



# Declaración Ambiental 2022

Industria de Turbo Propulsores S.A.U.

Nº verificador EMAS: AENOR ES-V-0001

Declaración ambiental validada según Reglamento CE 1221/2009 y Reglamento UE 2017/1505.



© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2023

El contenido del presente documento es propiedad de ITP SA y sus empresas subsidiarias y no puede ser reproducido ni copiado sin la expresa autorización escrita.  
The content of this document is property of ITP SA and its subsidiaries and it cannot be reproduced or copied without the specific written authorization

# Contenido

1. Información general de ITP Aero .....	3
1.3. Política de ITP Aero .....	15
1.4. Sistema de gestión ambiental .....	17
1.5 Aspectos ambientales significativos.....	19
1.6 Actuaciones ambientales de ITP Aero .....	22
2. Información ambiental del centro de Ajalvir .....	29
2.1. Aspectos ambientales significativos.....	29
2.2. Programa ambiental.....	30
2.3. Comportamiento ambiental de ITP Aero: indicadores .....	34
2.4. Comportamiento ambiental respecto de las disposiciones legales.....	50
3. Información ambiental del centro de Zamudio.....	57
3.1. Aspectos ambientales significativos.....	57
3.2. Programa ambiental.....	59
3.3. Comportamiento ambiental de ITP Aero: indicadores .....	64
3.4. Comportamiento ambiental de ITP Aero respecto de las disposiciones legales .....	81
4. Información ambiental de la oficina técnica de Madrid.....	91
4.1. Aspectos ambientales significativos.....	91
4.2. Programa ambiental.....	92
4.3. Comportamiento ambiental de ITP Aero: indicadores .....	96
4.4. Comportamiento ambiental de ITP Aero respecto de las disposiciones legales ...	102
5. Datos de contacto .....	107
6. Plazo para la presentación de la siguiente declaración.....	107
6.1. Verificador medioambiental acreditado .....	107
ANEXO: GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	108

# 1. Información general de ITP Aero

## 1.1. Carta de Carlos Alzola, Consejero Director General de ITP Aero

Estimado lector,

Gracias por dedicar unos minutos a la Memoria Ambiental 2022 de ITP Aero.

2022 ha sido un año lleno de retos y oportunidades para ITP Aero. Para empezar, el año pasado completamos el proceso de venta de la compañía al consorcio liderado por Bain Capital. Como compañía independiente, reforzamos nuestro posicionamiento como líder del sector aeronáutico y de la defensa en Europa y de forma global. Prueba de ello es el plan de crecimiento industrial y tecnológico que hemos lanzado recientemente, que acelerará nuestra trayectoria de crecimiento bajo nuestro nuevo accionariado.

Además, 2022 también ha estado marcado por la lenta pero paulatina recuperación del mercado aeronáutico tras la crisis generada por el Covid-19. Nuestras previsiones, y las del sector, apuntan a una recuperación completa de cara a 2024-2025. Con esta perspectiva, en ITP Aero no solo queremos crecer, sino que queremos hacerlo contribuyendo a una aviación más sostenible.

A principios de año hicimos entrega de la primera turbina del demostrador del futuro motor UltraFan de Rolls-Royce que será hasta un 25% más eficiente que los actuales en servicio, y que además podrá ser propulsado por combustibles sostenibles de aviación (SAF por sus siglas en inglés). Además, celebramos nuestro décimo aniversario como socios a riesgo y beneficio en toda la familia de motores GTF de Pratt & Whitney, la familia de motores más silenciosa, ecológica y eficiente para aviones de pasillo único del mercado.

Hemos alcanzado estos hitos tan importantes mediante un firme compromiso con el desarrollo de tecnología propia, siendo actualmente la compañía aeronáutica española líder en inversión en I+D. Pero no nos conformamos. En ITP Aero queremos liderar la descarbonización de los motores aeronáuticos. Conseguir cero emisiones netas de carbono se ha convertido en el nuevo desafío común para todos los que formamos parte del sector aeronáutico, un nuevo reto tan ilusionante como complejo.

Para lograr este objetivo, nos enfrentamos a un periodo de esfuerzo intensivo en I+D, de cara a desarrollar las tecnologías disruptivas como la propulsión eléctrica, a base de hidrógeno o las tecnologías avanzadas de fabricación. En este sentido, me gustaría destacar el papel fundamental que cumplen las iniciativas público-privadas. Juntos, instituciones, universidades, centros tecnológicos y compañías privadas estamos dando forma a la aviación del futuro.

Para ello, nos hemos convertido en la primera compañía aeronáutica española en comprometernos en conseguir cero emisiones netas en 2050 en línea con el programa "Race to Zero" de la ONU. Para alcanzar este objetivo, estamos trabajando para reducir nuestras emisiones de acuerdo con objetivos científicos.

Además del compromiso medioambiental en nuestros productos y operaciones, estamos convencidos de que, para ser una compañía sostenible, debemos generar un impacto positivo en la sociedad, respondiendo a las necesidades de nuestro entorno con plena responsabilidad, a través de adecuada gobernanza corporativa. Por ello, trabajamos nuestra estrategia ESG considerando las expectativas y preocupaciones de nuestros grupos de interés.

Todo ello, además, lo hacemos con plena responsabilidad, a partir de una cultura de cumplimiento que impregna toda nuestra actividad. Como parte de nuestro compromiso en esta área, en 2022 nos hemos convertido en el primer fabricante aeronáutico español certificado por AENOR en compliance penal y antisoborno.

En definitiva, en ITP Aero seguimos creciendo, desarrollando tecnología propia al tiempo que contribuimos a una aviación sostenible.

Sin más demora presento la Declaración Ambiental de ITP Aero en la que podrá encontrar información ambiental detallada de los centros de ITP Aero con Registro EMAS. Cabe destacar que la Declaración contiene información comprobada por una entidad de control independiente y está autorizada por la Administración competente. Confío en que la Declaración sea de tanta utilidad para todos aquellos que comparten nuestros intereses como lo es para ITP Aero.

**Carlos Alzola**  
**Consejero Director General de ITP Aero**

## 1.2. Presentación de ITP Aero

ITP Aero es una compañía internacional que agrupa diversas sociedades mercantiles en España y en el extranjero bajo una única marca (ITP Aero), encabezada por la sociedad matriz española Industria de Turbo Propulsores S.A. ITP Aero cuenta con 15 centros diferentes, repartidos en 5 países: España, México, Reino Unido, Malta e India.

ITP Aero es una empresa global, líder en subsistemas de motores aeronáuticos, con tecnología propia y capacidades para todo el ciclo de vida del motor, que aporta valor a la compañía y a todos sus grupos de interés, a través de alianzas sólidas y duraderas con sus clientes.

Desde su fundación en 1989, la compañía ha crecido hasta convertirse en un referente internacional para sus socios y clientes, por su apuesta por la innovación y el desarrollo de tecnología propia.

ITP Aero desarrolla tecnologías, productos y servicios aeronáuticos que contribuyen a una aviación cada vez más sostenible y lo hace, apostando por el desarrollo de tecnología propia, para diseñar y fabricar motores y componentes aeronáuticos y, a través de 4 líneas estratégicas:

- **Sostenibilidad:** ser parte de soluciones sostenibles que desarrollen nuevos productos más eficientes y contribuyan a la descarbonización de la economía global.
- **Productos avanzados:** desarrollar tecnología y capacidades más avanzadas para mejorar sus productos actuales y desarrollar nuevos productos.
- **Industria 4.0:** tecnología digital y operativa avanzada para abordar el futuro.
- **Digitalización:** mejorar capacidades a través de la digitalización a lo largo de todo el ciclo de vida de sus productos

En la actualidad centra sus actividades en la investigación, diseño, desarrollo, realización de prototipos, fabricación, montaje, mantenimiento, reparación y pruebas de motores aeronáuticos y turbinas de gas con aplicaciones aeronáuticas, marinas e industriales. (código CNAE Rev. 2: 30.30 *Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria*). El desarrollo de estas actividades origina, en mayor o menor medida, distintos efectos en el entorno, entre otros, el consumo de recursos, generación de residuos y vertidos y la emisión de contaminantes a la atmósfera.



ITP Aero participa en importantes programas de aviación civil y en Consorcios de Defensa Europeos tales como EUROJET, EUROPROP y MTRI y cuenta con socios de referencia como General Electric, Pratt & Whitney, Snecma y Honeywell.

En su condición de empresa global, el Grupo ITP Aero se compone de centros operativos en países como España, Reino Unido, Malta, México e India.

ITP Aero emplea a más de 4.400 personas. La sede social se encuentra en Zamudio (Bizkaia), en cuya planta industrial se desarrollan actividades de diseño, desarrollo, fabricación de componentes de motores aeronáuticos y de turbinas de gas.

Otros dos grandes centros de ITP Aero en España se encuentran en la Comunidad de Madrid. En la planta de Ajalvir se desarrollan actividades de montaje, reparación, mantenimiento y pruebas de motores. En la Oficina Técnica situada en Alcobendas, se llevan a cabo actividades de diseño y desarrollo, comercial y de soporte.

En mayo de 2021 tuvo lugar la integración de la planta de Hucknall (East Midlands, Reino Unido) y de su plantilla a ITP Aero, reforzando el posicionamiento de la empresa como compañía líder global del sector aeronáutico. Los productos fabricados en Hucknall, que incluyen fabrications (componentes fabricados complejos), combustores, y fan outlet guides vanes (OGVs), que son complementarios a los fabricados en otras instalaciones de ITP Aero, se suman al portfolio de productos de la empresa; generando nuevas oportunidades de mercado.

Como resultado de la integración, el Reino Unido se convierte en el segundo país más importante en términos de plantilla y presencia industrial para ITP Aero, con tres centros (Hucknall, Whetstone y Lincoln) y 804 empleados.

### **Cambio accionarial: crecimiento como compañía independiente**

En septiembre de 2022 se completó el proceso de venta de ITP Aero a un consorcio liderado por Bain Capital. Bajo el nuevo accionariado, ITP Aero tiene la oportunidad de buscar oportunidades de crecimiento y reforzar su liderazgo como empresa independiente en el mercado aeronáutico mundial.

Los cinco pilares estratégicos de crecimiento de ITP Aero incluyen: apoyar a ITP Aero a través de la recuperación del mercado, invertir en I+D y en la expansión de los clientes, mantener la inversión en materia de defensa nacional, convertirse en una plataforma para la consolidación de la industria y seguir trabajando para ser una compañía líder en materia de ESG.

Bajo el nuevo accionista, ITP Aero es gobernada por un nuevo Consejo de Administración, presidido por Juan María Nin.

### **Declaración Ambiental - Centros ITP Aero**

La presente Declaración Ambiental recoge la información pertinente sobre la gestión y comportamiento ambientales de los siguientes centros y empresas de ITP Aero en el ejercicio 2022:

#### **Industria de Turbo Propulsores S.A.U. (ITP Aero) – Planta de Ajalvir:**

Con domicilio en Ctra. Torrejón – Ajalvir, km. 3,5, 28864 Ajalvir – Madrid (España).

Se realizan las siguientes actividades: El mantenimiento de motores aeronáuticos y turbinas de gas, reparación de componentes y accesorios, prueba de componentes de motores aeronáuticos y turbinas de gas y prestación de servicios de ingeniería y soporte en servicio - ISS. Realización de prototipos, montaje de módulos, motores aeronáuticos y turbinas de gas y fabricación de componentes de motores aeronáuticos. Diseño e instalación de bancos de ensayo.

Nº Registro: ES – MD – 000238

#### **Industria de Turbo Propulsores S.A.U. (ITP Aero) – Planta de Zamudio:**

Con domicilio en Parque Tecnológico, Edificio 300, 48170 Zamudio - Bizkaia (España).

Sede social de ITP Aero y donde se realizan las siguientes actividades: El diseño, desarrollo y producción de componentes de motores aeronáuticos y de turbinas de gas.

Nº Registro: ES – EU – 000013

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2023

El contenido del presente documento es propiedad de ITP SA y sus empresas subsidiarias y no puede ser reproducido ni copiado sin la expresa autorización escrita.  
The content of this document is property of ITP SA and its subsidiaries and it cannot be reproduced or copied without the specific written authorization

### **Industria de Turbo Propulsores S.A.U. (ITP Aero) – Oficina Técnica Madrid:**

Con domicilio en C/ Francisca Delgado 9 28108 Alcobendas – Madrid (España)

Se realizan las siguientes actividades: El diseño, el desarrollo, y el apoyo logístico integrado de componentes de motores aeronáuticos y de turbinas de gas. En este centro también se encuentran las oficinas comerciales de ITP Aero donde se desarrollan las actividades relativas a la Dirección General, Asesoría Jurídica y en general actividades relacionadas con la gestión empresarial.

Nº Registro: ES – MD – 000277

## **Planta de Ajalvir**

La **planta de Ajalvir**, que emplea a 518 personas, es el origen de la historia en lo que respecta a experiencia en motores aeronáuticos en España. En el año de su inauguración en 1972 se constituyó bajo la denominación de Empresa Nacional de Motores de Aviación (ENMASA). A finales de 1973 fue absorbida por Construcciones Aeronáuticas (CASA) y en junio de 1990 fue adquirida por ITP Aero.

Las actividades de ITP Aero Ajalvir se centran en el montaje, pruebas, reparación y revisión, así como ensayos en banco de motores aeronáuticos. La planta dispone de una superficie total de 100.209 m<sup>2</sup>, de los que 31.381 m<sup>2</sup> están edificadas. La capacidad de mantenimiento anual en esta planta es de más de 300 motores con todos sus accesorios.

La variedad de motores revisados en esta planta ha servido para que ITP Aero se convierta en el servicio oficial de mantenimiento de casi todos los fabricantes mundiales de aviación. También dispone de una actividad creciente de montaje de módulos y motores nuevos.

Las actividades que se desarrollan en esta planta cuentan con la licencia de actividad actualizada en enero de 2009.

Las principales actividades y procesos desarrollados en el centro de Ajalvir son los siguientes:

#### **Desmontaje:**

Desmontaje del motor, módulo de motor o accesorio en sus piezas más elementales, separando cojinetes y accesorios del resto de componentes, que se someten a procesos independientes de mantenimiento o reparación.

**Limpieza:** Previamente al tratamiento definido, todas las piezas pasan por la línea de limpieza, que en función de las necesidades puede ser:

**Limpieza química.** Se realiza en todas las piezas, excepto cojinetes.

- Limpieza química acuosa: línea con 22 cubas (125,4 m<sup>3</sup>) y 1 cabina de repaso manual para desengrase, desoxidado, descarbonillado, decapado de pintura, acondicionamiento de titanio y desmetalizado.
- Petroleado: eliminación de la grasa mediante aspersión con hidrocarburos.

**Limpieza mecánica.** Se realiza en las piezas que lo precisen. Consiste en el ataque con abrasivos para eliminar óxidos, incrustaciones, restos de pintura, etc.

**Limpieza por ultrasonidos.** Se limpian accesorios con secado en vacío.

**Limpieza en aceite caliente.** Para eliminar las ceras de las piezas sometidas a tratamiento superficial.

**Inspección:** Se determinan los procesos de reparación que se deben aplicar y una vez realizados se comprueba si la reparación ha sido exitosa.

#### **Ensayos no destructivos:**

Permiten detectar imperfecciones en la estructura, pueden realizarse mediante distintas técnicas:

**Inspección por fluidos penetrantes** La pieza se impregna electrostáticamente o por inmersión y se inspecciona con luz UV.

**Inspección por Rayos X.** Realizada mediante radiografías.

**Procesos especiales de reparación:** Para las piezas que lo requieren, pueden ser:

**Pintura:** Aplicación de imprimaciones, pinturas y esmaltes.

**Proyección térmica:** Para aportar material metálico o cerámico en forma de polvo fundido, en una corriente de plasma.

**Shoot penning:** Mediante proyección de perdigones se aumenta la resistencia mecánica de partes concretas de piezas.

**Tratamientos térmicos:** para mejorar las propiedades mecánicas del material por efecto de la temperatura.

#### **Tratamientos superficiales:**

**Línea de cubas galvánicas:** 36 cubas (23,1 m<sup>3</sup>) para electrodeposición de metales (cromado, niquelado, preplaneado, plateado y cobreado) o para disminución de la superficie metálica (decapado sulfúrico, decapado clorhídrico, descromado, desniquelado-desplateado y stripper).

**Línea de tratamiento electrolítico:** 17 cubas (20,5 m<sup>3</sup>) para fosfatado, desoxidado, cromatizado y mordenado.

#### **Reparación mecánica:**

Para las piezas que lo requieran, puede ser: **Mecanizado.** Ajuste de la pieza a las especificaciones requeridas por el manual del motor.

**Ajuste.** Realización de ajustes muy precisos.

**Chapistería.** Conformado y reparación de las toberas del motor.

**Soldadura.** Operaciones de soldadura por arco, Oxy-Gas, plasma o resistencia.

**Acumulación:** Las piezas reparadas o nuevas se recogen, separan y clasifican.

**Montaje:** Una vez reunidas todas piezas (reparadas o nuevas), se realiza el montaje de motores y turbinas.

**Pruebas:** Pruebas de los motores: comprobación de los motores en banco de pruebas, simulando condiciones de vuelo, antes de la expedición al cliente.

**Ensayos:** Ensayos sobre elementos estructurales del motor, entre ellos, ensayos de torsión, centrifugado, tracción mecánica, rotura a la fatiga o rotura por vibraciones.

## Planta de Zamudio

La **planta de Zamudio**, inaugurada en 1991, es una de las más modernas del sector y está destinada a la fabricación de componentes de gas, en concreto módulos de turbina de baja presión, módulos de escape, carcasas estructurales y accesorios. La planta, que emplea a 1.262 personas, cuenta con una superficie total de 130.071 m<sup>2</sup>, de las cuales la superficie ajardinada asciende a 50.223 m<sup>2</sup>.

ITP Aero Zamudio trabaja en diversos componentes de turbinas de gas en titanio, aleaciones de níquel, cobalto y otros materiales avanzados. Dentro de este centro se encuentra asimismo, parte de la Dirección de Tecnología, donde se realizan labores de investigación, diseño y desarrollo de nuevos productos.

Dentro de las instalaciones de ITP Zamudio se realizan los siguientes procesos industriales:

### Ingeniería

ITP Aero dedica una importante parte de sus recursos a la innovación y mejora orientados al desarrollo de tecnología propia. La ingeniería de ITP Aero ha conseguido una excelente reputación en nuestras principales líneas de producto:

- Turbina de baja presión
- Toberas
- Estructuras radiales
- Sistemas de escape
- Módulos del compresor
- Elementos exteriores del motor.

Los proyectos de I+D+i abarcan todas las áreas del desarrollo de producto, desde la tecnología aerodinámica de alta carga y alta sustentación en turbinas, hasta los materiales cerámicos y superaleaciones para las aplicaciones de altas temperaturas.

### Procesos industriales

**Tratamiento Superficial:** piezas de titanio o superaleaciones son sometidas a un desengrase y decapado. A veces se aplica un líquido penetrante.

**Recubrimiento por plasma:** Se proyecta sobre la pieza polvo metálico a través de una llama a alta temperatura que lo funde y lo adhiere a la pieza en forma de capas.

### Mecanizado:

- Por arranque de viruta: Las piezas son mecanizadas por arranque de viruta en máquina herramienta, tornos, centro de mecanizado, rectificadoras y brochadoras.
- Por electroerosión: Este proceso se efectúa mediante el salto de una sucesión de descargas eléctricas de corta duración entre el electrodo y la pieza a mecanizar. Cada descarga se concentra en una pequeña zona del material que es fundido o incluso vaporizado debido a los efectos térmico y dinámico.

- Shot Peening: Mediante el Shot Peening la pieza es bombardeada con perdigones de acero para lograr deformaciones plásticas y una capa de compresión en la superficie de la pieza.
- Fresado Químico: el mecanizado se produce por disolución de material de la pieza en una solución de ácido fluorhídrico y ácido nítrico
- Conformado Superplástico: Mediante este proceso, las chapas metálicas que son de titanio, se disponen en Sándwich y son conformadas mediante calor y presión e insuflando gas argón para producir la deformación en la prensa. Para evitar que se suelden las zonas no deseadas, las chapas son pintadas con un inhibidor de soldadura. También se utiliza un desmoldeante, para evitar que las piezas queden pegadas a las paredes del utillaje de la prensa.

#### Servicios Generales:

- Mantenimiento general de las instalaciones: Se trata de labores de reposición de aceites usados, pilas, baterías, filtros, equipos informáticos, limpieza de instalaciones...
- Pintado: Se realizan trabajos de pintado del producto cuando es requerido, también se realizan labores de pintado de las instalaciones en general.
- Soldadura: Existen diferentes zonas y tipos de soldadura: convencional, soldadura por haz de electrones en alto vacío (EBW St eigerward),
- Montaje: montaje de toberas
- Verificación: Las piezas deben ser verificadas mediante diferentes equipos

de medida, para comprobar si cumplen con los requisitos dimensionales establecidos.

- Limpieza y afilado de herramientas: Las herramientas empleadas deben ser afiladas y limpiadas periódicamente
- Limpieza: Por lo general las piezas deben ser limpiadas y desengrasadas antes de cada proceso de fabricación mediante vaporetas, lavadoras...
- Ensayos: Para la inspección de las piezas, éstas son sometidas a diferentes ensayos no destructivos, como rayos X, ultrasonidos. Por otro lado, existen laboratorios de fábrica, en el que se realizan ensayos químicos, mecánicos de tracción o de dureza, así como ensayos metalográficos.
- Tratamientos Térmicos: El tratamiento térmico se lleva cabo para mejorar las propiedades mecánicas y/ o químicas de los materiales. El procesamiento térmico se lleva a cabo en una cámara de vacío (hornos de vacío).

**Additive Manufacturing:** Consiste en fundir sucesivamente capas de polvo mediante laser en una atmósfera inerte para fabricar piezas 3D.

