

---

**Informe Anual de Cumplimiento de la  
Memoria Ambiental del aeropuerto  
Federico García Lorca Granada-Jaen 2019**

---



<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	.....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>INDICADORES Y VALORES POR FACTOR DEL MEDIO</b>		
	TRÁFICO AÉREO	.....	2
	ENERGÍA	.....	3
	MEDIO HÍDRICO	.....	4
	CAMBIO CLIMÁTICO	.....	5
	RESIDUOS	.....	6
	INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	.....	10
	INCIDENCIAS AMBIENTALES	.....	10

## 1. INTRODUCCIÓN

En 2019, la actividad de Aena ha registrado nuevos máximos en España, impulsada por el buen comportamiento del sector turístico y del tráfico nacional. Más de 275 millones de personas han pasado por los aeropuertos de Aena, lo que nos sitúa, una vez más, como el primer operador aeroportuario del mundo, registrándose más de dos millones de operaciones con aeronaves y habiendo crecido con fuerza el tráfico de mercancías, superando las cifras registradas en 2018.

A la búsqueda continua de la excelencia, la seguridad y la calidad del servicio consolidando nuestra posición como referente mundial en gestión aeroportuaria, Aena considera debe ser capaz de dar una respuesta a las exigencias de los grupos de interés, cumplir con los requerimientos de nuestro entorno y de la sociedad a la que servimos, y hacerlo bajo parámetros de responsabilidad, sostenibilidad e innovación.

Para ello, Aena fomenta en sus aeropuertos un modelo de actuaciones que permiten una gestión más sostenible de sus instalaciones, como parte de la cadena de valor del transporte aéreo, reduciendo los impactos ambientales negativos asociados a la actividad aeroportuaria, así como impulsando actuaciones de colaboración con las aerolíneas y otros grupos de interés.

Atendiendo a estos principios y actividad, se emite este Informe al objeto de dar cumplimiento a la Resolución conjunta de la Secretaría de Estado de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiental y del Medio Rural y Marino y de la Secretaría de Estado de Transportes del Ministerio de Fomento por las que se formula la **Memoria Ambiental del Plan Director del aeropuerto Federico García Lorca Granada-Jaén** que detalla y explica la evolución acumulada de diversos indicadores asociados a su actividad e impacto ambiental en el año 2019.

## 2. INDICADORES Y VALORES

### 2.1 TRÁFICO AÉREO

El mantenimiento de una evolución favorable en el sector turístico y el buen comportamiento del tráfico nacional han favorecido que el número total de pasajeros en 2019 haya superado los 275 millones, con un incremento del 4,4% respecto a 2018. Se han registrado más de 2.360.00 de operaciones con aeronaves, un 2,6% más que en 2018, mientras que es el tráfico de mercancías que el que experimenta la mayor subida superando en un 5,6% las toneladas transportadas en el año anterior.

En el caso concreto del aeropuerto FGL Granada, esta evolución ha sido superior en relación al número de pasajeros que han pasado por sus instalaciones, que ha aumentado un 11,15% en 2019. Por otra parte, los datos ponen igualmente de manifiesto que continúa la tendencia en la preferencia por el transporte marítimo de mercancía.

FACTOR DEL MEDIO	INDICADOR	2019	% 19/18	UNIDAD
Tráfico aéreo	Pasajeros totales	1.251.926	11,15	pax
	Operaciones totales	14.529	5,94	mov
	Mercancía	13	-96,13	kg
	Unidades de tráfico	1.251.926	11,14	ut

Además del incremento general que ha experimentado el tráfico de pasajeros en la red de Aena, los motivos que han determinado este aumento del número de pasajeros en el aeropuerto granadino han sido las nuevas rutas con Nantes y Burdeos que empezaron a operar en el segundo trimestre de 2019 y la recuperación de la ruta con Melilla, desaparecida en 2018. Así mismo, se consolidaron las rutas abiertas en 2018 con destino Berlín-Tegel y Nápoles.

Por el contrario, los datos ponen de manifiesto que se incrementa la tendencia de los últimos ejercicios en la disminución del transporte de carga del aeropuerto.

