

ENAIRe 



2017

COMPROMETIDOS CON EL MEDIO AMBIENTE

Índice

01

Introducción

- A. Acerca de ENAIRE
- B. Transporte Aéreo y Medio Ambiente

02

Gestión Ambiental

- A. Emisiones
- B. Consumos
- C. Residuos

03

Responsabilidad Ambiental

04

Grupos de Interés

01 Introducción



A. Presentación

ENAIRE es en España el principal proveedor de servicios de navegación aérea y de información aeronáutica, designado por la Ley 9/2010 para la prestación exclusiva de los servicios de tránsito aéreo de control de área y control de aproximación, así como los de información de vuelo, de alerta y de asesoramiento en el espacio aéreo español.

La Entidad Pública Empresarial Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (Aena), pasó a denominarse ENAIRE el 4 de julio de 2014 (artículo 18 del Real Decreto – ley 18/2014). Desde la publicación de este Real Decreto la Fundación Aena quedó integrada en ENAIRE. ENAIRE es el principal accionista de Aena, S.A. (51%) y posee participación en INECO (45,85%), CRIDA (66,66%), EMGRISA (0,08%), GNSS, S.L (19,3%) y GROUP EAD (36%).

Ostenta además el patronato de la Fundación ENAIRE. Es el cuarto proveedor de servicios de navegación aérea en Europa por número de movimientos y participa activamente en todos los proyectos de la Unión Europea relacionados con la implantación del Cielo Único.

01 Introducción | A. Acerca de ENAIRE

Por nuestra ubicación geográfica gestionamos tráfico aéreo con origen y destino en cuatro continentes (Europa, América, Asia y África), además de ser la «puerta principal» de los vuelos con Suramérica.

ENAIRE está certificada como organización proveedora de servicios de navegación aérea, así como organización proveedora de formación de controladores de tránsito aéreo.

ENAIRE tiene como misión «prestar servicios de Navegación Aérea con seguridad, calidad, eficiencia y respeto al medio ambiente para dar respuesta al servicio demandado por nuestros clientes y por la sociedad, prestando especial atención al cuidado y la formación de nuestras personas y contribuyendo al desarrollo del transporte aéreo».

Los servicios de navegación aérea, responsabilidad de ENAIRE, incluyen la gestión del espacio aéreo español, con una extensión de 2.190.000 km². Conforme a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) se distribuye en tres Regiones de Información de Vuelo (FIR): Madrid, Barcelona y Canarias.

- **Como principal proveedor de servicios de tránsito aéreo de aeródromo en España: gestiona 22 torres, entre las que se encuentran las cinco de mayor tráfico en España.**
- **A su vez es el proveedor de servicios de comunicaciones, navegación y vigilancia en todo el espacio aéreo y en los aeropuertos de la red de Aena S.A. y de Lleida-Alguaire.**

01 Introducción | A. Acerca de ENAIRE

En el ámbito internacional, ENAIRE es además miembro activo de diferentes grupos de trabajo y asociaciones, poniendo su foco principal en la consecución de un entorno internacional estandarizado y eficiente en todo lo referido a la navegación aérea.

De este modo, somos miembros de la A6 Alliance (alianza que agrupa a los seis principales proveedores de servicio de navegación aérea europeos), participando activamente en la consolidación de iniciativas relativas a la implantación del Cielo Único Europeo.

Formamos parte de la SESAR Joint Undertaking, en cuyo programa de trabajo participamos en más de 60 proyectos en los que se está diseñando la tecnología necesaria para la consecución del Cielo Único, además de ser miembros del consorcio iTEC junto con DFS (proveedor alemán), LVNL (proveedor holandés) y NATS (proveedor británico) que desarrolla la nueva generación de la posición de trabajo de controlador y el futuro Tratamiento de Plan de Vuelo Común.

01 Introducción | B. Transporte Aéreo y Medio Ambiente

Destacamos la participación de ENAIRE en el Bloque Funcional de Espacio Aéreo del Suroeste (SW FAB - South West Functional Airspace Block), compartiendo requisitos operativos independientemente de las fronteras nacionales y mejorando la eficiencia de la red europea entre España y Portugal.