#### Procesos auxiliares:

- Tratamiento de aguas residuales: Existen 3 flujos de aguas residuales, uno por nave, que recogen el mismo tipo de vertido. Las aguas residuales proceden principalmente de los aclarados de las líneas de tratamiento superficial.

En primer lugar, las aguas residuales, antes de ser vertidas al colector, pasan por una neutralizadora, la cual dosifica reactivo ácido o alcalino para corregir el pH. Posteriormente van a un separador de hidrocarburos por coalescencia, el cual se encarga de reducir el contenido de aceites y grasas del vertido final.

- Centrifugado y triturado de virutas: las virutas se Trituran para reducir su volumen y después se centrifugan para separar las taladrinas y demás fluidos de corte presentes en ellas, dejándolas prácticamente secas.
- Tratamiento de residuos oleosos: En 2019 se obtuvo la autorización para la

instalación de un sistema de tratamiento basado en la evaporación al vacío de las emulsiones aceitosas generadas en los procesos de mecanizado, las aguas procedentes del mantenimiento de los separadores de hidrocarburos y las aguas procedentes de las limpiezas de soleras que se realicen en el interior de las naves, consiguiendo, por un lado, un residuo mucho más concentrado en aceites y grasas y, por otro, agua reutilizable. Este proceso se puso en marcha a mediados del 2020.

- Servicio Médico

## Oficina técnica de Madrid

En el año 2014 se realizó un cambio en las oficinas en Madrid. Desde mayo de 2014 los empleados que trabajaban en San Fernando de Henares están ubicados en un edificio corporativo de ITP Aero de la localidad de **Alcobendas**. El número de trabajadores es de 175 personas en 2022.

El centro de Alcobendas es un edificio para uso exclusivo de ITP Aero, en régimen de alquiler, cuya superficie total es de 4.391 m<sup>2</sup>. ITP External S.L.U. ocupa la 1ª planta de este edificio (772 m<sup>2</sup>).

Aparte de actividades desarrolladas por áreas funcionales, como comercial o económico - financiera, en ambos centros se desarrollan principalmente las siguientes actividades:

### Actividades de diseño y desarrollo

Las principales líneas de producto que se diseñan en estas oficinas son:

- Turbina de baja presión
- Toberas
- Estructuras radiales
- Sistemas de escape
- Elementos exteriores del motor

En estas líneas de producto ITP Aero ha conseguido una excelente reputación.

### Actividades de I+D+i

ITP Aero dedica una importante parte de sus recursos a la innovación y mejoras orientados al desarrollo de tecnología propia. Los proyectos de I+D+i abarcan todas las áreas del desarrollo de producto, desde tecnología aerodinámica de alta carga y alta sustentación en turbinas, hasta los materiales cerámicos y superaleaciones para las aplicaciones de altas temperaturas.

### Actividades de gestión

También se encuentran a su vez, las oficinas comerciales de ITP Aero donde se desarrollan las actividades relativas a la Dirección General, Asesoría Jurídica y en general actividades relacionadas con la gestión empresarial.

### 1.3. Política de ITP Aero

El compromiso de ITP Aero con el medio ambiente forma parte de la estrategia de la compañía, que se desarrolla en el Plan Estratégico para el periodo 2020–2025. Este plan concreta el compromiso con el desarrollo sostenible y el Medio Ambiente como base para asegurar crecimiento y generación de valor a largo plazo. Para su elaboración y revisión se revisaron las cuestiones internas y externas de la organización que influyen en el sistema de gestión; las partes interesadas, etc. Fruto del análisis, se establecieron objetivos ambientales estratégicos para cuatro años, que fueran de aplicación a todas las sociedades del grupo y que permitieran mejorar aspectos importantes del comportamiento ambiental de ITP Aero.

ITP Aero ha establecido una política para abordar los retos que plantea el cumplimiento del Plan estratégico. Desde ITP Aero se hace una amplia difusión de la política de la compañía, tanto de forma externa como internamente y la misma se encuentra accesible en la intranet, en la página web y además se ha distribuido a todo el personal de la empresa y está a disposición de las partes interesadas en todo momento.

Desde enero del 2018, ITP Aero cuenta con una Política integrada de Prevención y Medio Ambiente que supone un pilar fundamental del sistema de gestión de la compañía. La versión vigente es de julio del 2022. Los cambios introducidos respecto a la versión anterior no afectan a los términos relacionados con Medio Ambiente.



## Política sobre salud, seguridad y medioambiente

**Nos esforzamos por ser conocidos por nuestra excelencia en materia de salud, seguridad y medioambiente en todas nuestras actividades, productos y servicios, como una parte integral de nuestra visión, comprometiéndonos con la excelencia y agregando valor a la empresa.**

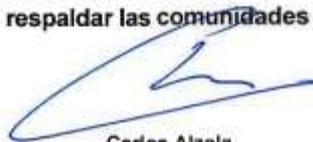
Asumimos una responsabilidad tanto personal como colectiva con nuestros proveedores, contratistas y joint ventures para garantizar los siguientes puntos:

- Crear un entorno de trabajo seguro que respalde el bienestar de los empleados y que esté libre de lesiones, problemas de salud asociados al trabajo o incidentes medioambientales; eliminando, siempre que sea posible, cualquier peligro para la seguridad y salud de nuestros trabajadores y visitantes.
- Prevenir o minimizar del impacto negativo en la salud, la seguridad y el medioambiente de nuestras actividades, productos y servicios, y fomento del uso sostenible de los recursos.

**Cada día, todos los trabajadores, independientemente de su lugar de trabajo, se comprometen a lo siguiente:**

- Cumplir nuestros estrictos estándares, garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y de otra naturaleza, y seguir las prácticas recomendadas;
- Reducir los riesgos e impactos en nuestras actividades, productos y servicios;
- Integrar la salud, la seguridad y el medioambiente en nuestros procesos empresariales;
- Intervenir si existe una actividad o decisión preocupante, y buscar asesoramiento y apoyo cuando resulte necesario;
- Participar, escuchar y comunicarse abiertamente; con la Dirección de la compañía promoviendo la participación de los empleados en todos los niveles de la organización asegurando que los empleados estén comprometidos y consultados en temas de HSE.
- Impulsar una mejora continua estableciendo objetivos basados en una profunda comprensión de nuestro rendimiento e informar sobre el progreso con regularidad.

**Creemos que contar con unos elevados niveles de seguridad y de protección de la salud y del medioambiente es fundamental para las relaciones comerciales con nuestros clientes, para aportar valor a nuestros accionistas y para respaldar las comunidades en las que trabajamos.**



**Carlos Alzola**  
Consejero Director General

## 1.4. Sistema de gestión ambiental

ITP Aero dispone de un Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a la norma ISO 14001 que ha permitido el camino hacia la excelencia. En el año 2000 se obtuvo la primera certificación del Sistema de Gestión Ambiental del centro de Zamudio, y en años sucesivos esta certificación se fue implantando progresivamente a otros centros de ITP Aero. Actualmente todas nuestras plantas de España, México y Reino Unido están certificadas bajo esta norma ambiental con un enfoque multisite: un único certificado ISO 14001: 2015. Por otra parte, en 2017 se obtuvo la certificación ISO14001:2015 en la factoría de Externals en India, que se ha sido renovando anualmente.

Así mismo, nuestros centros de Zamudio, Ajalvir, Alcobendas y Barakaldo están inscritos en el Registro EMAS (Eco-Management and Audit Scheme). El Sistema Europeo de Gestión y Auditoría Medioambientales (EMAS) es un instrumento de gestión premium, desarrollado por la Comisión Europea para que las empresas y otras organizaciones evalúen, informen y mejoren su comportamiento medioambiental.

Actualmente la Comisión Europea no ha aprobado documentos de referencia sectorial sobre las mejores prácticas ambientales, los indicadores sectoriales de comportamiento ambiental y los parámetros comparativos de excelencia para el CNAE asociado a las actividades desarrolladas por ITP Aero.

La Política del Grupo ITP Aero es la base fundamental sobre la que se desarrolla el Sistema de Gestión Ambiental, poniendo de relieve el compromiso de toda la Compañía con el Medio Ambiente.

El Sistema de Gestión Ambiental proporciona un proceso estructurado para la consecución de mejoras continuas, para controlar sistemáticamente el nivel de comportamiento ambiental y reducir los impactos más negativos, estando basado en el ciclo de mejora continua: planificación, desarrollo, comprobación y actuación.

PLANIFICAR	DESARROLLAR	COMPROBAR	ACTUAR
Política ambiental Aspectos ambientales Requisitos legales y otros requisitos	Control operacional Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad Competencia, formación y toma de conciencia Comunicación Documentación Control documentos Preparación y respuesta ante emergencias	Seguimiento y medición Evaluación cumplimiento legal No conformidad, acción correctiva y acción preventiva Control de registros	Revisión Dirección



La estructura documental del Sistema de Gestión Ambiental se detallan a continuación:

Nivel	Documentación	Alcance
1	Manual de calidad, medio ambiente, seguridad y salud	Alcance ITP Aero
2	Procedimientos corporativos	Alcance ITP Aero
3	Procedimientos generales	Concreción de los principios generales en requisitos de detalle aplicables a una o varias filiales y una tarea en su ámbito de aplicación concreto
4	Procedimientos específicos	Documentación específica de cada centro
5	Instrucciones	Instrucciones: actividades muy concretas que complementan los procedimientos. Específicas para cada actividad.

## 1.5 Aspectos ambientales significativos

### 1.5.1. Aspectos ambientales directos (condiciones normales y anormales de funcionamiento)

ITP Aero ha desarrollado a nivel de Grupo una sistemática para identificar y evaluar los aspectos ambientales directos asociados a actividades e instalaciones y al producto, es decir aquéllos sobre los que se tiene pleno control y están relacionados con sus actividades, productos y servicios pasados, presentes y futuros. Se hace una distinción entre los aspectos generados en condiciones normales y en condiciones anormales como arranques, paradas o mantenimientos.

La evaluación de los aspectos directos normales o anormales se realiza considerando estos parámetros:

**Tabla 1**

	ASPECTOS DIRECTOS ASOCIADOS A ACTIVIDADES E INSTALACIONES	ASPECTOS DIRECTOS ASOCIADOS A ACTIVIDAD D+D	VALOR
NATURALEZA	Peligrosidad para el medio ambiente o aproximación a límite legal	Expresión de la eficiencia (asociada al consumo y las emisiones a la atmósfera) y el ruido originado por el motor	1 a 4
MAGNITUD	Cantidad, extensión o frecuencia de generación del aspecto teniendo en cuenta su evolución en el tiempo	Expresión de la influencia de los distintos componentes en la eficiencia y ruido del motor completo.	1 a 4
REPRESENTATIVIDAD	Expresión de la cantidad, extensión o frecuencia de un aspecto ambiental respecto del total de aspectos del mismo tipo	Expresión del peso de los módulos diseñados por el grupo ITP Aero respecto del peso total del motor.	1 a 4

El producto de estos parámetros proporciona un valor final, que determina cuáles son significativos. Se consideran significativos cuando la calificación global obtenida en la evaluación es igual o mayor al 50% de la calificación global del aspecto que haya obtenido la máxima puntuación.

Para los aspectos asociados a actividades de D+D (Diseño y Desarrollo), se consideran significativos aquéllos cuya puntuación total sea igual o superior a 24.

### 1.5.2. Aspectos ambientales indirectos

Al igual que en los aspectos ambientales directos, ITP Aero tiene en cuenta sus aspectos ambientales indirectos (aquéllos sobre los que no se tiene pleno control de gestión) derivados de las actividades, instalaciones y producto de la empresa.

La sistemática desarrollada para identificar y evaluar aspectos ambientales indirectos es la misma que la de los aspectos ambientales directos, es decir, se consideran los parámetros de naturaleza, magnitud y representatividad.

**Tabla 2**

	<b>ASPECTOS INDIRECTOS ASOCIADOS A ACTIVIDADES E INSTALACIONES</b>	<b>ASPECTOS INDIRECTOS ASOCIADOS A ACTIVIDAD D+D</b>	<b>VALOR</b>
<b>NATURALEZA</b>	Peligrosidad para el medio ambiente o aproximación a límite legal	Expresión de la influencia de los distintos componentes en las emisiones de CO <sub>2</sub> generadas durante la fabricación.	1 a 4
<b>MAGNITUD</b>	Cantidad, extensión o frecuencia de generación del aspecto teniendo en cuenta su evolución en el tiempo	Hace referencia a si los componentes diseñados por ITP Aero se fabrican totalmente, parcialmente o no se fabrican por ITP Aero	1 a 4
<b>REPRESENTATIVIDAD</b>	Expresión de la cantidad, extensión o frecuencia de un aspecto ambientales respecto del total de aspectos del mismo tipo	Influencia del peso de los módulos que diseña ITP Aero en las emisiones de CO <sub>2</sub>	1 a 4

Para los aspectos indirectos, el producto de estos parámetros proporciona un valor final, que determina cuáles son significativos. Se consideran significativos cuando la calificación global obtenida en la evaluación es igual o mayor al 50% de la calificación global del aspecto que haya obtenido la máxima puntuación.

### 1.5.3. Aspectos potenciales (situaciones de emergencia)

Los aspectos ambientales potenciales están ligados a situaciones de emergencia. Hablamos de condiciones de emergencia cuando nos encontramos con una situación de funcionamiento no habitual, incontrolada, no planificada e imprevisible. Se tratará de un accidente cuando se materialice la condición de emergencia.

La metodología seguida para identificar los aspectos ambientales significativos en caso de emergencia se basa en los siguientes principios:

1. Instalaciones que puedan dar lugar a accidentes o incidentes tales como derrames, vertidos incontrolados o incendios.
2. Accidentes o incidentes graves previos.

En ITP Aero se identifican y evalúan anualmente los aspectos ambientales potenciales ligados a situaciones de emergencia siguiendo los criterios:

1. Probabilidad: según datos de ocurrencia de dicha situación.
2. Severidad: en función del daño que causa al medio ambiente.

**Tabla 3**

Gravedad Probabilidad	Severidad		
	Baja	Media	Alta
Baja	Gravedad Leve	Gravedad Leve	Gravedad Media
Media	Gravedad Leve	Gravedad Media	Gravedad Alta
Alta	Gravedad Media	Gravedad Alta	<b>Intolerable</b>

Se considerará que un aspecto ambiental potencial es significativo cuando se obtenga un factor de gravedad intolerable.

En los capítulos siguientes se desarrolla la información sobre los aspectos ambientales característicos de la actividad de cada centro.

## 1.6 Actuaciones ambientales de ITP Aero

### Compromiso ESG

ESG (Environmental, Social and Governance) hace referencia a los elementos que convierten a una compañía sostenible a través de su compromiso ambiental, social y de buen gobierno. En el Plan Estratégico ITP2025, la compañía plasma e integra de manera firme su compromiso con el desarrollo sostenible, considerando ESG como un elemento de posicionamiento estratégico de la compañía y en línea con el propósito “Desarrollar la tecnología para impulsar el cambio en el sector aeroespacial hacia una movilidad sostenible.”

Durante 2022, el Comité Ejecutivo, con el apoyo del Consejo de Administración, puso en marcha un grupo de trabajo multidisciplinar sobre ESG para elaborar un plan de acción global para el desarrollo de la estrategia ESG.

Se lanzó una evaluación de sostenibilidad, basada en normas reconocidas en el sector, para evaluar los aspectos medioambientales tanto de las operaciones como del producto, recursos humanos, la seguridad y la salud, los derechos humanos, la contratación sostenible, la ética y la seguridad de la información.

El grupo de trabajo ha definido un modelo ESG para ITP Aero y ha llevado a cabo un análisis de la matriz de materialidad en el que se ha consultado a todas las partes interesadas clave.

## Elementos ESG y Objetivos de Desarrollo Sostenible

Durante el 2022, se desarrolló la definición del modelo ESG en 6 pilares: productos, operaciones, cadena de suministro, comunidades locales, personas y gobernanza, y los 15 elementos representativos para ITP Aero relativos a medio ambiente, social y gobierno.

Adicionalmente, en línea con el compromiso de la compañía con la Agenda 2030, se han identificado 13 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible en los cuáles ITP Aero se compromete a trabajar.

A continuación, se muestran los elementos ESG y los 13 ODS:

Pillars	Products	Operations	Supply Chain	Local Communities	People	Governance
ODS						
Elements	<ul style="list-style-type: none"> <li>Climate Change</li> <li>Pollution and Waste</li> <li>Circular Economy</li> <li>Product Innovation</li> <li>Product Safety</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosperity</li> <li>Human Rights</li> <li>Employee Well-Being &amp; Safety</li> <li>Equality, Diversity &amp; Inclusion</li> <li>Skill for the future</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corporate Governance</li> <li>Integrity and Compliance</li> <li>Risk Management</li> <li>Transparency to Stakeholders</li> <li>Privacy &amp; Cybersecurity</li> </ul>			

## Informe ESG. Estado de información no financiera

Desde el año 2018, ITP Aero elabora y publica el informe sobre el estado de información no financiera en línea con los requisitos establecidos en la Ley de Reporte de Información no Financiera y Diversidad y siguiendo las directrices del estándar Global Reporting Initiative (GRI), con el propósito de compartir con nuestros grupos de interés la información referida al impacto social, económico y ambiental de nuestra actividad. El estado de información no financiera se somete anualmente a un proceso de revisión externa independiente.

## ITP Aero, en la carrera hacia los motores sostenibles del futuro

ITP Aero, como actor relevante de la industria aeronáutica global, está comprometido con la descarbonización de la industria, y, por ello, trabaja en soluciones que permitan volar de manera más respetuosa con el medio ambiente. Y lo hace apostando por el desarrollo de tecnología propia, para diseñar y fabricar motores y componentes aeronáuticos y, a través de cuatro líneas estratégicas mencionadas anteriormente:

- **Sostenibilidad:** ser parte de soluciones sostenibles que desarrollen nuevos productos más eficientes y contribuyan a la descarbonización de la economía global.
- **Productos avanzados:** desarrollar tecnología y capacidades más avanzadas para mejorar sus productos actuales y desarrollar nuevos productos.
- **Industria 4.0:** tecnología digital y operativa avanzada para abordar el futuro.
- **Digitalización:** mejorar capacidades a través de la digitalización a lo largo de todo el ciclo de vida de sus productos y sus procesos.

De esta manera, ITP Aero promueve su tecnología con impacto en el desarrollo sostenible y busca desempeñar un papel de liderazgo hacia una industria de la aviación con emisiones netas cero de carbono. Como parte de este compromiso, ITP Aero se adhirió en 2021 al programa Race to Zero de la ONU, convirtiéndose en la primera empresa aeronáutica española que se compromete a alcanzar emisiones netas cero de carbono en 2050.

## Innovación

Para ITP Aero es un factor clave el **desarrollo de tecnología propia** que permita diseñar y fabricar motores aeronáuticos cada vez más eficientes, menos ruidosos y más respetuosos con el entorno, a lo largo del ciclo de vida. De ahí que tenga una importante participación en proyectos de **I+D que tienen objetivos de mejora de variables ambientales** como emisiones, ruido o consumo de combustible.

Durante el 2022, ITP Aero se ha embarcado en nuevos proyectos de desarrollo de tecnologías de electrificación y utilización de hidrógeno en aeronaves, actuando como compañía catalizadora e integradora del desarrollo de nuevos sistemas propulsivos con operación neutra en emisiones de CO<sub>2</sub>.

## ○ Proyectos europeos

Como miembro fundador del programa Clean Aviation, ITP Aero se ha posicionado como una de las fuerzas impulsoras de la búsqueda de soluciones más sostenibles, destinadas a desarrollar motores ultra-eficientes y a sentar las bases de los sistemas de propulsión híbrido-eléctricos y basados en el hidrógeno.

En base a los objetivos del European Green Deal, Clean Aviation ha establecido los siguientes objetivos generales para el sector del transporte aéreo:

- Reducción del 55% de las emisiones netas de GHG en el año 2030 (ref. año 1990)
- Establecimiento de una hoja de ruta para alcanzar la neutralidad de emisiones en el transporte aéreo en 2050

Para ello se han definido los siguientes objetivos específicos:

- Desarrollar tecnología con potencial para conseguir una reducción del 30% de emisiones de GHG en el año 2030 (con referencia al estado de la tecnología en 2020).
- Lanzamiento de nuevos productos y servicios para 2035, para conseguir una renovación del 75% de la flota en servicio en 2050 para lograr la neutralidad climática.

Clean Aviation es el principal programa de investigación e innovación de la Unión Europea para transformar la aviación de cara a un futuro sostenible y neutro en emisiones. Los tres proyectos en los que participa ITP Aero (HEAVEN, CAVENDISH y TheMa4HERA) se centrarán en tres pilares tecnológicos principales:

- Arquitecturas híbridas y eléctricas
- Arquitecturas aeronáuticas ultraeficientes
- Tecnologías disruptivas para los aviones propulsados por hidrógeno



### ○ **Proyectos nacionales**

En España, el PTA (Programa Tecnológico Aeronáutico), una convocatoria del CDTI—entidad dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación – es el mecanismo de financiación más importante en España para el sector aeronáutico. Su objetivo es financiar iniciativas altamente tecnológicas e intensivas en I+D que contribuyan a desarrollar las tecnologías del futuro del sector de la aviación.

ITP Aero lidera los consorcios para los siguientes dos proyectos:

- **APERTURAS:** este proyecto consiste en el desarrollo de sistemas propulsivos demostradores eléctricos para distintas aplicaciones de movilidad urbana, interurbana y aviación regional.
- **CRIPICOM:** proyecto enfocado en desarrollar tecnologías habilitadoras para la utilización de hidrógeno en la propulsión de aeronaves.

En Reino Unido, ITP Aero trabaja con ATI (Aerospace Technology Institute) y participa en su proyecto RACHEL para el desarrollo de arquitecturas de motor propulsados con hidrógeno. Se trata de un hito importante ya que supone el primer proyecto de I+D de colaboración público-privada de ITP Aero en Reino Unido.