## 2.2 ENERGÍA

---

Durante el año 2019, se ha puesto de manifiesto la preocupación a nivel mundial, por el cambio climático y sus consecuencias; entre ellas, los episodios climáticos adversos, que pueden afectar a la capacidad operativa, la seguridad y la eficiencia de los aeropuertos. A este respecto, se estima que el sector aéreo aporta un 2,5% de las emisiones de CO<sub>2</sub> a nivel global, lleva trabajando desde hace años para alcanzar una transición hacia un modelo más sostenible, con fuentes energéticas bajas en emisiones y medios de desplazamiento limpios.

Si bien la afección más directa de este cambio de contexto social y económico recae sobre las aerolíneas, Aena como gestora de servicios aeroportuarios, apuesta internamente e interviene activamente en su entorno al objeto de influir positivamente en los objetivos generales de reducción de consumos y la prevalencia de fuentes de energías renovables como proveedoras de dichos consumos.

En este sentido, Aena ha anunciado en 2019 su Plan Fotovoltaico, un ambicioso plan global de energía renovable en autoconsumo que verá la luz a partir de 2026 y que permitirá alcanzar el 70% del autoabastecimiento energético a partir de energía solar, lo que supondría evitar la emisión de 167.000 toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera cada año. Este Plan situará a la Compañía como líder entre los aeropuertos por producción de energía renovable de autoconsumo (650 Gwh).

Asimismo, en 2019 se ha incrementado en un 20% la energía eléctrica consumida en la red de aeropuertos procedente de fuentes renovables certificadas externas, alcanzando un 60% del consumo total anual frente al 40% utilizado en 2018 y estando previsto que este porcentaje llegue a ser del 100% en 2020.

Adicionalmente, las medidas llevadas a cabo día a día en los aeropuertos gestionados por Aena para optimizar el consumo de recursos y conseguir logros en materia de eficiencia energética son muy diversas. Incluyen medidas de mejora de carácter tecnológico en iluminación y climatización, adecuación del consumo energético a la operativa real del aeropuerto, mayor control de los consumos de energía eléctrica y combustibles fósiles y un trabajo de concienciación y sensibilización del personal que forma parte de Aena.

En el aeropuerto FGL Granada-Jaén, destaca la evolución positiva del indicador de consumo anual de energía eléctrica por pasajero ha mejorado en un 5,64% respecto a 2018, resultado fundamentalmente del proceso de sustitución de las luminarias convencionales de la urbanización del lado tierra y del lado aire por otras más eficientes

(LED) efectuado a lo largo de 2019 en relación con el incremento del número de pasajeros (11,5%) que transitaron por el mismo.

Asimismo, y en relación a las actuaciones de eficiencia energética promovidas en el aeropuerto granadino en 2019 en relación al embarque de pasajeros, que se realiza a pie:

- Instalación de filtros solares en las peceras de las puertas de embarque
- Instalación de cortinas de aire en las puertas de embarque, para evitar la fuga de calor/frío cuando se realiza el embarque
- Modificación y mejora del sistema de extracción y renovación de aire de los edificios climatizados

En el ámbito de generación de energía procedente de fuentes renovables por el aeropuerto, se mantienen en funcionamiento las placas solares para el ACS del edificio del Servicio de Extinción de Incendios, si bien no es posible cuantificar en 2019 dicha aportación.

FACTOR DEL MEDIO	INDICADOR	2019	% 19/18	UNIDAD
Energía	Consumo total anual	3.548.427	5,64	kWh
	Consumo total anual/pasajero	2,83	-4,96	kWh/pax
	Porcentaje de energía consumida procedentes de fuente renovable	60	49,25	kWh
	Producción energía renovable	s.d	-	kWh

### 2.3 MEDIO HÍDRICO

El agua es el principal recurso natural que se consume en las instalaciones de Aena y para asegurar el suministro eficiente de agua tanto a empleados como a pasajeros y resto de usuarios que diariamente transitan las instalaciones de los aeropuertos, es necesario llevar a cabo un riguroso control de su consumo, ligado mayoritariamente al consumo humano, riego de zonas verdes, limpieza, servicio contra incendios y ejecución de obras, además de promover actuaciones dirigidas a su reutilización con las máximas garantías.

Gracias a los esfuerzos efectuados por el aeropuerto granadino a lo largo de 2019 en el control y disminución de su huella hídrica, su consumo de agua ha disminuido en un 21,58% respecto a 2018.

El control continuo y exhaustivo del consumo de agua y de posibles fugas en la red de distribución y depósitos, la reparación inmediata de las roturas así como la continuidad de las campañas de información promovidas para sensibilizar y promover entre pasajeros y otros usuarios un consumo responsable del agua, son las medidas ejecutadas en 2019 que han permitido este logro y seguirán ejecutándose al objeto de conseguir un comportamiento aún más favorable del indicador en próximas anualidades.

