta que todos ellos tienen el mismo peso específico, y la desviación de dicho indicador con respecto al nivel objetivo.

El valor objetivo fijado para este periodo regulatorio, en el caso de aquellos indicadores no incorporados al sistema de incentivos y penalizaciones, será supervisado como parte de las actividades de supervisión del DORA. En caso de incumplimiento con respecto a los valores establecidos, Aena definirá acciones correctoras para mejorar sus resultados.

A6.1.1. Cálculo del parámetro B del aeropuerto k

Para la determinación del Parámetro B del aeropuerto k (B_k) se atenderá al esquema general mostrado a continuación.

Figura Anexo 6.1. Esquema general de incentivos/penalizaciones



NmP: Nivel a partir del cual se aplica penalización
 Nml: Nivel a partir del cual se aplica incentivo
 NMI: Nivel a partir del cual se aplica la máxima penalización

NMI: Nivel a partir del cual se aplica el máximo incentivo
 PM: Penalización máxima
 IM: Incentivo máximo

Fuente: DORA 2017-2021

- Si $I_i \geq NMI$

$$INC_i = IM$$

$$PEN_i = 0$$

- Si $NmI < I_i < NMI$

$$INC_i = IM \cdot \frac{I_i - NmI}{NMI - NmI}$$

$$PEN_i = 0$$

- Si $NmP < I_i < NmI$

$$INC_i = 0$$

$$PEN_i = 0$$

- Si $NMP < I_i < NmP$

$$INC_i = 0$$

$$PEN_i = PM \cdot \frac{NmP - I_i}{NmP - NMP}$$

- Si $I_i \leq NMP$

$$INC_i = 0$$

$$PEN_i = PM$$

Donde:

- I_i = Valor de la medición del indicador i .
- INC_i = Valor del incentivo para el indicador i (aplicable únicamente en aquellos indicadores susceptibles de generar incentivo).
- PEN_i = Valor de la penalización para el indicador i
- NMP = Nivel a partir del cual se aplica la máxima penalización.
- NmP = Nivel a partir del cual se aplica penalización.
- NmI = Nivel a partir del cual se aplica incentivo.
- NMI = Nivel a partir del cual se aplica el máximo incentivo.
- IM = Incentivo máximo (2%).
- PM = Penalización máxima (-5%).

Cada uno de los 11 indicadores incluidos en el sistema tendrá la misma ponderación a los efectos del cálculo del parámetro B de cada aeropuerto. En los aeropuertos en los que disponga de una determinada infraestructura sujeta a la medición de un indicador, la ponderación se realizará sobre el número de indicadores medidos.

De esta forma, el cálculo del incentivo/penalización total (B_k) para cada aeropuerto será la suma de los incentivos menos la suma de las penalizaciones de los indicadores, dividido entre el número total de indicadores incluidos en el sistema de incentivos y penalizaciones.

$$B_k = \frac{\sum_{i=1}^{IND} (INC_i - PEN_i)}{IND} \quad \text{EC.(04)}$$

Donde:

- B_k = Parámetro B del aeropuerto k
- INC_i = Valor del incentivo para el indicador i
- PEN_i = Valor de la penalización para el indicador i
- IND = Número de indicadores incluidos en el sistema de incentivos y penalizaciones que se miden en el aeropuerto k.

A6.1.2. Cálculo del parámetro B de la red de aeropuertos

El parámetro B^* para el conjunto de la red, se obtiene como el valor mínimo resultante al ponderar el valor de B_k de acuerdo al tráfico de pasajeros anuales previsto en el aeropuerto en cuestión respecto al total de la red (método 1), o al asignar el mismo peso a todos los aeropuertos de la red (método 2). Este parámetro irá expresado en tanto por uno por lo que el valor mínimo obtenido debe ser multiplicado por 100. Finalmente, para obtener el valor de B_t , se aplicará a la restricción impuesta por el artículo 33 de la Ley 18/2014 acerca del rango máximo de los incentivos o penalizaciones por calidad de servicio prestado al conjunto de la red ± 2 (expresado en tanto por uno).