### ○ **Proyectos Euskadi**

Hazitek es el programa de apoyo a la I+D empresarial en Euskadi, gestionado por SPRI, entidad del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco. ITP Aero ha participado en las convocatorias de Hazitek de 2020,2021 y 2022. En la convocatoria de 2022, ITP Aero lidera dos proyectos:

- **PRELUDIO:** para el desarrollo de sistemas de propulsión eléctrica para aeronaves.
- **FIDATU:** para la investigación en tecnologías digitales e inteligencia artificial como elementos clave para la descarbonización de la aviación.

## Hitos 2022

- **Entrega de la primera turbina de presión intermedia del UltraFan® a Rolls-Royce (25% más eficiente)**

En el mes de febrero de 2022, ITP Aero entregó la primera turbina de presión intermedia (IPT por sus siglas en inglés) para el motor UltraFan® de Rolls-Royce desde sus instalaciones de ensamblaje en Ajalvir (Madrid). La turbina, que ha sido diseñada, producida y ensamblada en ITP Aero, se montó posteriormente en el motor demostrador completo en las instalaciones de Rolls-Royce en Derby (Reino Unido), donde el motor demostrador ha sido sometido a sus primeras pruebas en el nuevo banco de ensayos Testbed80 de Rolls-Royce en Derby con combustible de aviación 100% sostenible (SAF por sus siglas en inglés).

El UltraFan es un motor de nueva generación que será un 25% más eficiente en cuanto a consumo de combustible en comparación a la primera generación de motores Trent actualmente en servicio.

- **ITP Aero y Zeleros colaboran para acelerar el sistema propulsivo de hyperloop**

En 2022, ITP Aero se asoció con Zeleros para apoyar el desarrollo de un sistema propulsivo de cero emisiones para hyperloop, un nuevo medio de transporte que consiste en cápsulas levitando a altas velocidades al interior de tubos de baja presión.



El sistema aerodinámico propulsivo, un elemento esencial de la propuesta de Zeleros, está integrado en el vehículo y es impulsado por un sistema de propulsión 100% eléctrico. Esta tecnología es clave para minimizar la necesidad de motores lineales a lo largo de la pista y para reducir el coste de infraestructura, facilitando la escalabilidad de hyperloop para su implantación global.

ITP Aero puede desarrollar esta nueva tecnología de propulsión de cero emisiones a partir de sus conocimientos en el desarrollo de turbinas de gas ultra-eficientes y de tecnologías de motores eléctricos y propulsados por hidrógeno. La exploración de nuevas vías de movilidad disruptiva --más allá de la aviación- con Zeleros forma parte de los esfuerzos de sostenibilidad e innovación de la compañía, alineados con sus planes de descarbonización de la aviación.

# Ajalvir



## 2. Información ambiental del centro de Ajalvir

### 2.1. Aspectos ambientales significativos

A continuación se recogen los aspectos ambientales que resultaron significativos en el centro de Ajalvir en el año 2022, calculados a partir de los datos de 2020 y 2021, sus impactos asociados, y los objetivos definidos para la mejora de cada uno de ellos:

Tabla 4

	VECTOR AMBIENTAL	ASPECTOS SIGNIFICATIVOS	IMPACTOS	OBJETIVOS
ASPECTOS DIRECTOS	Ruido	o Emisión en banco de pruebas (P1)	Contaminación acústica	Superación de límites
	Residuos peligrosos	o Soluciones alcalinas (Cambio de baños)	Contaminación de suelos, de aguas	Fomentado por procesos de mejora en las líneas de tratamiento y limpieza. Posible objetivo en 2022-2023
	Emisiones atmosféricas	o Salida de gases Celda #1. Bando de pruebas	Contaminación de atmósfera, gases de efecto invernadero.	Estimado. No se considera objetivo ambiental
	Emisiones atmosféricas	o Salida de gases Celda #4. Bando de pruebas	Contaminación de atmósfera, gases de efecto invernadero.	Estimado. No se considera objetivo ambiental
	Emisiones atmosféricas	o Salida de gases Celda #5. Bando de pruebas	Contaminación de atmósfera, gases de efecto invernadero.	Estimado. No se considera objetivo ambiental
	Emisiones atmosféricas	o Grupo electrógeno	Contaminación de atmósfera, gases de efecto invernadero	Uso limitado solo a casos de falta de suministro. No se considera viable establecer objetivo.
	Consumo de agua	o Consumo de agua de red	Agotamiento de recursos	Se establece objetivo
	Consumo de energía	o Queroseno	Emisiones difusas de COVs, contaminación de suelos, de aguas. Contaminación de atmósfera, gases de efecto invernadero	Dependiente de producción y de los motores probados. No se considera viable establecer objetivo ambiental.
	Consumo de productos	o Productos para baños de limpieza	Agotamiento de recursos	Tareas de retrofit en la línea de limpieza. No se considera establecer objetivo

ASPECTOS INDIRECTOS	Emisiones CO2	o	Vuelos nacionales	Contaminación de atmósfera, gases de efecto invernadero.	Dependiente de necesidades. No se considera viable establecer objetivo.
	Emisiones CO2	o	Vuelos internacionales	Contaminación de atmósfera, gases de efecto invernadero.	Dependiente de necesidades. No se considera viable establecer objetivo.

Fuente: *Elaboración propia.*

En 2022 no resultó significativo ningún aspecto potencial.

## 2.2. Programa ambiental

La evolución de los objetivos y las metas es revisada en los foros establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental. En ellos se toman las acciones necesarias, en función de su evolución.

Se toma como punto partida la evaluación de aspectos ambientales para intentar establecer objetivos de mejora sobre aquellos que han salido significativos, siempre y cuando que esto sea técnica y económicamente viable o necesiten unas líneas claras de mejora para actuar sobre ese indicador. Aunque en ocasiones no hay objetivo asociado a esos aspectos significativos, se hace un seguimiento exhaustivo de ese indicador por si fuera necesario definir mejoras en un futuro.

En algunos casos se plantean objetivos para aspectos que no han salido significativos en la evaluación de aspectos, pero que son representativos del desempeño ambiental de ITP Aero y se quiere conseguir una mejora ambiental actuando sobre ellos.

Para el desarrollo del programa ambiental del año 2022 se han destinado recursos propios, no habiendo inversiones asociadas al programa del 2022.

El programa ambiental del año 2022 de Ajalvir y los resultados alcanzados al cierre del año, se muestran a continuación:

OBJETIVO		REDUCCIÓN DEL RESIDUO DE SOLUCIONES ALCALINAS UN 5% RESPECTO A 2021. ASPECTO SIGNIFICATIVO
<b>Responsable general:</b>	Unidad de negocio ISS y Dirección de Montaje	
<b>Plazo de consecución:</b>	Diciembre 2024	
<b>Indicador de seguimiento:</b>	kg/k€ costes incurridos	
<b>Valor objetivo:</b>	0,73 kg/k€	
<b>METAS</b>		<b>PLAZOS</b>
<b>Meta 1: Contabilizar rango de mejora</b>		MARZO 2022
<b>Meta 2: Actualización de especificación de necesidades</b>		ABRIL 2022
<b>Meta 3: Identificar alternativas y determinar viabilidad</b>		ENERO 2023
<b>Meta 4: Implantación de mejoras</b>		MARZO 2024
<b>Meta 5: Estudiar necesidad de replanificar objetivo</b>		CONTINUO SEGÚN EVOLUCIÓN

<sup>(1)</sup> COSTES INCURRIDOS: Sumatorio de costes asignados en cuentas contables en SAP (grafos), en órdenes de fabricación (OFs), costes en consumo de materiales, costes energéticos, costes horas hombre y amortizaciones de equipos.

### Cumplimiento objetivo:

Objetivo en proceso. Se alcanza un valor de 0,68 kg/k€ para el indicador de seguimiento, con un aumento de la producción en valor absoluto. Este aumento se encuentra influenciado por el aumento de las necesidades de producción, siendo de un 1,3% en absoluto. En relativo, estamos hablando de una disminución del 6,4%, respecto al valor de referencia.

### Cumplimiento metas:

**Meta 1:** Cumplida. Establecido un 5% como rango de mejora.

**Meta 2:** Cumplida. Actualizada especificación y enviada a proveedores.

**Meta 3:** Cumplida. Se determina que la medida necesaria es actualización de la depuradora industrial, incluido en presupuesto de gasto para 2023, a ejecutar en el primer trimestre del 2023.

**Meta 4:** En proceso.

**Meta 5:** Cumplida. No se determina necesidad adicional de replanificación del objetivo.

### Mejora ambiental:

En términos absolutos no se ha tenido reducción de la producción del residuo de soluciones alcalinas, con un aumento del 1,3%. Si revisamos el dato en términos relativos, se ha mejorado la eficiencia del proceso, ya que se ha producido un aumento en el valor del relativo, lo que ha propiciado una disminución del valor de seguimiento, de un 6,4%.

OBJETIVO	REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA UN 5% RESPECTO A 2021.	ASPECTO SIGNIFICATIVO
<b>Responsable general:</b>	Unidad de negocio ISS y Dirección de Montaje	
<b>Plazo de consecución:</b>	Diciembre 2023 <sup>(1)</sup>	
<b>Indicador de seguimiento:</b>	m <sup>3</sup> /k€ costes incurridos	
<b>Valor objetivo:</b>	0,33 m <sup>3</sup> /k€	
<b>METAS</b>		<b>PLAZOS</b>
<b>Meta 1: Contabilizar rango de mejora</b>		MARZO 2022
<b>Meta 2: Identificar alternativas</b>		ABRIL 2022
<b>Meta 3: Evaluar costes de mejoras</b>		JUNIO 2022
<b>Meta 4: Implantación de mejoras</b>		MARZO 2023
<b>Meta 5: Estudiar necesidad de replanificar objetivo</b>		OCTUBRE 2023

#### Cumplimiento objetivo:

Referencia 2021: 0,37 m<sup>3</sup> agua/k€ costes incurridos  
 Indicador a cierre de 2022: 0,32 m<sup>3</sup> agua /k€ costes incurridos

Se determina que se ha cumplido el objetivo, con una reducción del 4,02% del indicador respecto al valor objetivo.

#### Cumplimiento metas:

- Meta 1:** Cumplida. Determinado como un 5%.
- Meta 2:** Cumplida. Implantación paulatina de zonas de césped artificial. Control de fugas.
- Meta 3:** Cumplida.
- Meta 4:** Cumplida.
- Meta 5:** En curso.

#### Mejora ambiental:

En términos absolutos se ha reducido un 1,6 % el consumo de agua, siendo la mejora en el indicador de un 4% en términos relativos. La disminución en el consumo de agua supone una disminución en el impacto ambiental de la factoría.

#### Otras acciones

De cara a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas al transporte de residuos, se ha adoptado la decisión de utilizar vehículos más grandes en los casos en los que sea posible utilizarlos, de

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2023  
 El contenido del presente documento es propiedad de ITP SA y sus empresas subsidiarias y no puede ser reproducido ni copiado sin la expresa autorización escrita.  
 The content of this document is property of ITP SA and its subsidiaries and it cannot be reproduced or copied without the specific written authorization

modo que se reduzca el número de cargas necesarias, así como la depuración de residuos líquidos en nuestras instalaciones.

Además de las acciones llevadas a cabo en los objetivos ambientales, en la planta de ITP Aero Ajalvir se realizan tareas a diario de cara a reducir el impacto ambiental de la planta en el medio, entre las que se encuentran: estudio para depuración interna de nuevos residuos, controles semanales para identificar posibles consumos anómalos y corregirlos, revisiones periódicas de segregación de residuos para asegurar correcta gestión de los mismos, con el menor número de impropios posibles.

### Avance objetivos 2023

El **Programa Ambiental** definido para **2023** en el centro de Ajalvir plantea nuevos retos para lograr mejoras ambientales:

- o Reducir la producción de residuos de soluciones alcalinas.
- o Reducción de consumo de agua.

## 2.3. Comportamiento ambiental de ITP Aero: indicadores

### 2.3.1. Residuos

Indicadores básicos

#### Generación total anual de Residuos Peligrosos (RP) y No Peligrosos (RNP)

**Tabla 5**

AÑO	RP (t)	RNP (t)	TOTAL RESIDUOS (t)	VA (mill €)	TOTAL/VA (t/mill€)
2020	126,21	857,45	983,66	72,630	13,543
2021	129,92	314,54	444,46	76,004	5,848
2022	142,39	723,26	865,66	59,370	14,581

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), en millones de euros.

Fuente: Reporting y albaranes remitidos por las empresas encargadas de la gestión de los residuos e informes internos.

(1) Se incluyen residuos producidos en las obras de modificación del parking y reparación de talud de ITP Aero Ajalvir

Los residuos totales generados en 2022 han aumentado un 94,77% en respecto al 2021 y el valor añadido ha sufrido una disminución del 21,89%. Con respecto a la cantidad total de residuos relativos al valor añadido han sufrido un aumento del 149,33% % respecto a 2021. En los puntos siguientes se analiza la evolución de los principales residuos.

#### Generación total anual de Residuos Peligrosos (RP)

A continuación se muestran las cantidades generadas en los tres últimos años:

**Tabla 6**

AÑO	RP (t)	VA (mill €)	TOTAL/VA (t/mill€)
2020	126,21	72,630	1,738
2021	129,92	76,004	1,709
2022	142,39	59,370	2,398

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Reporting y albaranes remitidos por las empresas encargadas de la gestión de los residuos.

Según se observa en la tabla anterior, la cantidad absoluta de residuos peligrosos ha aumentado un 9,60% en 2022 respecto a 2021, y en relación a la cantidad total de residuos peligrosos relativizado al valor añadido del centro, ha aumentado un 40,31%.

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2023

El contenido del presente documento es propiedad de ITP SA y sus empresas subsidiarias y no puede ser reproducido ni copiado sin la expresa autorización escrita.  
The content of this document is property of ITP SA and its subsidiaries and it cannot be reproduced or copied without the specific written authorization

## Generación total anual de Residuos Peligrosos desglosada por tipo

Tabla 7

AÑO	Aceite usado		Aguas de lavado		Soluciones alcalinas		Ácidos inorgánicos		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	
2020	5,884	0,081	2,036	0,028	48,073	0,662	14,773	0,203	72,630
2021	4,474	0,059	1,846	0,024	64,766	0,852	15,13	0,199	76,004
2022	6,962	0,117	7,552	0,127	65,598	1,105	8,23	0,139	59,370

AÑO	Taladrinas		Lodos Filtro Prensa		Sólido seco de abrasión		Resto residuos peligrosos		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	
2020	5,192	0,071	4,440	0,061	2,757	0,038	43,055	0,593	72,630
2021	5,141	0,068	3,623	0,048	1,411	0,019	33,524	0,441	76,004
2022	4,322	0,073	2,680	0,045	3,411	0,057	43,639	0,735	59,370

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Declaración Anual de Residuos Peligrosos, Libro Registro de Residuos Peligrosos e informes internos.

Los datos aportados en la tabla anterior corresponden a residuos peligrosos que resultaron significativos o son característicos del centro de Ajalvir.

Se ha producido un aumento de la cantidad de residuos peligroso de un 9,60% en términos absolutos. En relación al valor añadido se ha aumentado un 40,31%. Todos los residuos peligrosos significativos del centro de Ajalvir han aumentado respecto al año 2021 excepto los residuos de ácidos inorgánico, taladrinas y lodos de filtro prensa. Bajo la denominación “Resto de residuos peligrosos” se han agrupado los datos de aquéllos cuyas cantidades no se incluyen de forma detallada en la tabla.

Estos aumentos son debidos a las mejora en el mantenimiento de las líneas de limpieza y tratamientos superficiales, como parte de las mejoras promovidas por calidad.

## Generación total anual de Residuos No Peligrosos desglosada por tipo

**Tabla 8**

AÑO	Cartón/Papel		Madera		Viruta/ Chatarra <sup>(1)</sup>		Lodos biológicos		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	
2020	77,29	1,064	64,34	0,886	40,95	0,564	1,84	0,025	72,630
2021	62,17	0,818	51,52	0,678	46,64	0,614	0,32	0,004	76,004
2022	61,08	1,029	55,12	0,928	94,11	1,585	0,00	0,000	59,370

AÑO	Plásticos		Envases		Residuos Sólidos Urbanos <sup>(2)</sup>		Resto residuos valorizables <sup>(3)</sup>		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	
2020	18,00	0,248	7,95	0,109	66,60	0,917	21,67	0,298	72,630
2021	14,14	0,186	5,98	0,079	73,50	0,967	7,78	0,102	76,004
2022	14,12	0,238	6,59	0,111	77,70	1,309	20,88	0,352	59,370

AÑO	Residuos de obras <sup>(1)(5)</sup>		Residuo Industrial		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	
2020	551,09 <sup>(4)</sup>	7,588	7,72	0,106	72,630
2021	41,98	0,552	10,52	0,138	76,004
2022	376,87	6,348	16,80	0,283	59,370

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Reporting y albaranes remitidos por las empresas encargadas de la gestión de los residuos e informes internos.

(1) Datos variables en función de obras y reformas realizadas.

(2) Dato estimado a partir de junio de 2017 como 200kg (1 contenedor) por día laborable. Se considera la mitad de lo generado por ocupación actual de la planta.

(3) Incluye: aceites domésticos, tóner, restos de poda. (Dato en toneladas estimado).

(4) Residuo estimado como resultado de multiplicar el número de contenedores retirados durante el año, volumen de los contenedores (6 m3) y densidad media del residuo de 1,8 Tn/m3 (Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición (2006-2016) de la Comunidad de Madrid, Punto 4.3.2.3 Gestión Final: Tabla 8, RCD eliminados en depósitos controlados).

La tabla anterior incluye la evolución en los últimos años de algunos residuos no peligrosos que son característicos del centro de Ajalvir.

En el 2022 la cantidad de residuos no peligrosos generada ha sido un 129,94% superior a la del 2021. En términos relativos al valor añadido, el aumento corresponde con un 194,37%. La mayoría de los residuos peligrosos se han aumentado en el 2022, siendo los residuos de obras los que mayor aumento han mostrado en términos absolutos (334,89 tn), como consecuencia de las obras de mejora llevadas a cabo en las instalaciones: se han fabricado un canal para conducción de las aguas de lluvia, con el objetivo de eliminar el riesgo de inundación que

afectaba a algunas de las naves de la factoría, se ha construido un almacén vertical para utillaje, con necesidad de fabricación de una losa de hormigón para asentarlo, y se ha realizado la mejora en la zona de trasvases de la depuradora industrial, actualizando el foso de contención de derrame existente.

## Otros indicadores

### Valorización de Residuos No Peligrosos



En los últimos años y en valor absoluto, han aumentado los residuos que se valorizan, en detrimento de los que se envían a vertedero. En 2022, la tasa de valorización ha aumentado hasta un 87%, sin considerar los residuos de obras..

Es significativo el ahorro que consigue ITP Aero al no tener que pagar la tasa de ocupación por depositar los residuos en vertedero, que es proporcional a la cantidad depositada y se evita cuando dichos residuos se destinan a valorización. En 2022 el ahorro económico asociado a estas tasas se estima en un total de 9320€, alcanzando un valor cercano a los 198.074,47€ de ahorro estimado desde 2009.

## 2.3.2. Emisiones atmosféricas

### Indicadores básicos

#### Emisiones anuales total de Gases de Efecto invernadero (GEIs)

**Tabla 9 Emisiones directas de CO<sub>2</sub>**

AÑO	CO <sub>2</sub> (t. CO <sub>2</sub> )	CH <sub>4</sub> (teq. CO <sub>2</sub> )	N <sub>2</sub> O (teq. CO <sub>2</sub> )	HCFC/HFC (teq. CO <sub>2</sub> )	EMISIONES TOTALES <sup>(1)</sup> (teq. CO <sub>2</sub> )	VA (mill €)	TOTAL/VA (teq. CO <sub>2</sub> /mill€)
2020	1610	1,308	3,500	0	1.615	72,630	22.233
2021	1526	1,564	4,343	45,784	1.578	76,004	20,765
2022	1623	1,193	3,379	71,923	1.699	59,370	28,618

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Informes internos y facturas de gas natural.

2020 y 2021: Cálculos de emisiones basados en la versión de la calculadora de Huella de Carbono del Ministerio, publicada a fecha de informe, para la transición ecológica y el reto demográfico.

- Factores de emisión de CO<sub>2</sub> y PCI: Inventario Nacional de Emisiones de España (desde la edición 1990-2006 hasta la edición 1990-2018) y Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero de 2006.
- Potenciales de Calentamiento Atmosférico: Cuarto Informe de Evaluación del IPCC (Reglamento 517/2014).

2022: Cálculos de emisiones: Base de datos Ecoinvent, basados en los factores de emisión del 4º informe IPCC.

N.D. No se dispone de datos/mediciones.

- <sup>(1)</sup> Emisiones anuales totales de gases de efecto invernadero, incluidas las emisiones de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O y HFCs, expresadas en toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>

En el centro de Ajalvir de ITP Aero no se han generado los siguientes gases: PFCs, NF<sub>3</sub> y SF<sub>6</sub>.

Las **emisiones de CO<sub>2</sub>** son generadas en el centro de Ajalvir como consecuencia de la climatización de las instalaciones, la caldera para el calentamiento de los baños y de las pruebas de motores. De forma indirecta, hay emisiones asociadas a los viajes realizados por motivos de trabajo, no incluidos en los datos anteriores.

En la tabla anterior se muestran los resultados de las emisiones de toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> calculadas en los últimos años. Según esta tabla, en 2022 las emisiones han aumentado un 7,66% en términos absolutos respecto al año 2021. En términos relativos al valor añadido, las emisiones de CO<sub>2</sub> han aumentado un 37,82%.