Proyectos SESAR-ENVIRONMENT en los que participa ENAIRE

Desarrollo del marco de validación ambiental de SESAR

Proyecto de Apoyo y Coordinación Medio Ambiental

Programa AIRE

01 Introducción | B. Transporte Aéreo y Medio Ambiente

El desarrollo sostenible a nivel global requiere de la existencia de un equilibrio entre todos los actores implicados.

La sostenibilidad articula la minimización de los efectos adversos que pueden generarse sobre el medio ambiente derivados del desarrollo social y económico.

El caso de la aviación es muy representativo ya que por un lado contribuye de forma importante al desarrollo social y económico a nivel mundial (representa un 3,4% del PIB mundial).

Además, es un importante generador de empleo así como una importante palanca de desarrollo económico: facilitador de turismo: 8 de cada 10 turistas que llegan a España han utilizado como vía de acceso el aeropuerto (12% de nuestro PIB nacional), además de generador de beneficios económicos facilitando el comercio internacional.

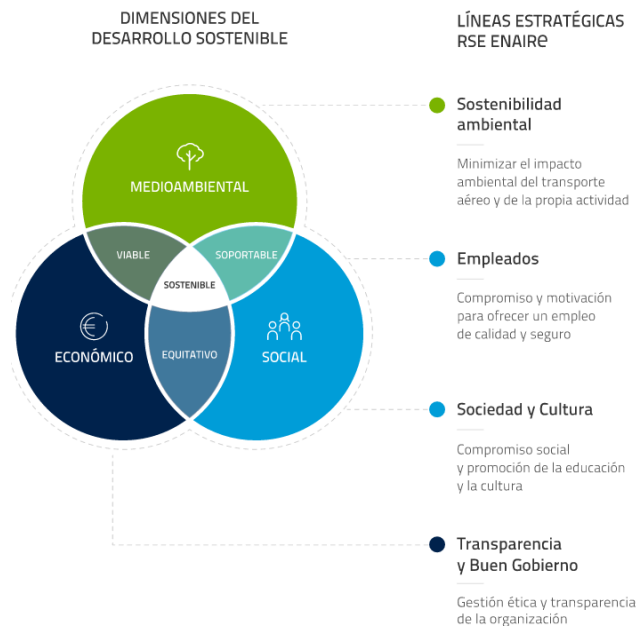
En cuanto a su evolución mundial, en los últimos 30 años ha triplicado su cuota de pasajeros pasando de 1.000 millones de pasajeros en los años 80 a triplicar esta cifra en 2014.

Las expectativas de crecimiento son muy optimistas, puesto que se espera que para 2034 el número de aeronaves operando en el mundo se encuentre entorno a 35.000 frente a las 19.000 aprox. actuales.

No obstante, este crecimiento exponencial no siempre es bienvenido a nivel social debido a los posibles efectos adversos que puede generar sobre el medio ambiente: emisiones, calentamiento global, ruido en el entorno aeroportuario,...

01 Introducción | B. Transporte Aéreo y Medio Ambiente

El gran reto del sector aeronáutico consiste en ser capaces de compatibilizar el desarrollo económico con la creciente demanda y la protección del Medio Ambiente.



En el contexto internacional, la gestión del tráfico aéreo en Europa está sometida a un fuerte marco regulador asociado a la iniciativa de Cielo Único Europeo, SES, que establece requerimientos sobre la gestión y los servicios de navegación aérea prestados por los proveedores. En este sentido, se ha establecido una ambiciosa hoja de ruta donde se definen 3 exigentes objetivos de ámbito internacional:

- **Cambios en tecnología aeronáutica: nuevos combustibles y aeronaves más eficientes**
- **Limitación de las emisiones de CO2 a través del pacto firmado entre los países miembros de OACI**
- **Disminución de las emisiones en un 50% para 2050 con respecto a 2005.**