FACTOR DEL MEDIO	INDICADOR	2019	% 19/18	UNIDAD
Medio hídrico	Consumo agua	16.784	-21,58	m <sup>3</sup>
	Consumo agua/pasajero	0,013	-29,45	m <sup>3</sup> /pax
	Consumo agua de pozos	721	-84,05	m <sup>3</sup>
	Volumen anual total de agua depurada	n.a.	-	m <sup>3</sup>

## 2.4 CAMBIO CLIMÁTICO

Durante el año 2019, se ha puesto de manifiesto la preocupación, a nivel mundial, por el cambio climático y sus consecuencias; entre ellas, los episodios climáticos adversos que pueden afectar a la capacidad operativa, la seguridad y la eficiencia de los aeropuertos.

El sector del transporte aéreo se estima que aporta un 2,5% de las emisiones de CO<sub>2</sub> a nivel global lleva trabajando desde hace años para alcanzar una transición hacia un modelo más sostenible con fuentes energéticas bajas en emisiones y medios de desplazamiento limpios.

Además de los aspectos regulatorios, tecnológicos, operacionales y económicos, en Aena impulsamos de forma proactiva la adopción de medidas que fomenten una mayor eficiencia energética y una menor contribución a los gases de efecto invernadero derivados de sus instalaciones

En el año 2019, los indicadores de cambio climático del aeropuerto FGL Granada-Jaén ponen de manifiesto la consecución lograda de relevantes valores positivos.

La cifra anual de emisiones totales de CO<sub>2</sub> del aeropuerto FGL Granada-Jaén se redujo en 2019 en más de 400 toneladas, lo que, en términos porcentuales, constituye un 47,95% respecto a 2018.

Esta reducción de emisiones está asociada fundamentalmente a la experimentada por las de alcance 2. El consumo de energía de origen renovable en Aena pasó de un 40% en 2018 a un 60% en 2019 y el hecho de que los factores de emisión de las compañías eléctricas en 2019 también disminuyesen respecto a 2018 han determinado la importante reducción de emisiones alcance 2 en 2019.

No obstante, las emisiones de CO<sub>2</sub> alcance 1 aumentaron por razón del mayor consumo de gasóleo en 2019, tanto en calderas como en vehículos del aeropuerto asociados al incremento de pasajeros.

FACTOR DEL MEDIO	INDICADOR	2019	% 19/18	UNIDAD
Cambio climático	Emisiones totales CO <sub>2</sub>	438,58	-47,95	t
	Emisiones CO <sub>2</sub> – Alcance 1	116,35	8,82	t
	Emisiones CO <sub>2</sub> – Alcance 2	322,23	-56,2	t
	Emisiones totales CO <sub>2</sub> /pasajero	0,0004	-53,17	t/pax
	Ahorro CO <sub>2</sub> por actuaciones Aena	s.d.	-	t

## 2.5 RESIDUOS

Aena trabaja para asegurar una correcta gestión de los residuos generados y establece las siguientes prioridades:

- Reducir la generación de residuos derivados de las actividades de la Compañía
- Reducir la generación de residuo banal (fracción resto) en las instalaciones aeroportuarias, especialmente el relacionado con la actividad comercial



- Controlar y realizar una labor de seguimiento de toda la tipología de residuos generados en todas las actividades del aeropuerto (control de contratistas y concesionarios) para asegurar la correcta segregación, acopio y gestión externa de los residuos

En línea con estas prioridades, el aeropuerto FGL Granada-Jaén ha logrado aumentar en un 62% el porcentaje de residuos valorizados en 2019 (79,98%) frente a los valorizados en 2018 (17,33%), si bien ha sido significativo el incremento en el número de residuos asociado directamente a los residuos de construcción y demolición no peligrosos generados en este año.

En relación a los residuos peligrosos, apenas constituyen el 0,05% del total, la cantidad generada en 2019 disminuye significativamente, El motivo es la gestión periódica de los lodos de separadores de hidrocarburos ya que fue en 2018 cuando se procedió a su retirada y gestión, determinando que la cantidad gestionada pasara de 3.500 kgs. en 2018 a 80 kgs. en el posterior año.