Las emisiones de CO<sub>2</sub> se han reducido debido a la disminución en el consumo de gas natural para climatización de confort, así como de las emisiones asociadas a fugas de gases refrigerantes. En el caso del consumo de gas natural para confort, se han aplicado medidas para la reducción del consumo, como es el la modificación de las consignas de climatización

de acuerdo a lo establecido en el “*Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural.*”

## Emisiones anuales totales al aire

**Tabla 10**

AÑO	SO <sub>2</sub> (t)		NO <sub>x</sub> (t)		PS (t)		COVs (t)		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	
2020	0,06	0,001	2,83	0,039	0,03	0,0004	3,56	0,049	72,630
2021	0,08	0,001	2,91	0,038	0,03	0,0004	5,64	0,074	76,004
2022	0,06	0,001	2,42	0,041	0,03	0,0004	5,62	0,095	59,370

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Informes PRTR e informes internos.

## Otros indicadores

### Emisiones de focos fijos

Actualmente las instalaciones de Ajalvir tienen 52 focos fijos de emisión, de los cuales 9 son focos de combustión (dos de proceso y siete de calefacción) y los 43 restantes son focos de proceso. A su vez, dentro de cada uno de estos dos tipos de emisiones, existen focos principales y focos secundarios.

Hasta 2013, se realizaban análisis de las emisiones a la atmósfera con periodicidad anual. En 2014 se modificó la Autorización Ambiental Integrada del centro de Ajalvir y las periodicidades de las mediciones pasaron a ser bienales, trienales y cuatrienales en función de la naturaleza de cada foco de emisión.

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos en los últimos controles realizados durante 2022.

Los controles de las calderas de procesos se realizan con frecuencia cuatrienal, midiendo un foco diferente cada dos años, según lo establecido en la AAI. El mantenimiento y control de los focos de calefacción se realiza conforme al Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios.

**Tabla 11**

<b>Controles realizados en focos de proceso</b>					
<b>Foco de emisión (Por grupo)</b>	<b>Parámetro (Ud.)</b>	<b>Límite Legal <sup>(1)</sup></b>	<b>Valor obtenido</b>		
			<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Foco 4A. Scrubber limpieza química. Cubas y cuba de petroleado (Desencerado) <sup>(2)</sup>	COT(mg C/Nm3)	75	6,6	-	2,8
	HNO3 (mg/Nm3)	5,2	0,544	-	<0,076
	HCl (mg/Nm3)	30	0,13	-	0,48
	HCN (mg/Nm3)	3	<0,059	-	<0,063
	1-metil-2-pirrolidona (gr/h)	10	<0,361	<0,754	<2,31
Foco 5. Scrubber limpieza química de carros <sup>(2)</sup>	COT(mg C/Nm3)	75	18	-	2,7
	HNO3 (mg/Nm3)	5,2	0,44	-	<0,078
	HCl (mg/Nm3)	30	0,13	-	0,072
	HCN (mg/Nm3)	3	<0,058	-	<0,06
	1-metil-2-pirrolidona (gr/h)	10	<0,369	<10,8	<8,90
Foco 6. Línea Galvánica (cubas G1 a G17)	Ni (mg/Nm3)	0,1	-	0,0015	-
	Cr (mg/Nm3)	0,2	-	0,00158	-
	H2SO4 (mg/Nm3)	5	-	<0,44	-
	HNO3 (mg/Nm3)	5,2	-	<0,077	-
	HF (mg/Nm3)	2	-	0,063	-
	HCl (mg/Nm3)	30	-	8,82	-
Foco 8. Cabina de petroleado 1 (procesos especiales)	COT(mg C/Nm3)	75	59,1	-	-
Foco 9. Cabina de petroleado 2 (procesos especiales)	COT (mg C/Nm3)	75	-	-	22,3
Foco 12. Horno curado de pintura <sup>(2)</sup>	COT (mg C/Nm3)	100	19	-	9
	2-Etoxietanol (gr/h)	10	<1,9	<2,472	<6,723
	Acetato de 2-etoxietilo (gr/h)	10	<1,9	<2,472	<6,723
	Diclorometano (gr/h)	100	<1,9	<2,472	<2,256
Foco 13A Cabina pintura 1 (2/3) <sup>(2)</sup>	COT (mg C/Nm3)	100	-	5,1	-
	2-Etoxietanol (gr/h)	10	<1,9	<1,734	<6,047
	Acetato de 2-etoxietilo (gr/h)	10	<1,9	<1,734	<6,047

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2023

El contenido del presente documento es propiedad de ITP SA y sus empresas subsidiarias y no puede ser reproducido ni copiado sin la expresa autorización escrita.  
The content of this document is property of ITP SA and its subsidiaries and it cannot be reproduced or copied without the specific written authorization

Controles realizados en focos de proceso					
Foco de emisión (Por grupo)	Parámetro (Ud.)	Límite Legal <sup>(1)</sup>	Valor obtenido		
			2020	2021	2022
	Diclorometano (g/h)	100	<1,9	<1,734	<2,044
Foco 13B Cabina pintura 2 (1/3) <sup>(2)</sup>	COT (mg C/Nm3)	100	5,1	-	5,7
	2-Etoxietanol (gr/h)	10	<2,6	<4,614	<9,733
	Acetato de 2-etoxietilo (gr/h)	10	<2,6	<4,614	<9,733
	Diclorometano (gr/h)	100	<2,5	<4,614	<4,848
Foco 14. Línea de limpieza de cojinetes	COT(mg C/Nm3)	75	-	8,7	-
Foco 22. Cabina de petroleado	COT(mg C/Nm3)	75	-	3,5	-
Foco 26. Scrubber línea galvánica (cubas G18 a G36)	Cu (mg/Nm3)	0,02	<0,00312	-	<0,00367
	HCN (mg/Nm3)	3	0,1	-	0,338
	COT (mg/Nm3)	75	4,3	-	6,1
Foco 27. Extracción limpieza FA2	COT (mg C/Nm3)	75	69,3	-	12
Foco 32. Línea de protecciones superficiales	H2SO4 (mg/Nm3)	5	-	0,14	-
	HNO3 (mg/Nm3)	5,2	-	<0,078	-
	Cr (mg/Nm3)	0,2	-	<0,00254	-
Foco 37. Banco accesorios FA1	COT (mg C/Nm3)	75	-	9,7	-
Foco 42. IPF electroestático	COT (mg C/Nm3)	75	18,1	-	7,6
Foco 43. Línea de cubas IPF	COT(mg C/Nm3)	75	-	11	-
Foco 45. Caldera WA-200	CO (mg/Nm3)	-	26,2	<8,6	-
	NOx (mg/Nm3)	-	133,5	80,7	-
Foco 46. Caldera WA-650	CO (mg/Nm3)	-	-	-	<5,36
	NOx (mg/Nm3)	-	-	-	157,56
Foco 50. Cabina de repaso manual	COT(mg C/Nm3)	100	-	13,7	-

Informe de control de emisiones atmosféricas 315655\_5003\_28\_1, 2020

Informe de control de emisiones atmosféricas 361777\_5003\_28\_1, 2021

Informe de control de emisiones atmosféricas: Foco 521 388349\_5003\_28\_1

Informe de control de emisiones atmosféricas 591624\_5009\_28\_1, 2022

(1) Límite Legal recogido en la Autorización Ambiental Integrada.

(2) En estos focos existe control adicional de los compuestos orgánicos volátiles que tienen asignadas las frases de peligro H340, H350, H350i, H360D o H360F, o compuestos orgánicos volátiles halogenados con frases de peligro H341 ó H351.

Por otro lado, en los **bancos de prueba de motores** tiene lugar la comprobación del funcionamiento del motor antes de la entrega al cliente, con la necesaria combustión de queroseno. Se trata de una actividad no tipificada en la legislación aplicable a emisiones atmosféricas, por su especificidad. Anualmente se realiza un control de las emisiones generadas en los bancos de prueba, estimando la cantidad de compuestos emitidos a la atmósfera en estas pruebas, en función del consumo de combustible que tiene lugar.

Los valores de los compuestos asociados a estas emisiones se comparan con los que se consideran característicos de la emisión tipo. Tomando como referencia el año 2005, en 2022 se ha emitido un 90,52 % menos de CO<sub>2</sub> procedente de las pruebas de los motores, en términos absolutos. Si comparamos los datos con los valores de 2021 vemos una disminución del 21,35% respecto a ese año.

Las variaciones respecto a 2021 se deben a la disminución de las pruebas de motores realizadas durante 2022, como consecuencia del repunte de la actividad en 2021, después de la caída productiva en 2019 por la influencia del COVID-19 en el sector. La diferencia con respecto a 2005 se debe a los diferentes motores que se prueban en la actualidad, siendo estos más eficientes y de menor tamaño al haber variado el modelo de los mismos.

### Emisiones difusas de compuestos orgánicos volátiles (COV's)

EMISIÓN DE COMPUESTOS ESPECÍFICOS DE PROCESOS PRINCIPALES - AJALVIR							
Instalación	Parámetro medido	Límite Legal <sup>(1)</sup>			Valor obtenido <sup>(2)</sup>		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Toda la planta	COT (kg)	4.965	4363	3433	120	14	3180

(1) Calculado como el 20% de los compuestos orgánicos volátiles consumidos en operaciones de limpieza, según el Real Decreto 117/2003.

(2) Obtenido aplicando la metodología del Anexo IV del Real Decreto 117/2003, apartado 2.

El consumo de disolventes orgánicos para limpieza del año 2022 ha disminuido un 21,32% respecto al año 2021, ya que durante 2022 no se ha sido necesario realizar vaciado de cubas con productos que contienen disolvente, como consecuencia de la mejora en el control-realizado a la misma. Esta operación si fue realizada en 2021 y 2020.

El valor de emisiones difusas han vuelto a niveles similares a 2018, como consecuencia de un aumento de la carga en los procesos de limpieza manual, con productos que contienen disolventes, dependientes de las necesidades de los motores que se reparan.

### 2.3.3. Vertidos

#### Otros indicadores

En la siguiente tabla se presentan los resultados obtenidos en los controles del vertido en los últimos tres años:

**Tabla 12**

<b>ANÁLISIS AGUAS RESIDUALES - AJALVIR</b>					
<b>Parámetro <sup>(1)</sup></b>	<b>Límite Legal <sup>(2)</sup></b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	
Aceites y Grasas (mg/l)	100	1,050	0,84	0,30	
Conductividad (µs/cm)	7.500	420,500	847	1207,5	
pH (Ud.)	6–10	7,650	8,21	7,41	
Sólidos Suspensión (mg/l)	1000	27,500	51	258,5	
Toxicidad (Equitox/m <sup>3</sup> )	25	<1	<1	<1	
Aluminio (mg/l)	20	0,430	0,205	6,09	
Arsénico (mg/l)	1	0	0	0	
Boro (mg/l)	3	0	0	0	
Cadmio (mg/l)	0,5	0	0	0	
Cloruros (mg/l)	2000	164,000	140	97,5	
Cobre (mg/l)	3	0	0	0	
Cromo VI (mg/l)	1	0	0,00625	0	
Cromo Total (mg/l)	3	0,007	0	0,012	
DBO5 (mg O2/l)	1000	12,000	20	13,25	
DQO (mg O2/l)	1750	68,500	165	160	
Estaño (mg/l)	2	0	0	0	
Fluoruros (mg/l)	15	0,200	0	0,5	
Fósforo total (mg/l)	40	5,020	16,6	8,59	
Hierro (mg/l)	10	0,375	0,415	0,83	
Hidrocarburos derivados del petróleo (mg/l)	20	0,180	0,4	0	
Manganeso (mg/l)	2	0,060	0,1	0,18	
Níquel (mg/l)	5	0,035	0,0235	0,0395	
Sulfatos (mg/l)	1000	95,000	53	75	
Nitrógeno total (mg/l)	125	35,950	56,65	30,7	
Plomo (mg/l)	1	0	0	0	
Zinc (mg/l)	3	0,077	0,0895	0,0575	
Cianuro (mg/l)	5	0,050	0,12	0,03	

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2023

El contenido del presente documento es propiedad de ITP SA y sus empresas subsidiarias y no puede ser reproducido ni copiado sin la expresa autorización escrita.  
The content of this document is property of ITP SA and its subsidiaries and it cannot be reproduced or copied without the specific written authorization

- (1) Informes vertido para PRTR, 2020, 2021 y 2022
- (2) Límites correspondientes a la Autorización Ambiental Integrada

### 2.3.4. Eficiencia energética

#### Indicadores básicos

- **Consumo directo total de energía**

**Tabla 13**

AÑO	Energía Eléctrica (MWh)	Gas (MWh)	Energía Total (MWh)	VA (mill €)	TOTAL/VA (MWh/mill €)
2020	6.231	8.508	14.739	72,630	202,939
2021	6.741	9.683	16.424	76,004	216,099
2022	7.185	7.120	14.306	59,370	240,956

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Factura de suministrador.

En Ajalvir existe consumo directo de energía para satisfacer la demanda eléctrica y térmica de la planta. La **energía eléctrica** es utilizada en iluminación y en los procesos industriales, mientras que el **gas natural** es el combustible utilizado en instalaciones de calefacción y en dos calderas de proceso; su consumo está muy condicionado por la climatología.

El consumo de energía de 2022 ha sido un 12,90% inferior al de 2021, si lo analizamos en términos relativos al valor añadido, el consumo es un 11,50% superior al de 2021.

- **Producción energía renovable**

Durante 2022 no se ha producido energía renovable en la planta de Ajalvir.

- **Consumo de energía renovable**

AÑO	TOTAL ENERGÍA RENOVABLE (MWh)	VA (mill €)	TOTAL/VA (MWh/mill €)
2020	6.231	72,630	85,791
2021	3.910 <sup>(1)</sup>	76,004	51,442
2022	7.185	59,370	121,026

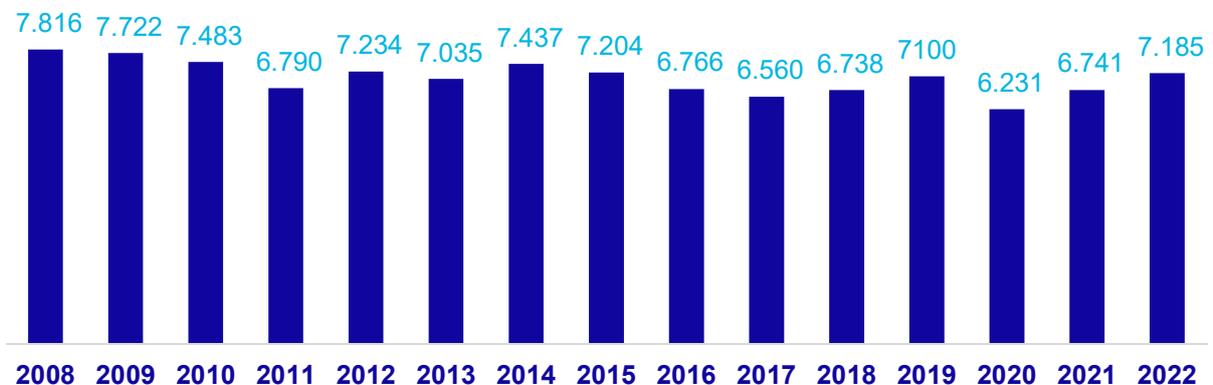
(1) Calculado sobre la base del % renovable del Mix de comercializadora AXPO según informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia sobre el Etiquetado de la electricidad relativo a la energía producida en el año 2021

En relación al uso de energía renovable asociada a la compra de energía eléctrica, la comercializadora con la que se tiene contratado el suministro eléctrico en España tiene una política de ofrecer energía de origen renovable y así lo ha hecho en años anteriores y en 2022. Actualmente, y de modo adicional, se está trabajando en la hoja de ruta para reducir las emisiones de CO2 de alcance 2.

## Otros indicadores

### o Electricidad

#### Consumo eléctrico (MWh)



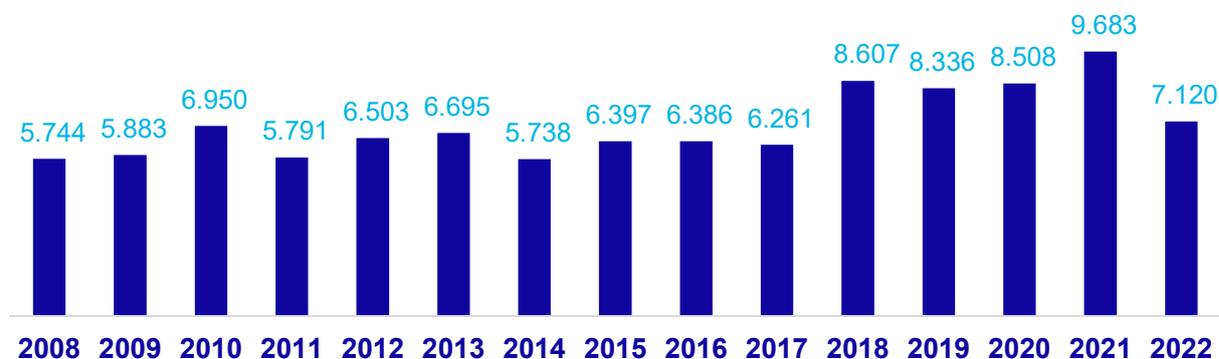
Fuente: Factura de suministrador y Reporte anual del suministrador para 2022

El consumo de energía eléctrica de 2022 ha sido un 6,59% superior al de 2021. Este aumento se debe al remonte de producción del sector aeronáutico que se ha producido durante 2022. En términos relativos al valor añadido, se ha producido un aumento del indicador del consumo eléctrico de un 36,46%.

### o Gas natural

En el caso del gas natural, que se usa principalmente para climatización, se ha producido una disminución del 26,47%. En términos relativos al valor añadido, la disminución ha sido de un 5,87%.

## Consumo gas natural (MWh)



Fuente: Factura de suministrador.

### 2.3.5. Eficiencia en el consumo de materiales

#### Indicadores básicos

- o **Gasto másico anual de los distintos materiales utilizados**

**Tabla 14**

AÑO	Materias auxiliares		Materias primas (queroseno)		TOTAL MATERIALES		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	
2020	87,72	1,208	101,433	1,397	189,15	2,604	72,630
2021	100,09	1,317	129,513	1,704	229,60	3,021	76,004
2022	76,70	1,292	101,868	1,716	178,57	3,008	59,370

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Informes internos.

La actividad que se realiza en el centro de Ajalvir es la de mantenimiento. Por ello, se considera únicamente como materia prima, además de los propios motores, el queroseno consumido en las pruebas necesarias antes de su expedición.

ITP Aero dispone de un parque de almacenamiento de combustible para el suministro a motores durante dichas pruebas, instalación que está inscrita en el Registro de Instalaciones Petrolíferas de la Comunidad de Madrid con la referencia CAP-214.

El consumo de queroseno relativo al valor añadido ha aumentado un 0,69% en 2022 y ha disminuido un 21,35% en términos absolutos. Este dato es muy variable en función de los tipos de motores y pruebas que hay que realizar.

Anualmente, ITP Aero realiza un control de las emisiones asociadas a la prueba de motores, a partir de la estimación realizada en función del combustible consumido en las pruebas, las cuales se notifican a la Administración.

El centro de Ajalvir dispone de dos almacenes de productos químicos certificados según el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) que le son de aplicación.

El consumo relativo al valor añadido de materias auxiliares disminuye en 2022 un 1,90% respecto a 2021, siendo la disminución del 23,37% en términos absolutos.

### 2.3.6. Agua

#### Indicadores básicos

- **Consumo total anual de agua**

En la planta existen actualmente dos consumos de agua, uno correspondiente a consumo general y otro dedicado a riego de jardines, pudiendo esta ser a partir de agua de pozo o de red. La variación en del consumo de 2022, con respecto a 2021, es de una disminución del 1,62% en términos absolutos y de un aumento del 25,94% en términos relativos.

**Tabla 15**

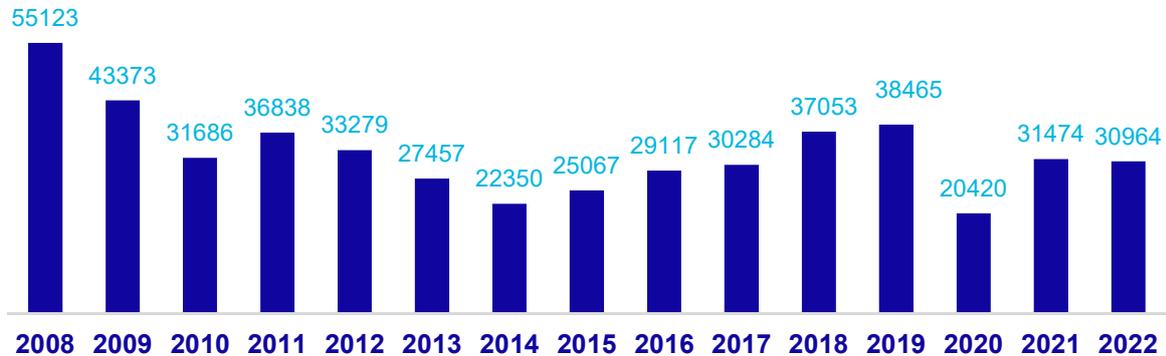
AÑO	TOTAL AGUA (m <sup>3</sup> )	VA (mill €)	TOTAL/VA (m <sup>3</sup> /mill €)
2020	20.420 <sup>(1)</sup>	72,630	281,151
2021	31.474	76,004	414,110
2022	30.964	59,370	521,543

(1) Datos estimados desde agosto hasta diciembre por rotura de contador

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Lectura de consumo en el contador de la acometida principal y del pozo e informes internos.

### Consumo Agua total Ajalvir (m3)



Fuente: Informes E-PRTR 2008 en adelante. Este dato incluye los consumos de agua de red y del pozo.