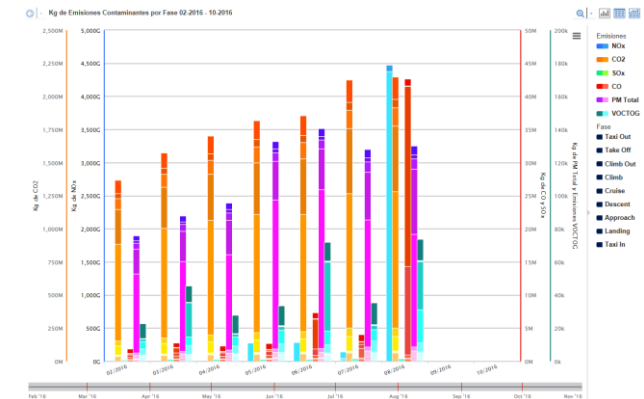
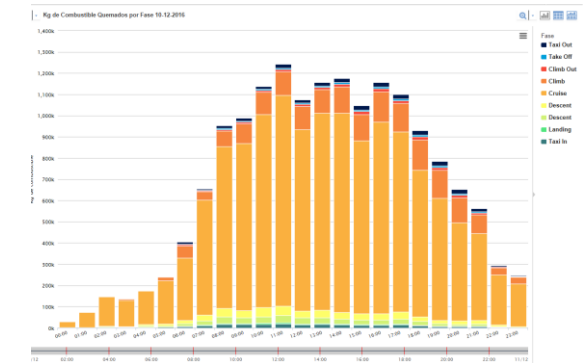
ENAIRE como proveedor de servicios aeronáuticos tiene un importante papel en la consecución de los objetivos mencionados anteriormente, ya que ha establecido la sostenibilidad medioambiental como eje estratégico desarrollando varias líneas de actuación en este ámbito, entre las que destaca "Contribuir a la sostenibilidad medioambiental del transporte aéreo, minimizando el impacto de los vuelos en el medioambiente"