Respecto a la gestión de residuos no peligrosos, la causa de su destacado aumento en 2019 es la ejecución de las siguientes obras en el aeropuerto granadino:

- Ampliación de la cafetería del edificio terminal
- Nivelación del patio carrillos y remodelación baños SIEB
- Sustitución del solado del edificio terminal
- Nueva sala preembarque Puerta 4
- Marquesina peatonal para llegadas
- Zona de carga y descarga de mercancías en zona de acceso lado aire
- Actuaciones varias en SSEI, TWR y CCTV

El total de residuos de construcción y demolición generados por estas obras generó un total de 533.000 kg en 2019. Si detrajésemos esta cantidad a la total anual de residuos no peligrosos generados, el resultado sería un 13,23% superior en 2019 respecto a 2018 en línea con el aumento de pasajeros experimentado dicho año.

Por último, añadir a los residuos no peligrosos que el segundo factor que determina su incremento es el de la variación en el criterio de cálculo de la basura orgánica y otros residuos urbanos.

Los datos anuales de este tipo de residuo se obtienen por la estimación en función del número de contenedores instalados. En 2019 y para la mejora de su gestión, se aumentó en dos el número de unidades, por lo que se produce un aumento de capacidad de 84.000 kgs que, con independencia de que sea realmente utilizada, directamente se computan como cantidad de residuo generada. Por ello, figura un aumento de un 17,19% en 2019 de este tipo de residuo respecto a 2018.

FACTOR DEL MEDIO	INDICADOR	2019	% 19/18	UNIDAD
	Residuos anuales totales	1.182.824	+100	kg
	Residuos anuales totales/pasajeros	0,94	84,39	kg/pax
	<i>Residuos anuales generados y gestionados por tipología 1</i>			
Residuos	Residuos peligrosos (r.p.)	529,75	-85,76	kg
	r.p. con destino valorización	291,5	35,58	kg
	r.p. con destino eliminación	238,25	-93,2	kg
	Residuos no peligrosos (r.n.p.)	1.182.294	+100	kg
	r.n.p. con destino valorización	945.749,4	+100	kg
	r.n.p. con destino eliminación	236.544,6	-50,05	kg

FACTOR DEL MEDIO	INDICADOR	2019	% 19/18	UNIDAD
<i>Residuos anuales generados y gestionados por tipología 2</i>				
Residuos peligrosos	Absorbentes y material contaminado por sustancias peligrosas	409	100	kg
	Envases de sustancias peligrosas	120	100	kg
	Aceites usados	0	-	kg
	Filtros aceites usados	0	-	kg
	Fluorescentes y lámparas con sustancias peligrosas	0	-100	kg
	Baterías	0	-	kg
	Residuos sanitarios peligrosos	1	-80	kg
	Aerosoles	0	-	kg
	Lodos separadores hidrocarburos	0	-100	kg
	Otros residuos peligrosos	0	-	kg
<hr/>				
Residuos no peligrosos	Basura orgánica y otros residuos urbanos sin segregar	547.000	17,19	kg
	Papel y cartón	6.890	-35,61	kg
	Envases de vidrio	6.444	1,5	kg
	Envases	13.383	1,85	kg
	Residuos metálicos	0	-	kg
	Madera	0	-	kg
	Cartuchos de tóner y tinta	30	0	kg
	Medicamentos caducados	5	-44,44	kg
	Plásticos	42	100	
	Residuos biodegradables de jardinería	11.000	-8,33	kg
	Residuos de construcción y demolición np	597.000	+100	kg
	Lodos depuradora	n.a.	-	kg
	Otros residuos no peligrosos	0	-	kg

## 2.6 INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

---

Durante 2019, no se ha llevado a cabo ningún pago ni proceso de expropiación asociado a la ampliación del aeropuerto FGL Granada-Jaén.

FACTOR DEL MEDIO	INDICADOR	2019	% 19/18	UNIDAD
Socioeconómico	Superficie expropiada	0	-	m <sup>2</sup>
	Inversión anual realizada	0	-	€

## 2.7 INCIDENCIAS AMBIENTALES

---

No han sido presentadas denuncias quejas o reclamaciones por los usuarios del aeropuerto granadino en 2019.

FACTOR DEL MEDIO	INDICADOR	2019	% 19/18	UNIDAD
Incidencias ambientales	Denuncias	0	-	nº
	Quejas/Reclamaciones	0	-	nº
	Reclamaciones imputables a Aena	0	-	nº