### 2.3.7. Biodiversidad

#### Indicadores básicos

- Ocupación del suelo

Tabla 16

AÑO	Superficie edificios (m2)	Superficie Sellada (m2)	Superficie orientada según la naturaleza (m2)	SUPERFICIE TOTAL OCUPADA (m2)	VA (mill €)	TOTAL/VA (m <sup>2</sup> /mill€)
2020	31.381	60.840,5	7.987,5	100.209	72,630	1.379,719
2021	31.381	60.967	7.862	100.209	76,004	1.318,470
2022	31.381	61.002	7.826	100.209	59,370	1.687,873

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Informes internos.

El centro de ITP Aero en Ajalvir ocupa una superficie total de 100.209 m<sup>2</sup>, de los cuales un 7,81% del total corresponden con zonas ajardinadas, entre cuyas especies vegetales se encuentran especies autóctonas.

Se encuentra en un entorno estepario, hábitat de mamíferos y sus depredadores, y cuenta con un arroyo, el Arroyo de las Culebras, en cuyas inmediaciones se desarrollan la fauna y flora asociados a estos cursos fluviales. De las especies presentes hay que destacar la proliferación de anfibios, por ser éste un bioindicador del estado de conservación del entorno.

En el año 2022, y con motivo de la conmemoración del 50 aniversario de la factoría de Ajalvir se celebró una jornada de puertas abiertas en la que empleados y sus familias plantaron 50 árboles. Los árboles, 10 encinas, 10 olivos, 5 robles, 9 pinsapos, 4 madroños, 12 taray, son especies autóctonas no invasivas que no requieren el aumento de esfuerzo hídrico por aspersión y, a su vez, protegen del ruido hacia el exterior de la factoría y mejoran el impacto visual.

Indicar del mismo modo que la planta de ITP Aero Ajalvir no se encuentra ubicada cercana a espacios protegidos.

### 2.3.8. Ruido

#### Otros indicadores

En ITP Aero evaluamos periódicamente el ruido ambiental, considerando que es el generado por nuestra actividad en el entorno.

Los límites aplicables a esta planta son los marcados por la Autorización Ambiental Integrada: 65 dB ( $L_{k,d}$ ), 65 dB ( $L_{k,e}$ ) y 55 dB ( $L_{k,n}$ ) en periodo día, tarde y noche respectivamente. Se establecen una tolerancia de 3 dB por encima del valor límite en aplicación del artículo 25.2 del RD 1367/2007. Según el mismo artículo, cuando la medición se realiza por fases, siendo el caso de las mediciones de 2018, la tolerancia se establece en 5 dB para las fases.

Los valores medidos correspondientes a los niveles sonoros hasta el año 2022 se recogen en la siguiente tabla:

**Tabla 17**

Denominación	RUIDO. $L_{keq, T_i}$ (dB)								
	Periodo día			Periodo tarde			Periodo noche		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Banco de pruebas P1	66	67	64	49	67	52	53	64	53
Banco de pruebas P2	63	65	63	59	57	51	58	53	52
Compresores									
Depuradora	53	54	52	52	58	55	56	50	56
Torres refrigeración									
Comedor	59	57	57	56	46	53	55	49	53
Parking									

Fuente:

Informe de mediciones realizado por ACUSMED (Ref 19-A-239rev). Año 2020.

Informe de mediciones realizado por ACUSMED (Ref 21-A-203). Año 2021.

*Informe de mediciones realizado por ACUSMED (Ref 22-A-227). Año 2022.*

*La correlación de los puntos de muestreo entre las mediciones realizadas en los diferentes años se ha realizado por proximidad geográfica, no coincidiendo necesariamente con el mismo punto de muestreo a lo largo de los diferentes años.*

Durante las mediciones de 2022 no se han detectado superaciones en la medición de emisión de ruido.

De acuerdo a los “Criterios sobre la realización de controles establecidos en las Autorizaciones Ambientales Integradas” emitido en julio de 2013, por la D. G. de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, los valores de incertidumbre no se tienen en cuenta para la conformidad o no del ítem.

## 2.4. Comportamiento ambiental respecto de las disposiciones legales

### 2.4.1. Disposiciones legales más relevantes

#### General

- **Ley 16/2002**, de 1 de julio, de **prevención y control integrados de la contaminación**.
- **Ley 2/2002**, de 19 de junio, de **Evaluación Ambiental** de la Comunidad de Madrid.
- **Real Decreto Legislativo 1/2008**, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de **Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos**.
- **Ley 6/2010**, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de **Evaluación de Impacto Ambiental** de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.
- **Decreto 25/2003**, de 27 de febrero, por el que se establece el procedimiento para la aplicación en la CAM del Reglamento (CE) 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un Sistema Comunitario de Gestión y Auditorías Medioambientales (**EMAS**).
- **Real Decreto 508/2007**, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del **Reglamento E-PRTR y de las Autorizaciones Ambientales Integradas**.
- **Real Decreto 509/2007**, de 20 de abril, por el que se aprueba el **Reglamento** para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002 de **prevención y control integrados de la contaminación**.
- **Ley 26/2007**, de 23 de octubre, de **Responsabilidad Medioambiental**.
- **Real Decreto 2090/2008**, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el **Reglamento** de desarrollo de la Ley 26/2007 de **Responsabilidad Medioambiental**.
- **Directiva 2010/75/UE**, de 24 de noviembre, sobre las **emisiones industriales** (prevención y control integrados de la contaminación).

- **Real Decreto 85/1996** de 26 de enero, por el que se confiere a las Comunidades Autónomas la potestad para designar a los organismos competentes para la gestión del sistema, se otorga a las CCAA las competencias tanto para designar (acreditar) a los Verificadores Medioambientales como para gestionar el Registro de las Organizaciones que se adhieran con carácter voluntario al Reglamento Europeo **EMAS 1221/2009**.
- **Reglamento (CE) nº 1221/2009**, del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 (**EMAS III**) relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) no 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.
- **Real Decreto 239/2013**, de 5 de abril, por el que se establecen las normas para la aplicación del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (**EMAS**), y por el que se derogan el Reglamento (CE) n.º 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.
- **Reglamento (UE) 2017/1505** de la Comisión de 28 de agosto de 2017 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (**EMAS**).
- **Reglamento (UE) 2018/2026** de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (**EMAS**).
- **Real Decreto 815/2013**, de 18 de octubre, por el que se aprueba el **Reglamento de emisiones industriales** y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- **Real Decreto Legislativo 1/2016**, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la **Ley de prevención y control integrados de la contaminación**.
- **Real Decreto 773/2017, de 28 de julio**, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de **productos y emisiones industriales**.
- **Orden de 23 de enero de 2020**, por la que se aprueba la Instrucción Técnica sobre la interpretación y aplicación de lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación en relación a la **exigencia de un informe base para determinar el estado del suelo y las aguas subterráneas**.
- **Real Decreto-ley 14/2022**, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural.

## Residuos

- **Real Decreto 952/1997**, de 20 de junio, por el que se modifica el **Reglamento** para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de **Residuos Tóxicos y Peligrosos**, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.
- **Ley 5/2003**, de 20 de marzo, de **Residuos** de la Comunidad de Madrid.
- **Ley 7/2022**, de 8 de abril, de **residuos y suelos contaminados para una economía circular**.
- **Real Decreto 252/2006**, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997 de 24 de abril de **Envases y residuos de envases**, por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998 de 30 de abril.
- **Real Decreto 106/2008**, de 1 de febrero, sobre **pilas y acumuladores** y la gestión ambiental de sus residuos.
- **Real Decreto 943/2010**, de 23 de julio, por el que se modifica el RD 106/2008 de 1 de febrero, sobre **pilas y acumuladores** y la gestión ambiental de sus residuos.
- **Real Decreto 208/2005**, de 25 de febrero, sobre **aparatos eléctricos y electrónicos** y la gestión de sus residuos (BOE 49 26/02/2005).
- **Decisión** de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la **lista de residuos**.
- **Real Decreto 110/2015**, de 20 de febrero, sobre residuos de **aparatos eléctricos y electrónicos**.
- **Reglamento (CE) nº 1357/2014** de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los **residuos** y por la que se derogan determinadas Directivas.
- **Real Decreto 656/2017**, de 23 de junio, por el que se aprueba **el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos** y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- **Real Decreto 553/2020**, de 2 de junio, por el que se regula el **traslado de residuos en el interior del territorio del Estado**
- **Real Decreto 646/2020, de 7 de julio**, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero
- **Orden SND/271/2020, de 19 de marzo**, por la que se establecen instrucciones sobre gestión de residuos en la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.
- **Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo**, sobre las garantías financieras en materia de residuos.
- **Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre**, de envases y residuos de envases.

### Atmósfera

- **Ley 34/2007**, de 15 de noviembre, de **calidad del aire y protección de la atmósfera**.
- **Real Decreto 117/2003**, de 31 de enero, sobre limitación de **emisiones de compuestos orgánicos volátiles** debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.
- **Real Decreto 1027/2007**, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Seguridad Industrial Térmicas en los Edificios (**RITE**).
- **Real Decreto 100/2011**, de 28 de enero, por el que se actualiza el **catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera** y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- **Decreto 278/2011**, de 27 de diciembre, por el que se regulan las instalaciones en las que se desarrollen **actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera**.
- **Real Decreto 115/2017**, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan **gases fluorados**.

### Aguas

- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el **texto refundido** de la **Ley de Aguas**.
- **Ley 10/1993**, de 26 de octubre, sobre **Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento** de la Comunidad de Madrid.

### Suelo

- **Real Decreto 9/2005**, de 14 de enero, por el que se establece la relación de **actividades potencialmente contaminantes del suelo** y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- **Ley 1/2005**, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del **suelo**.

### Ruido

- **Real Decreto 1038/2002**, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del **ruido**, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

### Energía y Cambio Climático

- **Real Decreto 56/2016**, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a **auditorías energéticas**, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía
- **Ley 7/2021**, de 20 de mayo, de **cambio climático y transición energética**

- Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)**
- Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la **eficiencia energética de los edificios**.

## 2.4.2. Permisos y autorizaciones de carácter ambiental

### Autorización ambiental integrada

En enero de 2007 fue emitida la Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada (AAI-2001/03) al centro de ITP Aero en Ajalvir.

De esta forma ITP Aero, se convirtió en la primera empresa aeronáutica española afectada por la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación*, que recibió la Autorización Ambiental Integrada.

En enero de 2010, diciembre de 2012 y septiembre de 2013 se reciben resoluciones de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental por la que modifican la Autorización Ambiental Integrada.

En octubre de 2014 se recibe nueva resolución de Autorización Ambiental Integrada modificada de oficio.

Se trata de un permiso que refunde todos los requisitos legales ambientales aplicables y fija las condiciones de funcionamiento de la planta:

- Especifica las condiciones para garantizar la correcta gestión de los **residuos** producidos en la planta, peligrosos y no peligrosos, así como los requisitos aplicables, dependiendo del tipo y la gestión que se lleve a cabo.
- Clasifica los **focos de emisión**, estableciendo los límites de emisión aplicables y la frecuencia de los controles.
- Regula los controles a realizar a los **vertidos**, a los que aplican los valores límite fijados en el permiso otorgado por la Comunidad de Madrid.
- Especifica las condiciones en relación con el **ruido**.
- Recoge las **medidas preventivas** implantadas para asegurar la prevención y control de la contaminación en cualquiera de los vectores ambientales: residuos, atmósfera, suelo, aguas superficiales y subterráneas.

En febrero de 2019 se recibe nueva Resolución de Modificación de la Autorización Ambiental integrada por parte de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Los requisitos derivados de la Autorización Ambiental Integrada, que abarcan todos los requisitos ambientales aplicables a la planta, se incorporan en la gestión de ITP Aero y con ello se asegura que las medidas preventivas y de control de la contaminación se llevan a cabo de forma continua. Periódicamente se realizan informes de seguimiento y se ponen en conocimiento del Organismo competente.

Además de dichos informes periódicos, entre otros elaborados recientemente cabe destacar:

### **Prevención de la contaminación del suelo**

Dando cumplimiento al *Real Decreto 9/2005, de 14 de abril, sobre prevención de la contaminación de suelos* y a los requisitos de la Autorización Ambiental Integrada, desde 2009 y con una periodicidad anual, se realizaban análisis de las aguas subterráneas existentes en la planta y se presenta anualmente a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid el "*Informe Periódico de Control y Seguimiento de la Calidad de las Aguas Subterránea*", con información sobre la evolución de la calidad de las aguas subterráneas en los últimos años. A raíz de la versión de la AAI recibida en 2014, este análisis de aguas subterráneas se realiza con periodicidad quinquenal, siendo el último análisis el realizado en 2019. Se establece, de acuerdo con la administración, el controlar el nivel de agua de los piezómetros con carácter trimestral para determinar el mejor momento para tomar las muestras.

No se plantean objetivos de mejora específicos en relación con este aspecto. Con los controles descritos anteriormente se comprueba que no existen focos activos de contaminación y no se identifican posibles incidencias ni variaciones en el riesgo ambiental de la planta.

### **Estudio de minimización de los residuos peligrosos. 2021 - 2025**

Cumpliendo con los requisitos establecidos en el Real Decreto 952/1997, se elabora periódicamente un Estudio de Minimización de Residuos Peligrosos cada cuatro años. Actualmente el Estudio de Minimización de Residuos Peligrosos en vigor es el correspondiente al periodo 2021-2025.

### **2.4.3. Cumplimiento de las obligaciones legales ambientales**

Por la presente declaramos el cumplimiento de la legislación medioambiental y de las condiciones de las autorizaciones, durante el periodo indicado en la presente Declaración medioambiental, por parte de nuestra organización en el centro de ITP Aero Ajalvir.

# Zamudio



### 3. Información ambiental del centro de Zamudio

#### 3.1. Aspectos ambientales significativos

A continuación se recogen los aspectos ambientales que resultaron significativos en Zamudio en 2022, calculados a partir de los datos de 2021, impactos asociados y objetivos definidos:

**Tabla 18**

	VECTOR AMBIENTAL	ASPECTOS SIGNIFICATIVOS	IMPACTOS	OBJETIVOS
<b>ASPECTOS DIRECTOS ASOCIADOS A ACTIVIDADES E INSTALACIONES</b>	Consumos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de agua</li> <li>Consumo resto de materiales auxiliares</li> </ul>	Disminución de recursos	Objetivo 2022: Reducir consumo
	Vertidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vertido aguas industriales. Naves A20 y B20</li> </ul>	Contaminación del agua	Relacionado con el objetivo de reducir el consumo de agua
	Residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aguas Ácidas</li> <li>Aguas Alcalinas</li> <li>Aguas fluornítricas</li> <li>Concentrado de emulsión aceitosa</li> <li>Desengrasante</li> <li>Absorbente con Hidrocarburos</li> <li>Residuos Sólidos Urbanos derivados del COVID</li> </ul>	Contaminación de agua, suelo y aire	Objetivo 2022: Reducir generación aguas ácidas y alcalinas
	Suelos y aguas subterráneas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zonas con indicios de contaminación</li> </ul>	Contaminación de agua, suelo	No se establece objetivo en 2022

	VECTOR AMBIENTAL	ASPECTOS SIGNIFICATIVOS	IMPACTOS	OBJETIVOS
<b>ASPECTOS INDIRECTOS ASOCIADOS A ACTIVIDADES E INSTALACIONES</b>	Emisiones atmosféricas asociadas a transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte de producto terminado</li> <li>• Viajes</li> </ul>	Contaminación atmosférica y emisión de CO <sub>2</sub>	No se establece objetivo en 2022
	Comportamiento ambiental de proveedores/ subcontratistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto en todos los vectores</li> </ul>	Impacto en todos los vectores	No se establece objetivo en 2022
<b>ASPECTOS ASOCIADOS A SITUACIONES DE EMERGENCIA - POTENCIALES</b>	Derrames por rotura de equipos o fugas en la manipulación, operaciones de carga y descarga o transporte de productos químicos en depósitos móviles, recipientes y depósitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de residuos y de vertidos</li> </ul>	Contaminación del suelo, agua, disminución de la biodiversidad	No se establece objetivo en 2022

Fuente: Elaboración propia.

En 2022 no ha habido aspectos significativos directos asociados a producto.

## 3.2. Programa ambiental

ITP Aero define y aprueba anualmente un Programa Ambiental en el que se detallan los objetivos y las metas propuestas, especificando fechas, responsables y recursos asignados. El Programa Ambiental puede ser anual o cubrir un periodo más amplio, dependiendo del plazo de implantación de ciertos objetivos o metas.

La evolución de los objetivos y las metas es revisada en los foros establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental. En ellos se toman las acciones necesarias, en función de su evolución.

Se toma como punto partida la evaluación de aspectos ambientales para intentar establecer objetivos de mejora sobre aquellos que han salido significativos, siempre y cuando que esto sea técnica y económicamente viable o necesiten unas líneas claras de mejora para actuar sobre ese indicador. Aunque en ocasiones no hay objetivo asociado a esos aspectos significativos, se hace un seguimiento exhaustivo de ese indicador por si fuera necesario definir mejoras en un futuro.

En algunos casos se plantean objetivos para aspectos que no han salido significativos en la evaluación de aspectos, pero que son representativos del desempeño ambiental de ITP Aero y se quiere conseguir una mejora ambiental actuando sobre ellos.

Para el desarrollo del programa ambiental del año 2022 se han destinado recursos propios, sin que haya sido necesario realizar inversiones ambientales específicas para los objetivos ambientales.

El programa ambiental del año 2022 y los resultados alcanzados al cierre del año se muestran a continuación:

<b>OBJETIVO:</b>	<b>Reducir 2% el consumo de agua VS 2021 (ASPECTO SIGNIFICATIVO)</b>	
<b>Responsable general:</b>	Área de medio Ambiente	
<b>Plazo de consecución:</b>	Diciembre 2022	
<b>Indicador de seguimiento:</b>	Datos de partida 2021: 55.053 m <sup>3</sup> / 269.171 HM* = 0,205 m <sup>3</sup> /HM Objetivo 2022: 0,2 m <sup>3</sup> /HM	
<b>METAS</b>		<b>PLAZOS</b>
<b>Meta 1:</b> Monitorización mensual del consumo de agua		Continuo
<b>Meta 2:</b> Comprobación funcionamiento contadores		Abril 2022
<b>Meta 3:</b> Detección y control de fugas según datos contadores		Junio 2022
<b>Meta 4:</b> Arreglar fugas		En función de la detección

\* HM: Horas máquina.

**Cumplimiento objetivo:** Objetivo cumplido.

Referencia 2021:	0,205 m <sup>3</sup> /HM	Se ha logrado el objetivo, alcanzando una reducción del 13 % del indicador de seguimiento.
Resultado 2022:	0,178 m <sup>3</sup> /HM	

**Cumplimiento metas:**

**Meta 1:** Cumplida. Se ha establecido una sistemática para el seguimiento mensual del consumo de agua y del indicador asociado al objetivo

**Meta 2:** Cumplida. No se han detectado averías en los contadores y se han dado de alta un nuevo contador

**Meta 3:** En diciembre del 2021 se identificó una fuga que fue reparada a inicios del 2022. Durante el año 2022 no se han identificado nuevas fugas.

**Meta 4:** En enero se arregló una fuga mencionada en la meta 3.

**Conclusiones:** Se ha cumplido con el objetivo fijado, alcanzando una reducción del 13 % en el consumo de agua en términos relativos a horas máquina. Esta reducción se debe en parte a la reparación de la fuga detectada a finales del 2021, y al hecho de que durante mediados del 2022 se desmanteló la línea macroataque Discos, que tenía un consumo significativo de agua (estimado en un 6 % del consumo anual).

<b>OBJETIVO:</b>	<b>Reducir un 10% la gestión de aguas ácidas y alcalinas VS 2021 (ASPECTO SIGNIFICATIVO)</b>	
<b>Responsable general:</b>	Área de medio Ambiente	
<b>Plazo de consecución:</b>	Diciembre 2022	
<b>Indicador de seguimiento:</b>	Datos de partida 2021: 148.160 kg (50.940 kg aguas ácidas +97.220 kg aguas alcalinas) /269.171 HM* = 0,550 kg/HM Objetivo 2022: 0,495 kg/HM	
<b>METAS</b>		<b>PLAZOS</b>
<b>Meta 1:</b> Estudio viabilidad para emplear el evaporador actual para gestionar aguas ácidas y alcalinas.		Mayo 2022
<b>Meta 2:</b> En caso de que el estudio sea favorable, realización de pruebas		Agosto 2022
<b>Meta 3:</b> Ejecutar nueva gestión de RP (aguas ácidas y/o alcalinas)		Diciembre 2022

\*HM: Horas máquina

### Cumplimiento objetivo:

Referencia 2021:	0,550 kg/HM	Objetivo cumplido. Se ha reducido un 35% el indicador establecido para el seguimiento del objetivo.
Resultado 2022:	0,358 kg/HM	

### Cumplimiento metas:

**Meta 1:** Cumplida. Se ha realizado el estudio de viabilidad, pero se ha descartado la utilización del evaporador para gestionar las aguas ácidas y alcalinas.

**Meta 2:** Descartada

**Meta 3:** Descartada

### Conclusiones:

A pesar de no haber resultado viable la utilización del evaporador para gestionar las aguas ácidas ni las alcalinas, se ha cumplido con el objetivo fijado, alcanzando una reducción del 35 % la generación de residuos de aguas alcalinas y ácidas en términos relativos a horas máquina, y un 30 % en términos absolutos. Esta reducción se debe, en parte, a que en el incendio producido en 2021 se generó una cantidad de aguas ácidas (14 toneladas) que no están relacionadas con el proceso productivo. Por otra parte, mencionar que con el fin de optimizar el consumo de materias primas en los baños de tratamiento de superficies y reducir la generación de residuos, en lugar de realizar el cambio de los baños en función del tiempo de uso, se realiza un control en laboratorio sobre aquellas variables que determinan la validez de los baños para los usos previstos, y se cambia el baño cuando así lo determinen estos controles. Es por ello que la generación de residuos de proceso se puede desplazar de un año a otro en función de cuánto tiempo se logre aumentar el tiempo de vida de los baños.