01 Introducción | A. Transporte Aéreo y Medio Ambiente

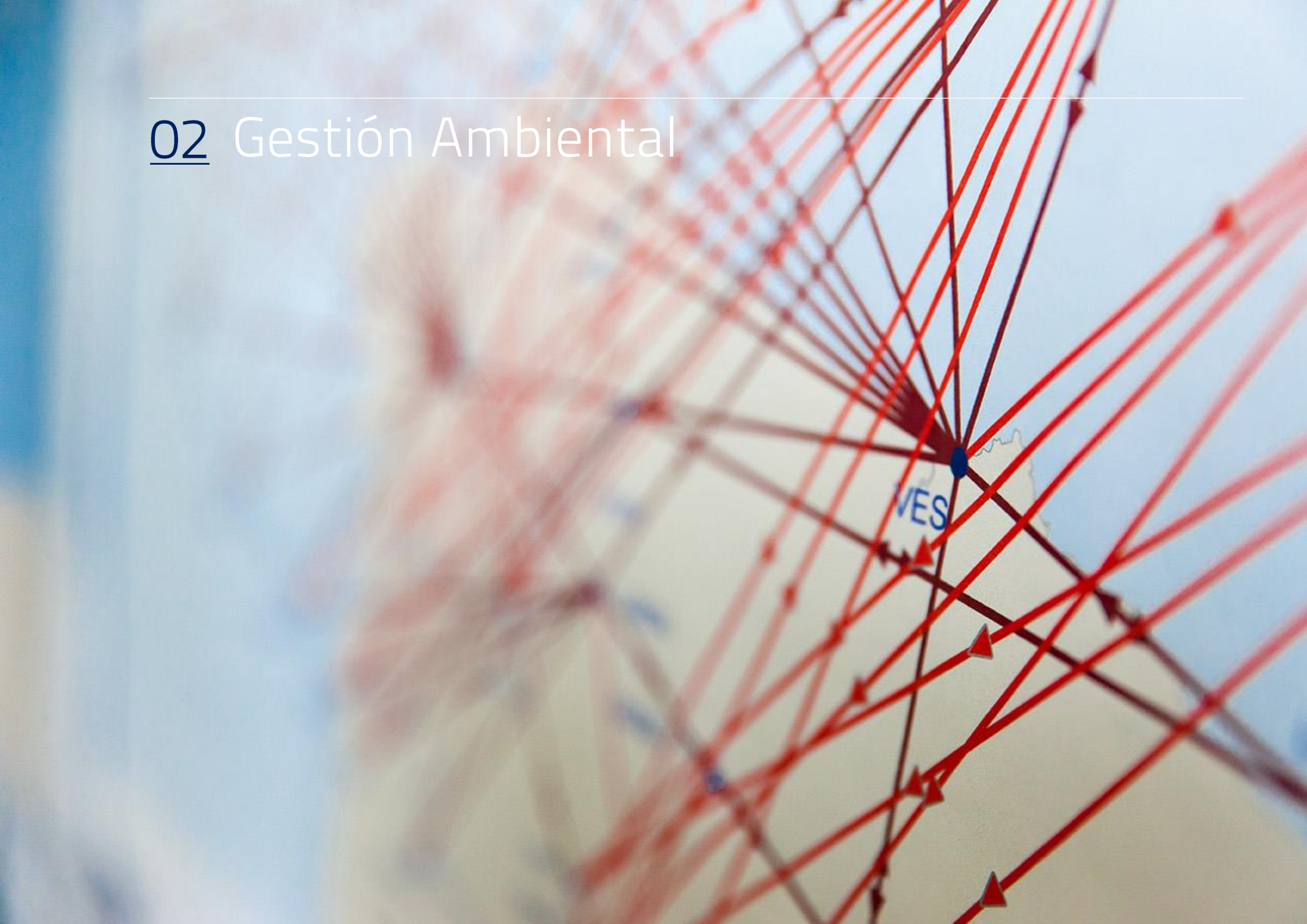


Nuestro objetivo principal se basa en la mejora de eficiencia de la red de rutas del espacio aéreo español facilitando a las compañías aéreas una reducción de las distancias voladas que permita el ahorro de combustible y la rebaja de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Nuestro compromiso con el medio ambiente implica asimismo el campo del I+D+i. A lo largo de los últimos años ENAIRE viene realizando un importante e innovador esfuerzo para ser capaz de monitorizar las emisiones y el consumo de combustible de los vuelos que sobrevuelan el espacio aéreo español.



02 Gestión Ambiental



02 Gestión Ambiental

ENAIRE tiene implantado un Sistema Integrado de Gestión, certificado en materia ambiental según la norma ISO 14001:2015, cuyas directrices nos dirigen hacia un sistema de mejora continua.



AENOR
Certificado del
Sistema de Gestión Ambiental


Gestión Ambiental
ISO 14001

GA-2005/0575
AENOR certifica que la organización
E.P.E. ENAIRE
Navegación Aérea

dispone de un sistema de gestión ambiental conforme con la Norma ISO 14001:2015

para las actividades: La prestación de servicios de navegación aérea en todo el territorio del estado español, los cuales comprenden:
La organización y gestión del espacio aéreo.
La gestión de la capacidad/demanda de tráfico.
Los servicios de tránsito aéreo.
El diseño, desarrollo, puesta en funcionamiento y explotación técnica de los equipos, redes, sistemas e instalaciones de navegación aérea.
El servicio de información aeronáutica.
La prestación de servicios de formación de controladores de tránsito aéreo: formación de unidad y continua, incluyendo la formación de instructores en el puesto de trabajo y evaluadores.

que se realiza en: Direcciones indicadas en el Anexo

Fecha de primera emisión: 2005-12-22
Fecha de última emisión: 2017-06-27
Fecha de expiración: 2020-06-27


Rafael GARCÍA MEIRO
Director General

AENOR INTERNACIONAL S.A.L.
Génova, 6. 28004 Madrid, España
Tel. 91 432 60 00 - www.aenor.com

02 Gestión Ambiental | A. Emisiones

A. Emisiones

Desde el año 2012 en el que el indicador KEA¹ de España era de un 5,16%, la ineficiencia de las rutas se ha ido reduciendo paulatinamente hasta alcanzar un valor de 3,72% a finales de 2017.