$$B^* = 100 \cdot \text{MIN} \left\{ \sum_{k=1}^n \frac{PAX_k}{PAX} \cdot B_k; \frac{\sum_{k=1}^n B_k}{n} \right\}$$

$$B_t = \begin{cases} B^* & \text{si } -2 \leq B^* \leq 2 \\ -2 & \text{si } B^* < -2 \end{cases} \quad \text{EC.(05)}$$

Donde:

- B_k = Parámetro B del aeropuerto k
- n = Número de aeropuertos y helipuertos que integran la red de Aena (48 en el momento de aprobación del presente DORA).

- PAX_k = Tráfico anual de pasajeros previsto en el DORA para el aeropuerto k el año t-2, siendo t el año para el cual se calcula el incentivo/penalización.
- PAX = Tráfico anual de pasajeros previsto en el DORA para toda la red de aeropuertos de Aena el año t-2, siendo t el año para el cual se calcula el incentivo/penalización.
- B^* = Parámetro B de la red de aeropuertos sin aplicar restricción (máxima penalización e incentivo del 2%). Este valor nunca será superior al 2% dado el rango máximo de incentivos establecido por aeropuerto (+2%).
- B_t = Parámetro B de la red de aeropuertos una vez aplicada la restricción y expresado en tanto por uno. Este valor será calculado por el supervisor en el informe de supervisión técnica aeroportuaria de cada año y se incorporará en la fórmula de determinación del IMAAJ recogida en la sección 3.7.2 del presente DORA.

El valor del parámetro B_t será calculado por el supervisor en el informe de supervisión técnica aeroportuaria de cada año y se incorporará en la fórmula de determinación del IMAAJ.

De esta manera, de acuerdo a la formulación establecida, se recogen a modo de ejemplo tres casuísticas que pueden presentarse para el cálculo del parámetro B.

Tabla Anexo 6.2. Cálculo del parámetro B_t . Caso 1

<i>Caso 1</i>		B^*	B^*	B_t
<i>Valores expresados en tanto por uno</i>			<i>(Min Mét 1 y Mét 2)</i>	<i>Restricción impuesta por Ley 18/2014</i>
Método 1	Ponderación por tráfico	-3,00	-3,00	-2,00
Método 2	Mismo peso a todos los aeropuertos	-1,50		

Fuente: DORA 2017-2021

Tabla Anexo 6.3. Cálculo del parámetro B_t . Caso 2

<i>Caso 1</i>		B^*	B^*	B_t
<i>Valores expresados en tanto por uno</i>			<i>(Min Mét 1 y Mét 2)</i>	<i>Restricción impuesta por Ley 18/2014</i>
Método 1	Ponderación por tráfico	-1,50	-1,50	-1,50
Método 2	Mismo peso a todos los aeropuertos	+1,00		

Fuente: DORA 2017-2021

Tabla Anexo 6.4. Cálculo del parámetro Bt. Caso 3

	Caso 3 Valores expresados en tanto por uno	B*	B* (Min Mét 1 y Mét 2)	Bt Restricción impuesta por Ley 18/2014
Método 1	Ponderación por tráfico	+2,50	+2,00	+2,00
Método 2	Mismo peso a todos los aeropuertos	+2,00		

Fuente: DORA 2017-2021

A6.2. Cálculo del Parámetro RI

La Ley 18/2014 establece para las inversiones estratégicas una penalización por el retraso en el cumplimiento del plazo fijado para su finalización. Esta penalización se articula a través del parámetro RI que se incluye como un ajuste del IMAAJ en el informe de supervisión técnica aeroportuaria de cada año, en función del retraso mensual producido.

La penalización por cada inversión estratégica se activará cuando se produzca un retraso superior a 3 meses con respecto a la fecha de finalización fijada en la Tabla Anexo 6.5.