## Programa ambiental de Zamudio (diseño)

NOTA: El motor A1 corresponde a un motor concreto. Existen dificultades para llevar a cabo la difusión de los resultados de estos objetivos, por motivos de confidencialidad de los datos de proyectos de diseño. No es posible hacer públicos datos cuantitativos. En las herramientas y foros de revisión que proporciona el sistema de gestión ambiental, el seguimiento de los datos y la marcha de los objetivos se revisan con detalle.

OBJETIVO	REDUCCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO AL MANTENIMIENTO DE LA TURBINA EN MOTOR A1	
<b>Responsable general:</b>	Dirección de Tecnología	
<b>Plazo de consecución:</b>	Relyfing para alcanzar el requisito de vida establecida en el PRD <sup>(1)</sup> .	
<b>Indicador de seguimiento:</b>	Vida de discos: se relaciona con la periodicidad de operaciones de mantenimiento (inspecciones) a realizar, en función del tiempo que transcurre desde que se detecta una grieta hasta que se propaga en una pieza. Cuanto mayor es dicha periodicidad, menores son las necesidades de mantenimiento y el impacto asociado a estas.	
METAS	PLAZOS	
<b>Meta 1: Alcanzar el requisito de vida de discos según PRD.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validación de datos (Q1 2019)</li> <li>- Rotor Dynamics y Thermal Survey (Q4 2019)</li> <li>- Relyfing Discos con BoMC (Q4 2023)</li> </ul>	

(1) Product Requirements Document

**Cumplimiento objetivo:** Actualizado el plazo de consecución del objetivo de vida de discos por estar pendiente de especificación final por parte del cliente. Objetivo en curso.

No es posible aportar valores cuantitativos por confidencialidad de la información del diseño.

### Cumplimiento metas:

**Meta 1:** En proceso. Plazo actualizado a Q4 2023

### Mejora ambiental:

El cumplimiento del objetivo implicaría una mejora ambiental y una contribución a la disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

## Avance objetivos 2023

El **Programa Ambiental** definido para **2023** en el centro de Zamudio plantea nuevos retos para lograr mejoras ambientales:

Área de fabricación:

- Reducir las emisiones de CO2
- Reducir el consumo de agua

Área de Diseño:

En 2023 se continuará con los programas ambientales de diseño de 2022, así como en todos los programas y proyectos de innovación mencionados en el apartado “1.6 Actuaciones ambientales de ITP Aero”.

### 3.3. Comportamiento ambiental de ITP Aero: indicadores

#### 3.3.1. Residuos

##### Indicadores básicos

##### Generación total anual de Residuos Peligrosos (RP) y No Peligrosos (RNP)

**Tabla 19**

AÑO	RP (t)	RNP (t)	TOTAL RESIDUOS (t)	VA (mill €)	TOTAL/VA (t/mill€)
2020	533,485	657,963	1.191,448	180,459	6,602
2021	554,385	669,433	1.223,818	100,061	12,231
2022	474,869	662,936	1.137,805	164,778	6,905

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), en millones de euros.

Fuente: Libros Registro de Residuos Peligrosos y No Peligrosos e informes internos.

En el año 2022 la generación de residuos totales se redujo un 7% en términos absolutos, y un 44 % en términos relativos al valor añadido. Esta reducción se ha producido principalmente en la generación de residuos peligrosos (-14 %), y en menor medida en la generación de residuos no peligrosos (-1%). En apartados posteriores se analiza en detalle la evolución por tipo de residuos.

##### Generación total anual de Residuos Peligrosos (RP)

**Tabla 20**

AÑO	RP (t)	VA (mill €)	RP/VA (t/mill€)
2020	533,485	180,459	2,956
2021	554,385	100,061	5,540
2022	474,869	164,778	2,882

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Libro Registro de Residuos Peligrosos e informes internos.

En 2022 la generación de residuos peligrosos se redujo un 14 % respecto al 2021. En términos relativos al valor añadido, la reducción es del 48%. Como se puede ver en las tablas 21 y 22 la reducción se ha producido en las tres principales corrientes de residuos peligrosos generadas: Aguas fluornítricas, aguas alcalinas y emulsión aceitosa. Adicionalmente, esta reducción se ha visto acentuada por otros dos factores. Por una parte, el incendio que se produjo en el año 2021, que dio lugar aproximadamente a 20 tn de residuos, y, por otra parte, el hecho de que

en el año 2021 se realizase el preventivo quinquenal de vaciado del depósito de refrigeración de un horno de tratamiento de térmico.

### Generación anual total de Residuos Peligrosos desglosada por tipos

De todos los tipos de residuos peligrosos generados durante 2022 en el centro de Zamudio, en las tablas 21 y 22 se han incluido datos de algunos de los residuos más representativos según las cantidades generadas y su evolución en los tres últimos años.

**Tabla 21**

AÑO	Aguas Fluornítricas		VA (mill €)
	t	t/mill€	
2020	138,900	0,770	180,459
2021	174,020	1,739	100,061
2022	158,180	0,960	164,778

Fuente: Libro Registro de Residuos Peligrosos e informes internos.

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

**Tabla 22**

AÑO	Aguas alcalinas		Emulsión aceitosa + concentrado (1)		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	
2020	77,980	0,432	239,560	1,328	180,459
2021	97,220	0,972	114,220	1,142	100,061
2022	85,900	0,521	111,980	0,680	164,778

Fuente: Libro Registro de Residuos Peligrosos e informes internos.

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

- (1) En el 2020 se instala el evaporador para tratar el residuo de emulsión aceitosa. Para los años 2020 y en adelante, se incluye en esta tabla la suma del residuo de emulsión aceitosa y el residuo concentrado del evaporador. Valores de 2020 y 2021 del indicador (t/mill€), actualizados respecto a las versiones previas para corregir un error de cálculo.

## Generación anual total de Residuos No Peligrosos desglosada por tipos

**Tabla 23**

AÑO	Madera		Papel/cartón		Plástico		Residuos construcción - demolición		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	
2020	283,960	1,574	46,405	0,257	11,215	0,062	0,000	0,000	180,459
2021	260,550	2,604	36,231	0,362	13,127	0,131	6,620	0,066	100,061
2022	256,140	1,554	53,990	0,328	10,420	0,063	0,000	0,000	164,778

Fuente: Libro Registro de Residuos No Peligrosos e informes internos.

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

**Tabla 24**

AÑO	Segregación férricos y achatarrados férricos		Limaduras y virutas de metales no férricos (Inconel)		Limaduras y virutas de metales no férricos (Titanio)		VA (mill €)
	t	t/mill€	T	t/mill€	t	t/mill€	
2020	78,782	0,437	115,541	0,640	14,735	0,082	180,459
2021	137,845	1,378	89,124	0,891	23,033	0,230	137,845
2022	61,769	0,375	151,247	0,918	23,528	0,143	164,778

Fuente: Libro Registro de Residuos No Peligrosos e informes internos.

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

**Tabla 25**

AÑO	Resto residuos valorizables <sup>(1)</sup>		Resto Residuos vertedero <sup>(2)</sup>		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	
2020	0,999	0,006	79,340	0,440	180,459
2021	9,754	0,097	71,660	0,716	100,061
2022	0,702	0,004	0,000	0,000	164,778

Fuente: Libro Registro de Residuos No Peligrosos e informes internos.

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

(1) Incluye el tóner, pilas, película radiográfica, envases retornables, CD/DVD y plomo.

(2) En 2020 y 2021 los residuos con destino a vertedero eran: fracción industrial asimilable, granalla y refractarios.

La generación de residuos no peligrosos se ha reducido un 1% en el año 2022 respecto al año 2021 en términos absolutos. En términos relativos al valor añadido la reducción ha sido del 40%. Cabe destacar que durante el 2021 se encontraron vías de gestión alternativas para los residuos que se destinaban a vertedero y que en 2022 se ha logrado el hito de “cero residuos a vertedero”.

### 3.3.2. Emisiones atmosféricas

#### Indicadores básicos

#### Emisiones anuales total de Gases de Efecto invernadero (GEIs)

**Tabla 26 Emisiones directas de CO<sub>2</sub>**

AÑO	CO <sub>2</sub> (t. CO <sub>2</sub> )	CH <sub>4</sub> (teq. CO <sub>2</sub> )	N <sub>2</sub> O (teq. CO <sub>2</sub> )	HCFC/HFC (teq. CO <sub>2</sub> )	EMISIONES TOTALES <sup>(1)</sup> (teq. CO <sub>2</sub> )	VA (mill €)	TOTAL/VA (teq. CO <sub>2</sub> /mill€)
2020	293,628	0,255	0,304	346,3263	397,404	180,459	2,202
2021	521,986	0,145	0,173	103,7638	852,599	100,061	2,021
2022	451,348	0,224	0,267	171,784	623,622	164,778	3,785

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Facturas de Gas Natural y consumo de gasóleo reportado de los grupos electrógenos

2022: Cálculos de emisiones: Base de datos Ecoinvent, basados en los factores de emisión del 4º informe IPCC.

(1) Emisiones anuales totales de gases de efecto invernadero, incluidas las emisiones de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O y HFCs, expresadas en toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>

En ITP Aero Zamudio no se generan los siguientes gases: PFCs, NF3 y SF6.

Las emisiones directas de CO<sub>2</sub> se han reducido debido a la disminución en el consumo de gas natural para climatización de confort, así como de las emisiones asociadas a fugas de gases refrigerantes. En el caso del consumo de gas natural para confort, se han aplicado medidas para la reducción del consumo, como es la modificación de las consignas de climatización de acuerdo a lo establecido en el *“Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural.”*

## Emisiones anuales totales de aire

**Tabla 27**

AÑO	SO <sub>2</sub> (t)		NO <sub>x</sub> (t)		PM 10 (t)		COV's (t)		VA
	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	(mill €)
2020	0,010	5,46E-05	0,091	0,001	0,000	0,000	1,747	0,010	180,459
2021	0,012	1,20E-04	0,091	0,001	0,000	0,000	1,747	0,017	100,061
2022	0,002	1,11E-05	0,091	0,001	0,000	0,00	2,036	0,012	164,778

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Informe E-PRTR.

Para el cálculo de las emisiones atmosféricas se utiliza la información de las últimas mediciones realizadas y factores de emisión. Los resultados de las mediciones realizadas durante los últimos años se incluyen en el siguiente apartado.

En cuanto a las emisiones atmosféricas, la reducción en la emisión anual de SO<sub>2</sub> es debida al desmantelamiento de la línea de macroataque de Discos, realizada en el 2022, y que tenía un lavador de gases asociado.

## OTROS INDICADORES

### Emisiones de focos canalizados

En Zamudio se realiza un control específico de las emisiones asociadas a las diferentes actividades realizando mediciones periódicas de acuerdo a un plan de vigilancia atmosférica. Cada foco tiene una frecuencia de medición diferente dependiendo de sus características y de los contaminantes.

En 2022 se han realizado las inspecciones reglamentarias de los focos 3, 19, 26, 29 y 30 cumpliendo así con lo establecido en la Autorización Ambiental Integrada refundida, con resolución de noviembre de 2019. La inspección fue realizada por SGS acreditado por ENAC con N° 5/LE2517. En el foco 30 se detectaron valores por encima del límite legal en una de las tres mediciones para el parámetro partículas. Inmediatamente se envió el Informe reglamentario al organismo ambiental competente, incluyendo informe de seguimiento interno con el análisis de las causas. Se repitió la medición en agosto de 2022, siendo los resultados favorables.

**Tabla 28 Mediciones emisiones atmosféricas**

Año de medición	Instalación	Parámetro (mg/Nm <sup>3</sup> )	Límite legal <sup>(1)</sup>	Valor medio obtenido <sup>(2)</sup>
2018	Foco 1. Pintura	Partículas	20	<0,71
-	Foco 2. Plasma		Dado de baja en 2017	
2022	Foco 3. Lavador de gases Kerne (Nave B20)	NO <sub>x</sub>	500	<51
		COT	<sup>(2)</sup>	12,2
2018	Foco 4. Laboratorio Metalográfico	HCl	30	0,33
2018	Foco 6. Horno de curado de pintura (nave B20)	COT	<sup>(2)</sup>	<3,5
2018	Foco 9. Hornos de vacío (Nave B20)	COT	<sup>(2)</sup>	15,93
2018	Foco 10. Sistema de aireación Hornos de vacío (Nave B20)	COT	<sup>(2)</sup>	<3,5
2018	Foco 11. Afiladora de herramientas	COT	<sup>(2)</sup>	<3,5
2018	Foco 13. Shot peening	Partículas	50	1,26
-	Foco 14. Lavador de gases (Nave A20)		Dado de baja en 2022	
2018	Foco 15. Cabina de rebabado (Conformado)	Partículas	50	<0,63
2018	Foco 16. Cabina de pintura (Conformado)	Partículas	50	1
		COT	<sup>(2)</sup>	4,6
2018	Foco 17. Cabina de pintura (Fresado Químico)	Partículas	50	<0,79
		COT	<sup>(2)</sup>	64,7
2018	Foco 18. Cortador Láser (Fresado Químico)	Partículas	150	0,76
2022	Foco 19. Lavador de gases fresado químico y línea IBRS	NO <sub>x</sub>	500	<48
		HF	2	<0,08
2018	Foco 20. Mecanizado Electroquímico		Dado de baja en 2018	
2018	Foco 23. Máquina Conformado Superplástico	Partículas	50	<0,67
		COT	<sup>(2)</sup>	3,9
-	Foco 25. Soldadura EBW Steigerwarld <sup>(4)</sup>		Sin parámetros a medir	
2022	Foco 26. Lavador de gases limpieza química carcasas y estructuras (Nave B20)	HCl	30	1,33
		NO <sub>x</sub>	500	<50
		HF	2	<0,17
		COT	<sup>(2)</sup>	8,3
-	Foco 27. Horno Vacío TBHs – Etapa vacío (Nave D20) <sup>(4)</sup>		Sin parámetros a medir	
-	Foco 28. Horno Vacío TBHs – Enfriamiento (Nave D20) <sup>(4)</sup>		Sin parámetros a medir	
2022	Foco 29. Lavador gases limpieza química TBHs y TRFs (Nave D20)	HCl	30	0,6
		NO <sub>x</sub>	500	<50
		HF	2	0,16
		COT	<sup>(2)</sup>	2,3
2022	Foco 30. Plasma (Nave B20)	Partículas	20	0,8 <sup>(5)</sup>
2021	Foco 31. Lavador de gases discos pequeños	SO <sub>x</sub>	10	0,1 <sup>(6)</sup>
		NO <sub>x</sub>	500	0,2
		HF	2	1,2
2020	Foco 39 Caldera 3 nave A	CO	625	13,66
		NO <sub>x</sub>	615	67,33

#### Fuentes:

- Mediciones 2018: Informes de control de emisiones realizados por Grupo Bureau Veritas (Informes 48-48-M01-2-009882; 48/48/M01/2/010818; 48-48-M01-2-011208; 48-48-M01-2-011679; 48-48-M01-2-012747)
- Mediciones 2020: Informes de control de emisiones realizados por APPLUS Norcontrol S.L.U, acreditado por ENAC con Nº 76/LE201 (Informes P-111192/18.2020 Ed.1, y 111192/65.2020)
- Mediciones 2021: Informes de control de emisiones realizados por SGS, acreditado por ENAC con Nº 5/LE2517 (Informes 905-290726-02; 905-300972-01; 905-290726-01)
- Mediciones 2022: Informes de control de emisiones realizados por SGS, acreditado por ENAC con Nº 5/LE2517 (Informes 905-311689-02; 905-311689-01 y 905-319257-01)

- (1) Si no se indica otra referencia, corresponde al límite legal establecido la última resolución de la Autorización Ambiental Integrada.
- (2) Promedio de tres mediciones. Cuando alguna de las mediciones se encuentra por debajo del límite de detección, se aplica el límite de detección.
- (3) El RD 117/2003, de 31 de enero sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles no establece ningún valor límite de emisiones para este tipo de actividad.
- (4) Según las características del proceso llevado a cabo en estos hornos, no es posible que se cumplan las condiciones de velocidad mínima de los gases de salida según la UNE – EN 15259, garantizando la representatividad de los muestreos. Se ha comunicado a Gobierno Vasco esta circunstancia y teniendo en cuenta las características de los focos se han suprimido del programa de vigilancia ambiental en la AAI de 2014 y en la refundida de 2019.
- (5) En la primera medición de abril 2022 se detectaron valores por encima del límite legal en una de las tres mediciones (informe 905-311689-01: 36,6 - 2,4 - 4,2 mg/Nm<sup>3</sup>). En una segunda medición en agosto 2022 se obtuvieron resultados favorables (Informe SGS 905-319257-01: 0,8 – 0,8 – 0,8 mg/Nm<sup>3</sup>)
- (6) En la primera medición de Julio 2021 (informe 905-290726-02) se obtuvieron resultados favorables para NOx y HF, pero desfavorables para SOx (17,3 mg/Nm<sup>3</sup>). En una segunda medición del SOx en agosto 2021 se obtuvieron resultados favorables (informe SGS 905-300972-01)

Existen seis calderas de gas destinadas a climatización de los distintos edificios. El mantenimiento y control de estas calderas se realiza conforme al Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE). Se realizan controles mensuales durante los periodos de tiempo en que las calderas se encuentran en funcionamiento. Estas calderas han sido incluidas como focos sistemáticos en la nueva Resolución de noviembre de 2019 de la Autorización Ambiental Integrada, y durante el año 2020 se realizó la medición del foco “Foco 39 Caldera 3 nave A”.

### **Emisiones difusas de compuestos orgánicos volátiles (COV's)**

En relación con las **emisiones difusas de COV's**, desde 2005 ITP Aero sigue un Sistema de Reducción de Emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) con el fin de no sobrepasar los límites definidos en el Anexo II, del RD 117/2003, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.

Según el anexo II del RD 117/2003 para la actividad de limpieza de superficies desarrollada por ITP Aero el umbral de consumo de disolvente está en 2 t/año y el consumo en 2022 ha sido de 1.337,81 kg.

En cuanto a la actividad de recubrimiento metales el umbral es 5 t/año y el consumo de ITP Aero de Zamudio a lo largo del año 2022 ha sido de 1.580,31 kg.

De estos datos se concluye que la actividad de ITP Aero de Zamudio no se encuentra afectada por esta normativa. No obstante, dado el acercamiento al límite legal del consumo de disolventes empleados en limpieza de superficies, se realizará un seguimiento que permitirá verificar la posible existencia de cambios en la situación que deriven en una futura aplicación del RD 117/2003.

### **3.3.3. Vertidos**

En la Autorización Ambiental Integrada de noviembre de 2019 se actualizan las condiciones para el vertido a la red de saneamiento. Además de los flujos de vertido correspondientes a aguas industriales y sanitarias contempladas en autorizaciones previas, se autorizan dos nuevos flujos de vertido. Estos flujos se corresponden con el vertido de aguas pluviales y con las aguas del separador de hidrocarburos de la zanja de intercepción con extracción de agua subterránea.

El vertido de aguas pluviales, consiste en un desvío provisional a la red de fecales hasta la instalación de un nuevo separador de hidrocarburos, y las aguas del separador de hidrocarburos de la zanja de intercepción es un vertido asociado al plan de recuperación de las plumas de fase líquida no acuosa sobrenadante, localizadas en el emplazamiento. El Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia realiza el seguimiento de los vertidos mediante controles periódicos. ITP Aero realiza controles periódicos de los parámetros de vertido en cada uno de los puntos de vertido.

Durante el año 2022 se tramitó, con resolución favorable, la solicitud de permiso de vertido a dominio público hidráulico para aguas pluviales. Esta modificación incluye la instalación de un separador de hidrocarburos en ITP Aero, que está previsto instalar durante el año 2023

En el año 2022 llevó a cabo la mejora de los equipos de neutralización de los pabellones A20 y B20 instalaciones para optimizar la dosificación de reactivos.

### Controles realizados por el consorcio

En las siguientes tablas se exponen los valores medios de los resultados obtenidos en los controles externos de la calidad de las aguas realizados por el Consorcio.

Los valores mostrados se corresponden con 3 muestras tomadas por el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia (CABB) en el año 2022 en los meses de enero y mayo.

**Tabla 29 Análisis aguas residuales**

PARÁMETRO	Límite legal	Punto toma muestras	2020	2021	2022
			Consortio <sup>(1)</sup>	Consortio <sup>(1)</sup>	Consortio <sup>(1)</sup>
pH	6-9,5	Nave B	7,8	8 / 7,7	7,5
		Nave A	6,7 / 7,4	7,7 / 7,4	7,3 / 7,1
		Nave D	-	8,8	-
		Pluviales	8,5	-	-
		Zanja	-	-	-
Sólidos en suspensión (mg/l)	600	Nave B	56	34 / 24	34
		Nave A	21 / 11	<12 / <12	<15 / 17
		Nave D	-	27	-
		Pluviales	6 / <16	-	-
		Zanja	-	-	-
Aceites y Grasas (mg/l)	100	Nave B	65	18 / 14	23
		Nave A	37 / 30	32 / 15	18 / 14
		Nave D	-	28	-
		Pluviales	7 / 18	-	-
		Zanja	-	-	-

(1) Estos datos corresponden a las analíticas realizadas por el Consorcio de Aguas cada año en los puntos de toma de muestras de cada flujo de vertido. Las muestras son tomadas por el Consorcio de Aguas según su criterio, de ahí que la realización de análisis no sea homogénea en el tiempo ni en los puntos de toma. En algunos casos, las medias se han realizado tomando el valor más desfavorable, por encontrarse por debajo del límite de detección.

Todos los controles realizados durante el 2022 por el Consorcio de Aguas han resultado favorables, no habiéndose superado los límites de vertido en ninguno los muestreos realizados.