Estos valores se materializan en un ahorro acumulado de 17,5 millones de millas náuticas, 192.000 Tm de combustible y 605.000 Tm de CO₂ que se han dejado de emitir a la atmósfera².

	2013	2014	2015	2016	2017	Total Acumulado
Millas adicionales ahorradas	2.056.001	4.909.367	4.690.702	4.519.923	1.287.858	17.463.851
Combustible ahorrado(Tm)	22.616	54.003	51.598	49.719	14.166	192.102
Emisiones de CO2 ahorradas (Tm)	71.240	170.110	162.533	156.615	44.624	605.122

¹ Indicador que mide las millas adicionales que realizaría una aeronave frente a la distancia más corta

² KEA. Periodo 2013-2017. El año de referencia para el periodo 2013-2016 es 2012, y para 2017 y sucesivos será 2016

Algunas actuaciones orientadas a mejorar la eficiencia de las rutas aéreas se basan en:

- **Negociación con el Estado Mayor del Aire con el fin de compatibilizar el uso de las zonas militares con la aviación civil**
- **Revisión de los encaminamientos con las compañías aéreas**
- **Negociación con otros espacios aérea colaterales**
- **Diseño de rutas en colaboración con las compañías**

B. Consumos

Eléctrico

El consumo eléctrico durante 2017 fue de 41 Gwh, frente a 2010 supone un ahorro de casi 15 Gwh. Durante el periodo 2010-2017 se han conseguido evitar la emisión de 36.000 Tm de CO₂ equivalente. [El origen del 100% de la electricidad consumida desde 2016 tiene como origen fuentes de energía renovables.](#)

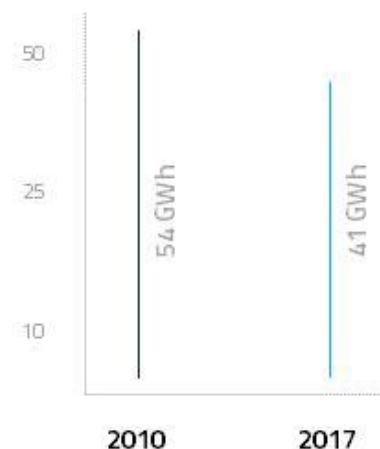
Agua

Durante 2017, se han consumido algo más de 99.000 m³ de agua³. Frente a 2010, en el que se consumieron 135.852m³ se ha conseguido una reducción cercana al 27%.

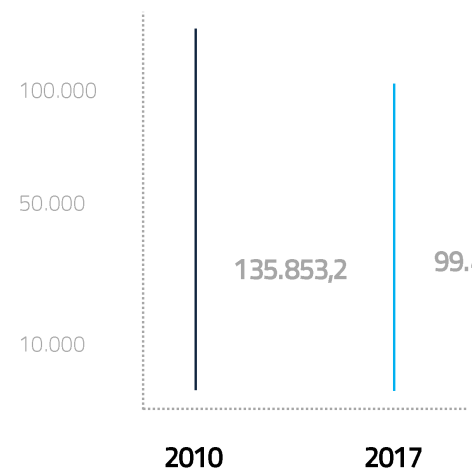
[Este ahorro equivale al agua utilizada en 14,5 piscinas olímpicas.](#)

³ El consumo de agua refleja los datos acumulados de agua para consumo humano y agua de riego

CONSUMO ELÉCTRICO



CONSUMO DE AGUA



02 Gestión Ambiental | C. Residuos

C. Residuos

Residuos no peligrosos

Las directrices de ENAIRE en materia de residuos están dando como resultado disminución en la generación de estos.

Hemos conseguido reducir los residuos no peligrosos en un 23% frente a 2016.

En cuanto a su gestión, todos nuestros residuos se gestionan a través de gestores autorizados.

INDICADORES	2016	2017
Residuos peligrosos (kg)	47.728	42.942
Residuos no peligrosos (kg)	252.500	193.365

Residuos peligrosos

La generación de residuos peligrosos supone una de nuestras grandes preocupaciones en referencia con el medio ambiente. Desde 2010 ENAIRE ha establecido controles de gestión de residuos a través de convenios con gestores autorizados y programas de eliminación de uso de determinados residuos. Todo esto ha dado como resultado una reducción del 10% en la generación de residuos en 2017 con respecto a 2016.