Tabla Anexo 6.5. Inversiones estratégicas para el periodo 2017-2021

<i>Aeropuerto</i>	<i>Título de la inversión</i>	<i>Fecha de Finalización</i>	<i>Fecha de comienzo penalización</i>	<i>Importe mensual penalización (miles€)</i>
Adolfo Suárez Madrid-Barajas	Plataforma de remotos T4S	09/2020	01/2021	189,5
	Mejoras T123 de acuerdo a diseño funcional	09/2022	01/2023	144,4
Almería	Remodelación de la terraza del edificio terminal	10/2017	02/2018	1,4
Barcelona-El Prat	Remodelación del edificio Dique Sur y plataforma del T1	12/2020	04/2021	78,1
	Desarrollos carga aérea. Nuevo edificio Puesto Inspección de Fronteras	12/2019	04/2020	15,4
Bilbao	Construcción de bloque técnico y remodelación edificio terminal	07/2021	11/2021	50,2
Girona	Remodelación de plataforma y adecuación de PCN	01/2021	05/2021	23,4
Gran canaria	Ampliación accesos a cabeceras 03R y 03L	10/2021	02/2022	150,2
Ibiza	Ampliación plataforma de estacionamiento de aeronaves	12/2020	04/2021	58,7
	Calles de salida rápida	01/2022	05/2022	33,3
Lanzarote	Adecuación de plataforma fase II	05/2019	09/2019	37,1
	Ampliación de plataforma	01/2023	05/2023	106,0
Palma de Mallorca	Adaptación al diseño funcional del aeropuerto	12/2022	04/2023	295,1
	Incremento de la capacidad punta del SATE y nuevas funcionalidades	04/2019	08/2019	68,4
	Salidas rápidas en pista 06L-24R	12/2021	04/2022	34,5
Reus	Adaptación edificio terminal a diseño funcional	10/2020	02/2021	48,9
Sevilla	Mejoras edificio terminal de acuerdo a diseño funcional	12/2021	04/2022	67,1
Tenerife Sur	Edificio de unión terminales y ampliación embarque	12/2020	04/2021	137,7
	Adecuación plataforma general de estacionamiento de aeronaves	12/2019	04/2020	127,8
Zaragoza	Ampliación plataforma comercial de aeronaves	12/2019	04/2020	43,5

Fuente: DORA 2017-2021

Nota: Como fecha de finalización de la inversión se entiende la fecha en la que debe estar firmado el Acta de recepción definitiva de la misma

En concordancia con el artículo 33.a.2º de La ley 18/2014, se establece un *valor máximo de la penalización por retraso en la ejecución de inversiones estratégicas que no superará el 2% del importe del total de la programación anual de todas las inversiones de la red*, si bien el límite máximo de penalización individual anual a cada inversión estratégica será *de hasta un 5% de su programación anual*.

El importe de la programación anual de una inversión estratégica es el valor del importe de la anualidad media para una inversión cuya duración sea mayor de 12 meses. Para inversiones de duración menor de un año, el importe de la programación anual será el importe del total de su inversión.

Una vez superados los 3 meses de carencia, en el caso que no se hubiera firmado el Acta de recepción de la inversión, comenzarán a contabilizarse de forma efectiva los importes de penalización por retraso durante un periodo máximo de 4 meses.

El importe mensual de penalización a aplicar a cada inversión, indicado en la Tabla Anexo 6.5., es la cuarta parte del 5% del importe de la programación anual de dicha inversión. Una vez superados los 4 meses del periodo de penalización, se habría alcanzado la penalización máxima del 5% de la programación anual, y por tanto retrasos superiores no aumentarían el importe a penalizar.

Para el cálculo de la penalización se tendrá en cuenta el día del mes en el que finalmente se firme el Acta de recepción de la inversión, haciendo que el importe de la penalización asociada a ese mes sea proporcional al número de días de retraso sobre el total del mismo.