## Autocontroles

Como parte del compromiso adquirido en 2016, ITP Aero ha seguido realizando en 2022 autocontroles externos de la calidad del vertido industrial. A continuación se muestran los valores obtenidos para el parámetro de aceites y grasas. Tanto el muestreo como el análisis ha sido realizado por un laboratorio externo:

Autocontroles 2022	Aceites y grasas (mg/l)				
	Neutralizadoras aguas industriales			Zanja <sup>(1)</sup>	Desvío Pluviales <sup>(2)</sup>
	A20	B20	D20		
Enero	11	25	<2	<2	<2,1
Abril	900	21	24	<2	4,3
Julio	9	21	5,2	<2,2	3,1
Octubre	<2	14	<2	2,4	<2

- (1) Autocontroles de las aguas del separador de hidrocarburos de la zanja de intercepción con extracción de agua subterránea  
 (2) Autocontroles del desvío provisional de pluviales a la red de fecales.

Con respecto al autocontrol de los vertidos industriales, el resultado de la analítica de abril de la nave A20 de aceites y grasas superaba el límite de vertido. Se llevaron a cabo las revisiones oportunas y no se identificó ninguna avería o intervención que pueda estar relacionada con un vertido de aceites y grasas, y se elaboró un informe de seguimiento interno con el análisis de las causas. En paralelo, se contactó con el Consorcio de Aguas para comunicar el resultado, quien se personó en las instalaciones de ITP Aero para recogida de muestras al día siguiente de comunicar el incidente. Sus resultados fueron favorables (informe analítico 312460: 14 mg/l) y dieron el incidente por cerrado.

En analíticas periódicas realizadas por el Consorcio a las Naves A, B y D, se caracterizan adicionalmente una serie de parámetros, obteniéndose en todos los casos resultados dentro de los límites aplicables.

**Tabla 30. Caracterización analítica media <sup>(1)</sup> muestras Consorcio**

Parámetros	2021			2022			Límite legal <sup>(2)</sup>
	Nave A	Nave B	Nave D	Nave A	Nave B	Nave D	
Conductividad 20°C (µs/cm)	368	378,5	1.430	232	327	-	-
DQO (mg/l)	71	255	350	130	240	-	-
Nitrógeno amoniacal (mg/l)	0,305	3,3	0,4	0,52	3,7	-	300
Cobre (mg/l)	<0,05	0,051	<0,05	<0,05	<0,05	-	7,5
Zinc (mg/l)	0,053	0,08	<0,05	0,071	0,082	-	15
Cadmio (mg/l)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	1,5
Aluminio (mg/l)	<0,5	<0,5	0,520	<0,5	<0,5	-	-
Estaño (mg/l)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	10
Plomo (mg/l)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	3
Arsénico (mg/l)	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	-	-
Cromo (mg/l)	0,051	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	7,5
Manganeso (mg/l)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-
Hierro (mg/l)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,05	<0,5	-	30
Níquel (mg/l)	0,096	0,10	<0,05	0,088	<0,05	-	5
Potasio (mg/l)	<2	<2	11	<2	<2	-	-
Calcio total (mg/l)	32,5	37,5	20	24	29	-	-
Magnesio total (mg/l)	3,1	3,3	2,8	<2	2,2	-	-
Sodio total (mg/l)	39,5	37,5	100	23	41	-	-
Selenio total (mg/l)	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	-	-
Plata total (mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	1
Antimonio total (mg/l)	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	-	0,5
Bario total (mg/l)	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	-	20
Cobalto total (mg/l)	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	-	-
Fósforo total (mg/l)	<0,5	1,65	<0,5	<0,5	2,5	-	-
Silicio total (mg/l)	3,15	1,9	1,2	1,6	1,9	-	-
Talio total (mg/l)	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	-	-
Vanadio total (mg/l)	<0,04	<0,04	0,18	<0,04	<0,04	-	-

Fuente: Informes de análisis realizados por el Consorcio de Aguas Bilbao – Bizkaia.

(1) En algunos casos, las medias se han realizado tomando el valor más desfavorable, por encontrarse por debajo del límite de detección.

(2) Límite legal recogido en el permiso de vertido emitido por el Consorcio de Aguas Bilbao - Bizkaia.

En el año 2022 el consorcio no realizó analítica de los vertidos de la neutralizadora de la nave D20.

### 3.3.4. Eficiencia energética

#### Indicadores básicos

#### Consumo directo total de energía

**Tabla 31**

AÑO	Energía Eléctrica (MWh)	Gas y gasóleo (1) (MWh)	Energía Total (MWh)	VA (mill €)	TOTAL/VA (MWh/mill€)
2020	26.435,360	1.613,338	28.049	180,459	155,430
2021	26.311,196	2.868,056	29.179	100,061	291,615
2022	26.573,591	2.480,976	29.055	164,778	176,326

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: facturas e informes internos.

(1). A partir de 2022 se incluye el consumo auxiliar correspondiente al consumo de gasóleo (0,2% respecto al total de gas y gasóleo) para los grupos electrógenos de emergencia. El consumo de gasóleo no está considerado en los datos del 2020 y 2021

En el centro de ITP Aero de Zamudio existe consumo de energía para satisfacer la demanda eléctrica y térmica de la planta. La **energía eléctrica** es utilizada en iluminación, climatización y en los procesos industriales, mientras que el **gas natural** es el combustible utilizado en instalaciones de calefacción para confort; y su consumo está muy condicionado por la climatología. También se consume **gasóleo** para realizar el mantenimiento preventivo de los grupos electrógenos de emergencia.

El consumo de energía en el 2022 ha sido un 0,4% inferior a la del 2021 en términos absolutos. Mientras que el consumo de la energía eléctrica ha aumentado un 1%, en el caso del consumo de gas natural, su consumo ha disminuido un 13,5%. Esta reducción se debe en parte al ahorro energético logrado con la modificación de las consignas de climatización de acuerdo a lo establecido en el *“Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural”*.

Respecto al consumo eléctrico, se han llevado a cabo varias medidas de ahorro como han sido la sustitución de luminarias por tecnología LED, el control del apagado de máquinas para reducir el standby y sustitución de dos compresores.

En términos relativos al valor añadido el consumo de energía se ha reducido un 40%, debido al marcado aumento de valor añadido en el año 2022.

## Consumo total de energía renovable

**Tabla 32**

AÑO	Energía Renovable (MWh)	VA (mill €)	TOTAL/VA (MWh/mill€)
2020	26.435,360	180,459	146,490
2021	15.260,494 <sup>(1)</sup>	100,061	152,512 <sup>(2)</sup>
2022	26.573,591	164,778	161,269

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Informes internos.

- (1) Calculado sobre la base del % renovable del Mix de comercializadora AXPO según informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia sobre el Etiquetado de la electricidad relativo a la energía producida en el año 2021
- (2) Dato corregido respecto al publicado en el 2021.

**Tabla 33**

AÑO	Energía Renovable (%)	VA (mill €)	TOTAL/VA (%/mill€)
2020	94,25%	180,459	0,005
2021	52,30% <sup>(1)</sup>	100,061	0,001
2022	91,46%	164,778	0,006

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Informes internos.

- (1) Dato calculado teniendo en cuenta el consumo de energía eléctrica y combustibles, y aplicando al consumo eléctrico el % de energía renovable que se correspondiente con el del Mix de comercializadora AXPO según informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia sobre el Etiquetado de la electricidad relativo a la energía producida en el año 2021

En relación al uso de energía renovable, el 100% de la energía eléctrica comprada en 2022 fue de origen renovable.

### 3.3.5. Eficiencia en el consumo de materiales

#### Indicadores básicos

#### Gasto másico anual de los distintos materiales utilizados

**Tabla 34**

AÑO (1)	Materias primas		Materias auxiliares		Materias totales (t)		
	TOTAL (Tn)	TOTAL/VA (Tn/mill €)	TOTAL (Tn)	TOTAL/VA (Tn/mill €)	TOTAL (Tn)	TOTAL/VA (Tn/mill €)	VA (mill €)
2020	1.049,809	5,817	598,387	3,316	1.648,195	5,817	180,459
2021	679,152	6,787	434,042	4,338	1.113,194	6,787	100,061
2022	721,077	4,376	463,960	2,816	1.185,037	4,376	164,778

**Tabla 35**

AÑO	Materias primas (unidades) <sup>(1)</sup>	VA (mill €)	TOTAL/VA (t/mill€)
2020	0	180,459	0,000
2021	0	100,06	0,000
2022	0	164,778	0,000

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

(1) Materiales: incluye únicamente materias primas al no ser posible dar el indicador global en toneladas.

Fuente: Informes internos.

Las materias primas más significativas utilizadas en ITP Aero se distribuyen en chapas, barras, forjas y fundidos. Estas materias, en función de las necesidades de producción, se compran por unidades o por toneladas. Desde 2019 todos los datos de materias están disponibles en términos de peso, por lo que el consumo queda recogido íntegramente en la tabla 34.

Tanto el consumo de materias primas, como el de las auxiliares han aumentado (6 y 7% respectivamente) debido a la recuperación de la actividad. Sin embargo, en términos relativos al valor añadido el consumo total de materias totales ha se ha reducido (36%) lo que evidencia una mejora en la eficiencia en el uso de los materiales.

#### Otros indicadores

Se dispone de instalaciones para almacenamiento de productos químicos con depósitos aéreos y un almacén de recipientes móviles, todos ellos certificados según el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y la Instrucción Técnica Complementaria.

### 3.3.6. Agua

#### Indicadores básicos

#### Consumo total anual de agua

Tabla 36

AÑO	Agua (m <sup>3</sup> )	VA (mill €)	AGUA/VA (m <sup>3</sup> /mill€)
2020	45.797	180,459	253,781
2021	55.053	100,061	550,194
2022	51.519	164,778	312,657

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Balance de Aguas, informes de administración.

El agua que se consume en el centro de Zamudio procede de la red general. En el año 2022, en términos relativos al valor añadido, se ha producido una reducción del consumo del 43% respecto al 2021. Esta mejora en el indicador se debe por una parte a una fuga de la red de suministro que se identificó a finales de diciembre del 2021 y que fue reparada a inicios del 2022, lo que implicó un aumento en el consumo de agua 2021, y por otra parte a la mejora aumento del valor añadido como consecuencia de la recuperación de la actividad.

### 3.3.7. Biodiversidad

#### Indicadores básicos

#### Ocupación del suelo

**Tabla 37**

AÑO	Superficie edificios (m <sup>2</sup> )	Superficie sellada total (m <sup>2</sup> )	Superficie total en el centro orientada según la naturaleza (m <sup>2</sup> )	Uso total del suelo (m <sup>2</sup> )	VA (mill €)	TOTAL/VA (m <sup>2</sup> /mill€)
2020	37.699	41.557	50.815	130.071	180,459	720,779
2021	37.953	41.837	50.282	130.071	100,061	1.299,917
2022	38.875	41.204	49.993	130.071	164,778	789,371

VA: Dato valor añadido calculado según la definición de la CNMV, en millones de euros.

Fuente: Herramientas de gestión internas.

No se dispone de superficie fuera del centro orientada según la naturaleza.

Durante el año 2022 se ha llevado a cabo una intervención que han modificado el reparto de las superficies ocupadas y ajardinadas. Se ha construido un nuevo edificio para albergar un sistema centralizado de almacenamiento y tratamiento de aceite para alimentar a los nuevos centros de mecanizado, que tiene una superficie de 170 m<sup>2</sup>. Por otra parte, se ha contratado un estudio topográfico para medir la superficie ocupada de cara a evaluar la superficie construible libre. Con los resultados de este estudio se han corregido las superficies totales resultantes.

Las instalaciones de ITP Aero Zamudio no se localizan en áreas de biodiversidad protegida. Tampoco los son las áreas próximas a estas plantas. En la planta productiva de Zamudio se encuentra un robledal que se mantiene y preserva en términos de uso y características iniciales y que se utiliza como área de descanso para empleados.

El centro de ITP Aero de Zamudio ocupa una superficie total de 130.071 m<sup>2</sup>, de los que 80.078 m<sup>2</sup> corresponden a superficie ocupada por edificios y viales, y 49.994 (38,4%) son zonas verdes entre las cuales se dispone de un robledal cuyo hábitat se mantiene y se conserva en perfecto estado.

Las zonas verdes que se encuentran cerca del robledal disponen de bancos y papeleras para permitir un mejor disfrute de la zona a todo el personal de ITP Aero. Los bancos y papeleras fueron colocados en años anteriores tras las sugerencias realizadas por el personal.

### 3.3.8. Ruido

#### Otros indicadores

El ruido es otro aspecto ambiental que es tenido en cuenta junto con otros aspectos ambientales, en especial cuando se estudia y planifica la puesta en marcha de nuevos procesos y equipamientos y la elección es siempre hacia medios que permitan reducir el nivel de emisión de ruido al máximo. El nivel de emisión máximo de ruido queda limitado en la Autorización Ambiental Integrada. Con motivo de la actualización de la Resolución de la Autorización Ambiental Integrada de noviembre de 2019, se modifica la periodicidad de los controles de ruido, estableciéndose una periodicidad quinquenal.

**Tabla 38**

PUNTOS	PERIODO	RESULTADO dB(A)	INCERTIDUMBRE dB(A)	LÍMITE LEGAL (+3dB)
1 Punto ubicado en el lateral derecho de las instalaciones de ITP Aero casi al final del parking existente en esta zona	DÍA	49	± 3	78
	TARDE	49	± 3	78
	NOCHE	49	± 2	68
2 Punto ubicado en el lateral derecho de las instalaciones de ITP Aero, en la carretera que limita las instalaciones por este lateral, enfrente de los equipos de climatización y de aire comprimido situados en el techo del edificio B20	DÍA	51	± 2	78
	TARDE	53	± 2	78
	NOCHE	51	± 2	68
3 Punto ubicado en la parte delantera de las instalaciones de ITP Aero, en la acera que limita las instalaciones por esta parte, junto al acceso a las instalaciones existente en esta zona, enfrente, separado por una carretera y unos parkings, se encuentra el psiquiátrico	DÍA	52	± 3	78
	TARDE	51	± 3	78
	NOCHE	50	± 3	68
4 Punto ubicado en el lateral izquierdo, frente a la Nave D20. En esta zona en el interior de las instalaciones de ITP Aero existe una elevación del terreno que separa el punto de medida de la Nave D20	DÍA	52	± 2	78
	TARDE	53	± 2	78
	NOCHE	53	± 2	68
5 Punto ubicado en el lateral izquierdo, junto a otra empresa	DÍA	62	± 3	78
	TARDE	60	± 2	78
	NOCHE	60	± 2	68

Fuente: Informe de ruido realizado por Applus Norcontrol en septiembre de 2018 (Ref. P099031.17/18 Ed.1).

El ruido generado procede principalmente de equipos, compresores, torres de refrigeración y chimeneas. Se realizan estudios diurnos y nocturnos en diversos puntos del límite de la propiedad y se actualizan cuando se produce algún cambio significativo en los equipos de proceso que impliquen una afectación al nivel de emisión del ruido fuera del límite de la propiedad.

## 3.4. Comportamiento ambiental de ITP Aero respecto de las disposiciones legales

### 3.4.1. Disposiciones legales más relevantes

#### GENERAL

- **Ley 10/2021**, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.
- **Real Decreto 508/2007**, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del **Reglamento E-PRTR** y de las **Autorizaciones Ambientales Integradas**.
- **Ley 26/2007**, de 23 de octubre, de **Responsabilidad Medioambiental**.
- **Real Decreto 2090/2008**, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo de la Ley 26/2007 de **responsabilidad ambiental**.
- **Decreto 307/2002**, de 17 de diciembre, por el que se designa al organismo competente para la realización de las funciones contempladas en el Reglamento (CE) 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (**EMAS**). Viceconsejería de Medio Ambiente (País Vasco).
- **Reglamento (CE) nº 1221/2009**, del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 (**EMAS III**) relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) no 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.
- **Decisión de la Comisión de 4 de marzo de 2013** por la que se establece **la guía del usuario** en la que figuran los pasos necesarios para participar en el **EMAS** con arreglo al reglamento (CE) N° 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) (2013/131/UE).
- **Real Decreto 239/2013**, de 5 de abril, por el que se establecen las normas para la aplicación del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (**EMAS**), y por el que se derogan el Reglamento (CE) n.º 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.

- **Reglamento (UE) 2017/1505** de la Comisión de 28 de agosto de 2017 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (**EMAS**).
- **Decisión (UE) 2017/2285 de la Comisión**, de 6 de diciembre de 2017, por la que se modifica la Guía del usuario en la que figuran los pasos necesarios para participar en el EMAS con arreglo al Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (**EMAS**).
- **Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión**, de 19 de diciembre de 2018, que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (**EMAS**).
- **Real Decreto 815/2013**, de 18 de octubre, por el que se aprueba el **Reglamento de emisiones industriales** y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- **Real Decreto Legislativo 1/2016**, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la **Ley de prevención y control integrados de la contaminación**.
- **Real Decreto 773/2017, de 28 de julio**, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de **productos y emisiones industriales**.
- **Orden TEC/1023/2019**, de 10 de octubre, por la que se establece la fecha a partir de la cual será exigible la **constitución de la garantía financiera obligatoria** para las actividades del anexo III de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, clasificadas como nivel de prioridad 3, mediante Orden ARM/1783/2011, de 22 de junio.
- **Orden de 23 de enero de 2020**, por la que se aprueba la Instrucción Técnica sobre la interpretación y aplicación de lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación en relación a la **exigencia de un informe base para determinar el estado del suelo y las aguas subterráneas**.

## RESIDUOS

- **Decisión** de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la **lista de residuos**.
- **Reglamento (CE) nº 1357/2014** de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, **sobre los residuos**.
- **Reglamento (CE) nº 1013/2006** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006 relativo a los **traslados de residuos**.
- **Real Decreto 646/2020**, de 7 de julio, por el que se regula la **eliminación de residuos mediante depósito en vertedero**.
- **Real Decreto 656/2017**, de 23 de junio, por el que se aprueba el **Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos** y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- **Real Decreto 553/2020**, de 2 de junio, por el que se regula el **traslado de residuos en el interior del territorio del Estado**
- **Real Decreto 646/2020**, de 7 de julio, por el que se regula la **eliminación de residuos mediante depósito en vertedero**
- **Orden SND/271/2020**, de 19 de marzo, por la que se establecen instrucciones sobre **gestión de residuos** en la situación de crisis sanitaria ocasionada por el **COVID-19**.
- **Real Decreto 208/2022**, de 22 de marzo, sobre las **garantías financieras en materia de residuos**.
- **Ley 7/2022**, de 8 de abril, **de residuos y suelos contaminados** para una economía circular.
- **Real Decreto 1055/2022**, de 27 de diciembre, **de envases y residuos de envases**

## ATMÓSFERA

- **Ley 34/2007**, de 15 de noviembre, de **calidad del aire y protección de la atmósfera**.
- **Real Decreto 1027/2007**, de 20 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento de Instalaciones de Seguridad Industrial Térmicas en los Edificios (RITE)**.
- **Resolución de 16 de mayo de 2018**, del Director de Energía, Minas y Administración Industrial, que *modifica el anexo* de la Orden de 22 de julio de 2008, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se dictan normas en relación con el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios **(RITE)**.
- **Real Decreto 100/2011**, de 28 de enero, por el que se actualiza el **catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera** y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- **Decreto 278/2011**, de 27 de diciembre, por el que se regulan las instalaciones en las que se desarrollen **actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera**.
- **Orden** de 11 de julio de 2012, de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, por la que se dictan **instrucciones técnicas** para el desarrollo del

Decreto 278/2011, de 27 de diciembre, por el que se regulan las instalaciones en las que se desarrollen **actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera**.

- **Real Decreto 117/2003**, de 31 de enero, sobre **limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles** debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.
- **Reglamento (UE) nº 517/2014** del Parlamento Europeo y del consejo, de 1 de Abril de 2014, sobre **gases fluorados** de efecto invernadero.

## AGUAS

- **Ley 1/2006**, de 23 de junio, de **Aguas** de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- **Reglamento regulador del vertido** y depuración de las aguas residuales en el sistema general de saneamiento del Bajo Nervión - Ibaizabal (Comarca del Gran Bilbao).

## SUELO

- **Real Decreto 9/2005**, de 14 de enero, por el que se establece la relación de **actividades potencialmente contaminantes del suelo** y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- **LEY 4/2015**, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del **suelo** (País Vasco)
- **DECRETO 209/2019**, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

## RUIDO

- **Real Decreto 1038/2002**, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del **ruido**, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- **Decreto 213/2012**, de 16 de octubre, de **contaminación acústica** de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

## ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

- **Real Decreto 56/2016**, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a **auditorías energéticas**, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía
- **Ley 4/2019**, de 21 de febrero, de **Sostenibilidad Energética** de la Comunidad Autónoma Vasca.
- **Decreto 254/2020**, de 10 de noviembre, **sobre Sostenibilidad Energética** de la Comunidad Autónoma Vasca.
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de **cambio climático y transición energética**

- Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)**
- Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la **eficiencia energética de los edificios**.
- Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de **medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural**.

### 3.4.2. Permisos y autorizaciones de carácter ambiental

#### Licencia de actividad

Esta licencia municipal califica la actividad e instalaciones citadas en la misma y especifica los requisitos legales aplicables al centro de carácter general. La planta de Zamudio cuenta con la correspondiente Licencia de Actividad otorgada por el Ayuntamiento de Zamudio.

#### Autorización ambiental integrada

En febrero de 2010 fue emitida la Resolución de la Viceconsejería de Medio Ambiente de Gobierno Vasco por la que se otorga la **Autorización Ambiental Integrada Efectiva** (16-I-01-000000000028) al centro de Zamudio. De esta forma ITP Aero cuenta con dicho permiso de acuerdo a la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación*.