03 Responsabilidad Ambiental



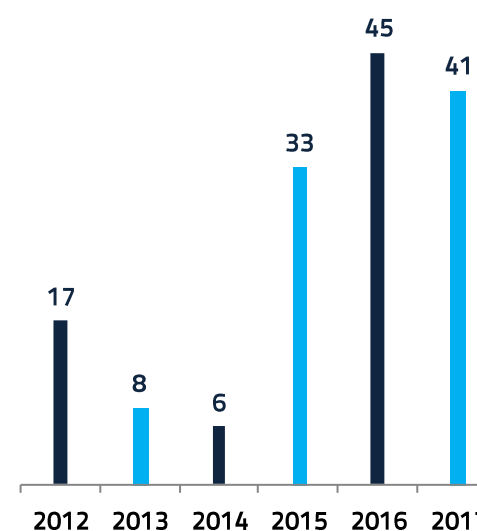
03 Responsabilidad Ambiental

Desde ENAIRE analizamos nuestros proyectos desde el punto de vista ambiental al objeto de minimizar los impactos que tenemos sobre el territorio teniendo muy en cuenta su ubicación y protección territorial

Llevamos a cabo estudios de necesidad de tramitación ambiental para todos nuestros proyectos tanto de construcción de instalaciones como de modificaciones de maniobras en el espacio aéreo, determinando la necesidad o no de someterlos a una tramitación ambiental dentro del ámbito de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental.

Desde 2012, se han analizado 150 proyectos tanto constructivos como de modificación de trayectorias en el espacio aéreo español.

Proyectos analizados ambientalmente



04 Grupos de Interés



04 Grupos de Interés



En el marco de la estrategia de relaciones con los Grupos de interés, ENAIRE ha establecido numerosas vías de comunicación y diálogo con los colectivos entre los que el medio ambiente es una cuestión relevante y prioritaria

Grupos de Interés en los que el Medio Ambiente es prioritario

Clientes
y sus representantes



Sociedad



Organizaciones
profesionales



Proveedores industriales
y Asistencias Técnicas



Aviación General



Autoridades locales



Asociaciones de aerolíneas
y Aviación General


















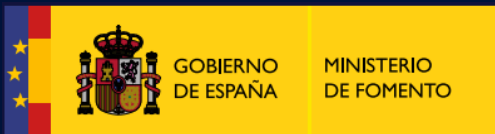
Gestores
aeroportuarios



04 Grupos de Interés

ENAIRE ha establecido diferentes canales para comunicar objetivos, actuaciones y logros relacionados con el medio ambiente

CANAL	INFORMACIÓN AMBIENTAL RELEVANTE	GRUPO DE INTERÉS
FORO DE CLIENTES	EFICIENCIA DE RUTAS AÉREAS MEJORAS DEL SIG	 Gestores aeroportuarios  Compañías aéreas y sus pilotos  Asociaciones de aerolíneas y aviación general  Aviación general
CONAMA	EFICIENCIA DE RUTAS AÉREAS	 Sociedad
WEB DE ENAIRE	MEMORIA RC COMPROMISO AMBIENTAL POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRADA DE ENAIRE CARTA DE SERVICIOS DE ENAIRE	 Sociedad  Proveedores industriales y asistencia técnica
COMITÉS AEC	MEJORES PRÁCTICAS Y EXPERIENCIAS	 Organizaciones profesionales
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, FOMENTO)	TRAMITACIONES AMBIENTALES CUESTIONARIOS INFORME DE SEGUIMIENTO CARTA DE SERVICIOS	 Instituciones locales y regionales  Sociedad
SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE (@CLIENTES), INFO@ENAIRE.ES, ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA)	CONSULTAS, QUEJAS, SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES	 Gestores aeroportuarios  Compañías aéreas y sus pilotos  Asociaciones de aerolíneas y aviación general  Aviación general  Sociedad



ENAIRe 