A los efectos de la determinación del importe de las penalizaciones, el parámetro RI será la suma de las penalizaciones de todas aquellas inversiones estratégicas cuyo retraso efectivo se produzca entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año anterior al de elaboración del informe anual de supervisión. En caso de que el retraso excediese el 31 de diciembre, la penalización correspondiente al exceso producido se aplicará en el ejercicio siguiente.

A6.3. Cálculo del Parámetro D

A los efectos de posibilitar el reconocimiento por parte del Secretario de Estado de las desviaciones previstas en el artículo 31.5²³ de la Ley 18/2014 (parámetro D_t), Aena comunicará las desviaciones que se prevean para un determinado año del periodo, a más tardar el 1 de noviembre del año anterior, con objeto de que puedan ser tenidas en cuenta en el informe de supervisión anual. Dicha desviación se recuperará durante el segundo ejercicio tras su solicitud a través del IMAAJ. Se considerará que existen desviaciones cuando se produzca una variación en el monto total anual respecto del programado por el DORA 2017-2021.

Por este motivo, y para recoger la ganancia o pérdida en la retribución esperada, se ajustará la fórmula del IMAAJ a través del parámetro D_t . Así, el valor D_t estará compuesto por la suma de los costes anuales, incluyendo amortización y costes de capital, asociados a las desviaciones (positivas o negativas) que se hayan aprobado dentro del período regulatorio hasta el segundo año anterior al de aplicación del IMAAJ.

Para ello Aena comunicará a la DGAC, las desviaciones respecto a las inversiones planificadas por el DORA de la siguiente forma:

- Agrupará todas las inversiones en una sola solicitud, que incluirá un listado individualizado de todas las inversiones para las que solicita aprobación, justificando la procedencia de su modificación.
- Justificará para cada una de las inversiones propuestas, su carácter de inaplazable e imprevisible, y su posible impacto en la capacidad y/o calidad del servicio.
- Justificará que el importe global de las modificaciones en las inversiones, no supone una desviación superior del 3% del volumen total de inversiones programadas para el conjunto de la red de aeropuertos.

La DGAC, tras analizar la documentación referida en los párrafos precedentes y una vez recibidos los informes preceptivos, identificará de manera explícita y justificada la lista de inversiones o desviaciones denegadas y elevará al Secretario de Estado para su aprobación el resto de desviaciones. La decisión estará sujeta a los siguientes criterios:

²² El artículo 31.5 de la Ley 18/2014, establece el tratamiento para las desviaciones, positivas o negativas, a las inversiones aprobadas en el DORA, siempre que dichas desviaciones no estén derivadas de la aplicación de cambios normativos, no afecten a las inversiones definidas como estratégicas, sean de carácter inaplazable e imprevisible y se trate, en cualquier caso, de desviaciones no significativas que no supongan una desviación superior al 3% del volumen total de inversiones programadas para cada año del quinquenio en el Documento de Regulación Aeroportuaria (DORA). El DORA interpreta que dicha variación se refiere al monto global de inversión anual planificada y no a variaciones en inversiones particulares.

- i.** Se rechazará cualquier desviación/modificación que afecte a inversiones estratégicas.
- ii.** Se aprobarán, con carácter general, todas las desviaciones que se deban a un cambio normativo no anticipado en el momento de aprobación del DORA, hasta un límite de 450 millones de euros.
- iii.** Se aprobarán con carácter general el resto de inversiones, siempre que:
 - a)** no afecten a las inversiones definidas como estratégicas,
 - b)** no estén derivadas de la aplicación de cambios normativos,
 - c)** sean de carácter inaplazable e imprevisible,
 - d)** no excedan del límite desviación máxima del 3% anual.

En todo caso, de acuerdo con la Disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014, el primer DORA no podrá superar el nivel máximo de inversión media anual del periodo de 450 millones de euros, en términos nominales e incluyendo todas las desviaciones respecto al plan reconocido en el DORA, salvo que se deban a requerimientos normativos que se describen en dicha Disposición.



DORA

2017-2021