La autorización ambiental integrada refunde todos los requisitos legales ambientales aplicables y fija las condiciones de funcionamiento de la planta:

- Especifica las condiciones para garantizar la correcta gestión de los **residuos** producidos en la planta, peligrosos y no peligrosos, así como los requisitos aplicables, dependiendo del tipo y la gestión que se lleve a cabo.
- Clasifica los **focos de emisión**, estableciendo los límites de emisión aplicables y la frecuencia de los controles.
- Regula los controles a realizar a los **vertidos**, a los que aplican los valores límite fijados en el permiso otorgado por el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia.
- Especifica las condiciones en relación con el **ruido**.
- Recoge las **medidas preventivas** implantadas para asegurar la prevención y control de la contaminación en cualquiera de los vectores ambientales: residuos, atmósfera, suelo, aguas superficiales y subterráneas.

Los requisitos de la Autorización Ambiental Integrada, que abarcan todos los requisitos ambientales aplicables a la planta, se incorporan en la gestión de ITP Aero y con ello se asegura que las medidas preventivas y de control de la contaminación se llevan a cabo de forma continua. Periódicamente se realizan informes de seguimiento y se ponen en conocimiento del organismo competente.

Desde la primera resolución de la Autorización Ambiental Integrada hasta el año 2019 se presentaron múltiples comunicaciones de modificación no sustancial relacionadas con la constante adaptación de las instalaciones a las necesidades del plan industrial. En todos los casos las modificaciones han sido consideradas no sustanciales.

A lo largo del ejercicio 2019 se realizaron diversas comunicaciones de modificaciones no sustanciales. Que quedaron recogidas en una nueva Resolución de noviembre 2019 de la Viceconsejera de Medio Ambiente por la que se modifica la Autorización Ambiental Integrada concedida a Industria de Turbo Propulsores, S.A.U. para la actividad de fabricación de componentes aeronáuticos en el municipio de Zamudio (Bizkaia). Las modificaciones incorporadas en esta nueva resolución incluyen:

- Nuevas líneas de tratamiento de superficies: Línea de discos pequeños y línea de IBRs
- Nuevos equipos de mecanizado en las tres naves de fabricación: A20, B20 y D20
- Nueva célula de manufactura aditiva
- Proceso de centrifugación y triturado de virutas
- Nuevo evaporador para el tratamiento del residuo de emulsiones aceitosas
- Actualización del permiso de vertido del Consorcio de aguas de Bilbao Bizkaia, que incluye
  - permiso provisional de desvío de aguas pluviales a fecales.
  - Instalación de un separador de hidrocarburos para el tratamiento de las aguas pluviales.
  - Optimización de las neutralizadoras
  - Nuevos residuos: desengrasante alcalino y tierras contaminadas

En el año 2020 se presentaron propuestas de modificación no sustancial que en todos los casos fueron consideradas como no sustanciales por el organismo competente. Las modificaciones presentadas estaban relacionadas con la generación de dos nuevos residuos peligrosos (Aguas con anticongelante y sosa), con la sustitución de la climatización del edificio B60, y con la instalación de un nuevo torno en el edificio D20.

A lo largo del año 2021 se presentaron cuatro modificaciones no sustanciales. La primera de ellas relacionada con la construcción de un nuevo edificio para albergar el laboratorio químico, la segunda relacionada con la baja de un foco de emisión atmosférico de la afiladora del cuarto de herramientas, y la tercer y cuarta modificación relacionadas con las modificaciones en el

pabellón A20 para la ampliación del área de fabricación de Airfoils. En todos los casos se han considerado modificaciones no sustanciales.

Durante el año 2022 se han presentado diversas solicitudes de modificaciones no sustancial al órgano ambiental, y en su totalidad han sido consideradas por el órgano ambiental como no sustanciales.

- Residuos: Se dieron de alta dos nuevos residuos (Vidrio y Polvo de Additive Manufacturing)
- Cambio de destino para la gestión de residuos: Con el fin de reducir la cantidad de residuos gestionados a través de vertedero, se modificó la gestión y destino final de 2 residuos no peligrosos: Fracción industrial asimilable, residuos inertes y granalla.
- Permiso de vertido asociado al separador de hidrocarburos de aguas pluviales
- Instalación de una nueva rectificadora
- Desmantelamiento de un equipo de mecanizado y traslado interno de dos centros de mecanizado
- Desmantelamiento de líneas de tratamiento de superficie de la línea de macroataque de discos y la baja de su foco de emisión (Lavador de gases Nave A20)
- Nuevo centro I+D+i: Debido a las nuevas necesidades y requerimientos del sector aeronáutico, con nuevos materiales y sistemas de producción, ITP Aero proyecta la construcción de un nuevo centro I+D+i en el centro de Zamudio.

Además, se elaboran informes periódicos de seguimiento del cumplimiento de los requisitos de la autorización ambiental integrada y de otros requisitos aplicables. Entre los informes elaborados cabe destacar:

- Plan de Vigilancia Ambiental
- Declaración de Envases
- Informe E-PRTR
- Informe del Consejero de Seguridad

### **Informe de situación del suelo y aguas subterráneas**

Desde 2019, ITP Aero tiene una Resolución de Gobierno Vasco en relación a un plan de recuperación de plumas de fase líquida no acuosa sobrenadante en el emplazamiento de Zamudio. Ese mismo año también se llevó a cabo un análisis cuantitativo de riesgos (ACR) que determinó la ausencia de riesgos para la salud de las personas.

En 2022 se presentó al órgano ambiental del Gobierno Vasco un informe emitido por una empresa acreditada en materia de suelos cuyo objetivo era definir el plan de trabajo para el seguimiento y control de la calidad de las aguas subterráneas durante 2022 y 2023.

Este informe incluye una evaluación ambiental de la información histórica recopilada en años anteriores y una campaña de medida de niveles, ensayos y muestreo para actualizar el diagnóstico ambiental del subsuelo de la planta y poder valorar las actuaciones necesarias para su correcta gestión. La conclusión principal de esta nueva evaluación ambiental es que no se considera necesario implantar un sistema de tratamiento activo y las labores complementarias necesarias se pueden restringir a actuaciones puntuales.

A finales de 2023, en función de la evolución de la afección se diseñará el programa de actuaciones a partir de 2024, que se centrará en la monitorización de la red de control y, en caso de que aún hubiera restos de fase libre, purgas puntuales o la sustitución periódica de los absorbentes.

El 29 de junio de 2022 se solicitó al órgano ambiental competente la revisión y modificación del Estudio de Alternativas y Plan de Recuperación de dos plumas de fase líquida no acuosa sobrenadante (LNAPL) en el emplazamiento industrial activo (ITP Zamudio) aprobado mediante la Resolución de febrero de 2019.

El 26 de julio de 2022 el órgano ambiental autoriza a ITP Aero la ejecución de las modificaciones al Plan de Recuperación de las plumas de fase líquida no acuosa sobrenadante (LNAPL), de acuerdo al plan de actuación presentado, dando por válidas las propuestas de modificación presentadas al plan de recuperación aprobado por Resolución de 24 de febrero de 2019, incluyendo unos condicionantes a ejecutar a lo largo del periodo mencionado.

### **Estudio de minimización de los residuos peligrosos**

Se elabora periódicamente un Estudio de Minimización de Residuos Peligrosos cada cuatro años. Actualmente el Estudio de Minimización de Residuos Peligrosos en vigor es el correspondiente al periodo 2021-2025.

### 3.4.3. Cumplimiento de las obligaciones legales ambientales

ITP Aero declara que cumple con todas las obligaciones legales aplicables en materia de medio ambiente en su planta de Zamudio.

Durante 2022 se recibió procedimiento sancionador proveniente del Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural de la Diputación Foral de Bizkaia por supuesto “Vertido de Hidrocarburos al río Danoz, en el término municipal de Zamudio” iniciado en el año 2019. La compañía recurrió, pero no se aceptó el recurso y, como consecuencia, se abonó la sanción correspondiente.

En relación a las emisiones atmosféricas, en 2022 se detectaron valores por encima del límite legal en una de las tres mediciones reglamentarias realizadas en el foco 30 (Plasma) para el parámetro partículas. Inmediatamente se envió el informe reglamentario al organismo ambiental competente, incluyendo el informe de seguimiento interno con el análisis de las causas. Se repitió la medición en agosto de 2022, siendo los resultados favorables.

Con respecto al autocontrol de los vertidos industriales, el resultado de la analítica de abril de la nave A20 superaba el límite de vertido de aceites y grasas. Se llevaron a cabo las revisiones oportunas y no se identificó ninguna avería o intervención que pueda estar relacionada con un vertido de aceites y grasas, y se elaboró un informe de seguimiento interno con el análisis realizado. En paralelo, se contactó con el Consorcio de Aguas para comunicar el resultado, quien se personó en las instalaciones de ITP Aero para recogida de muestras al día siguiente de comunicar el incidente. Sus resultados fueron favorables y dieron el incidente por cerrado.

# Alcobendas



## 4. Información ambiental de la oficina técnica de Madrid

### 4.1. Aspectos ambientales significativos

A continuación se recogen los aspectos ambientales que resultaron significativos en 2022, sus impactos asociados y los objetivos definidos para la mejora de cada uno de ellos en la Oficina Técnica de Madrid.

**Tabla 39**

	VECTOR AMBIENTAL	ASPECTOS SIGNIFICATIVOS	IMPACTOS	OBJETIVOS
<b>ASPECTOS DIRECTOS ASOCIADOS A OFICINA</b>	Consumos	Consumo de agua de red	Agotamiento de recursos .	Se establece objetivo para 2022.
	Consumos	Consumo de electricidad	Agotamiento de recursos .	Prevista ampliación del cluster de computación. No se considera establecer objetivo.
	Residuos	Pilas alcalinas y botón	Contaminación de suelos y aguas	Poca cantidad. No se considera establecer objetivo ambiental
	Residuos	Residuos urbanos	Contaminación de suelos y aguas	Estimado. No se considera establecer objetivo ambiental
	Vertidos	Aguas fecales	Contaminación de aguas	Se establece objetivo para el consumo de agua, que tiene relación directa sobre el vertido

Fuente: Elaboración propia.

En 2022 no ha habido aspectos significativos asociados aspectos indirectos ni a situaciones de emergencia (potenciales).

## 4.2. Programa ambiental

ITP Aero define y aprueba anualmente un Programa Ambiental en el que se detallan los objetivos y las metas propuestas, especificando fechas, responsables y recursos asignados. El Programa Ambiental puede ser anual o cubrir un periodo más amplio, dependiendo del plazo de implantación de ciertos objetivos o metas.

La evolución de los objetivos y las metas es revisada en los foros establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental. En ellos se toman las acciones necesarias, en función de su evolución.

Se toma como punto partida la evaluación de aspectos ambientales para intentar establecer objetivos de mejora sobre aquellos que han salido significativos, siempre y cuando que esto sea técnica y económicamente viable o necesiten unas líneas claras de mejora para actuar sobre ese indicador. Aunque en ocasiones no hay objetivo asociado a esos aspectos significativos, se hace un seguimiento exhaustivo de ese indicador por si fuera necesario definir mejoras en un futuro.

En algunos casos se plantean objetivos para aspectos que no han salido significativos en la evaluación de aspectos, pero que son representativos del desempeño ambiental de ITP Aero y se quiere conseguir una mejora ambiental actuando sobre ellos.

El programa ambiental del año 2022 de Alcobendas y los resultados alcanzados al cierre del año, se muestran a continuación:

## Diseño

NOTA: El motor A1 corresponde a un motor concreto. Existen dificultades para llevar a cabo la difusión de los resultados de estos objetivos, por motivos de confidencialidad de los datos de proyectos de diseño. No es posible hacer públicos datos cuantitativos. En las herramientas y foros de revisión que proporciona el sistema de gestión ambiental, el seguimiento de los datos y la marcha de los objetivos se revisan con detalle.

OBJETIVO	REDUCCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO AL MANTENIMIENTO DE LA TURBINA EN MOTOR A1
<b>Responsable general:</b>	Dirección de Tecnología
<b>Plazo de consecución:</b>	Relyfing para alcanzar el requisito de vida establecida en el PRD <sup>(1)</sup> .
<b>Indicador de seguimiento:</b>	Vida de discos: se relaciona con la periodicidad de operaciones de mantenimiento (inspecciones) a realizar, en función del tiempo que transcurre desde que se detecta una grieta hasta que se propaga en una pieza. Cuanto mayor es dicha periodicidad, menores son las necesidades de mantenimiento y el impacto asociado a estas.
METAS	PLAZOS
<b>Meta 1: Alcanzar el requisito de vida de discos según PRD.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validación de datos (Q1 2019)</li> <li>- Rotor Dynamics y Thermal Survey (Q4 2019)</li> <li>- Relyfing Discos con BoMC (Q4 2023)</li> </ul>

(2) Product Requirements Document

**Cumplimiento objetivo:** Actualizado el plazo de consecución del objetivo de vida de discos por estar pendiente de especificación final por parte del cliente. Objetivo en curso.

No es posible aportar valores cuantitativos por confidencialidad de la información del diseño.

### Cumplimiento metas:

**Meta 1:** En proceso. Plazo actualizado a Q4 2023

### Mejora ambiental:

El cumplimiento del objetivo implicaría una mejora ambiental y una contribución a la disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

OBJETIVO		REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA DEL EDIFICIO 3% RESPECTO A 2021
<b>Responsable general:</b>	Ingeniería de planta	
<b>Plazo de consecución:</b>	Diciembre 2023	
<b>Indicador de seguimiento:</b>	m3 agua/k€ Incurridos	
<b>Valor objetivo:</b>	0,063 m3 agua/k€ Incurridos	
<b>METAS</b>		<b>PLAZOS</b>
<b>Meta 1:</b> Determinación de consumo de agua del edificio mediante contador.		ABRIL 2022
<b>Meta 2:</b> Diferenciación de consumo por tipo		ABRIL 2022
<b>Meta 3:</b> Identificación de fugas en la instalación		JUNIO 2022
<b>Meta 4:</b> Estudio viabilidad alternativas junto con la propiedad		DICIMEBRE 2022
<b>Meta 5:</b> Reevaluación de objetivo y metas		DICIMEBRE 2022

### Cumplimiento objetivo:

Objetivo cumplido.

El valor del indicador a cierre de 2022 es de 0,05 m3 agua/k€ Incurridos, lo que supone una disminución del 20% respecto al objetivo.

### Cumplimiento metas:

**Meta 1:** Cumplida.

**Meta 2:** Cumplida.

**Meta 3:** Cumplida.

**Meta 4:** Cancelada por requerir nuevas inversiones.

**Meta 5:** Cumplida. Se decide no continuar con el objetivo debido al grado de inversión que habría que realizar y que no supondría una mejora destacable sobre el impacto ambiental.

### Mejora ambiental:

Al haberse cumplido el objetivo, en el año 2022 se ha producido una disminución del 9,56% en el consumo de agua respecto al año 2021, año de referencia, lo cual supone una mejora ambiental, reduciendo el impacto que producen las oficinas de Alcobendas.

### Otras acciones:

De cara a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, se han adoptado varias medidas como la automatización de la potencia de la iluminación en las oficinas según la luz exterior e instalación del sistema de Freecooling para refrigeración del clúster de computación, realizados en 2015.

Además de las acciones llevadas a cabo en los objetivos ambientales, en la planta de ITP Aero Alcobendas se realizan tareas a diario de cara a reducir el impacto ambiental de la planta en el medio, entre las que se encuentran: revisiones periódicas de segregación de residuos para asegurar correcta gestión de los mismos, con el menor número de impropios posibles y control periódico de los consumos de agua, tanto de las oficinas como del sistema contra incendios.

## Avance objetivos 2023

El **Programa Ambiental** definido para **2023** en el centro de Alcobendas plantea nuevos retos para lograr mejoras ambientales:

- Reducir el consumo de papel

## 4.3. Comportamiento ambiental de ITP Aero: indicadores

### 4.3.1. Residuos

#### Indicadores básicos

#### Generación total anual de Residuos: Peligrosos (RP) y No Peligrosos (RNP)

**Tabla 40**

AÑO	RP (t)	RNP (t) <sup>(1)</sup>	TOTAL RESIDUOS (t)	Nº trabajadores	TOTAL/Nº trabajadores
2020	0,048	3,383	3,431	181	0,019
2021	0,052	4,144	4,196	173	0,024
2022	0,021	4,189	4,210	175	0,024

Trabajadores: Se tiene en cuenta tanto personal de plantilla como subcontratado.

Fuente: Libros Registro de Residuos Peligrosos y No Peligrosos e informes internos.

<sup>(1)</sup> Algunos datos son estimados.

En 2022 se produce un aumento de los residuos totales generados de un 0,33% en absoluto y una disminución del 0,82% relativizado a trabajadores, lo cual corresponde con un mantenimiento de las condiciones de las oficinas.

#### Generación total anual de Residuos Peligrosos

**Tabla 41**

AÑO	RP (t)	Nº trabajadores	RP/Nº trabajadores
2020	0,048	181	2,65E-04
2021	0,052	173	3,01E-04
2022	0,021	175	1,21E-04

Fuente: Libro Registro de Residuos Peligrosos e informes internos.

#### Generación total anual de Residuos Peligrosos desglosada por tipos

**Tabla 42**

AÑO	Tubos fluorescentes		Pilas Alcalinas y Botón		Nº trabajadores
	t <sup>(1)</sup>	t/nº trabajadores	t	t/nº trabajadores	
2020	0,000	0,00000	0,023	1,26E-04	181
2021	0,000	0,00000	0,033	1,88E-04	173
2022	0,007	0,00004	0,000	0,00E+00	175

Fuente: Libro de Registros Peligrosos.

(1) Cantidades calculadas a partir de las unidades, estimando 0,315 kg/unidad.

AÑO	Tóner (RAEE)s		Baterías plomo		Nº trabajadores
	t	t/nº trabajadores	t	t/nº trabajadores	
2020	0,025	1,39E-04	0,000	0,00000	181
2021	0,020	1,13E-04	0,000	0,00000	173
2022	0,014	7,89E-05	0,000	0,00000	175

Durante 2022, se produce una disminución de un 59,38% en la generación de residuos peligrosos en términos absolutos y de un 59,84% en términos relativos al número de trabajadores. Esto es debido a la disminución en la gestión de pilas.

### Generación total anual de Residuos No Peligrosos desglosada por tipos

Tabla 43

AÑO	Papel y cartón		RAEEs		Residuos Sólidos Urbanos		Envases		Nº trab
	t	t/nº trab.	t	t/nº trab.	t	t/nº trab.	t	t/nº trab.	
2020	1,732	9,57E-03	0,262	1,45E-03	0,836	4,62E-03	0,553	3,06E-03	181
2021	2,587	1,50E-02	0,000	0,00E+00	1,004	5,80E-03	0,553	3,20E-03	173
2022	1,411	8,07E-03	0,666	3,81E-03	1,093	6,25E-03	0,856	4,89E-03	175

Fuente: Registro Gestión de Residuos No Peligrosos y registro de consumo de papel.

En Alcobendas existe una zona de comedor, por lo que para la estimación de los residuos sólidos urbanos se han realizado varias pesadas, dando como resultado 10 kg de RSU/día, dato utilizado a partir de 2015, para todo el centro de Alcobendas, realizándose posteriormente un reparto en función del personal. Durante 2019 a 2022 se ha estimado como el 50% de lo obtenido según la estimación de 2015, para reflejar ocupación de la planta.

En términos absolutos la generación de residuos no peligrosos ha aumentado un 1,08% en el año 2022 respecto al 2021 y ha sufrido una disminución del 0,82% en términos relativos. Este mantenimiento, de las cantidades totales de residuos, se debe a la disminución en la producción de residuos de papel cartón y aumento en las cantidades de RAEEs y envases, como consecuencia de procesos de mantenimiento y limpieza de las instalaciones.

Tabla 44

AÑO	Residuos Demolición y Construcción		Madera		Nº trab.
	t	t/nº trab.	T	t/nº trabajadores	
2020	0,000	0,00E+00	0,000	0,00E+00	181
2021	0,000	0,00E+00	0,000	0,00E+00	173
2022	0,000	0,00E+00	0,163	0,00E+00	175

La tabla 44 muestra los residuos no peligrosos generados de manera excepcional. Durante 2022 se gestiona residuos de madera.

### 4.3.2. Emisiones atmosféricas

#### Indicadores básicos

#### Emisiones anuales totales de Gases de Efecto invernadero (GEIs)

**Tabla 45 Emisiones directas de CO<sub>2</sub>**

AÑO	CO <sub>2</sub> (t CO <sub>2</sub> )	CH <sub>4</sub> (t eq. CO <sub>2</sub> )	N <sub>2</sub> O (t eq. CO <sub>2</sub> )	HCFC (t eq. CO <sub>2</sub> )	EMISIONES TOTALES <sup>(1)</sup> (Tn eq. CO <sub>2</sub> )	Nº TRAB	TOTAL/ nº TRAB
2020	0	N/D	N/D	0	0	181	0,00
2021	0	N/D	N/D	0	0	173	0,00
2022	0	N/D	N/D	78	78	175	0,45

Fuente: Informes internos

2020 y 2021: Calculador Toneladas Equivalentes de CO<sub>2</sub> Gases Fluorados Efecto Invernadero de NetENVIRA y registro de fugas de equipos de refrigeración.

2022: Cálculos de emisiones: Base de datos Ecoinvent, basados en los factores de emisión del 4º informe IPCC.

<sup>(1)</sup> Emisiones anuales totales de gases de efecto invernadero, incluidas las emisiones de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O y HFCs, expresadas en toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>

En la oficina técnica de Madrid de ITP Aero no se generan los siguientes gases: PFCs, NF3 y SF6.

Las emisiones directas de CO<sub>2</sub> de la oficina técnica de Madrid de ITP Aero están asociadas a las fugas de gases refrigerantes. En 2022 ha sido necesario realizar recargas de gases, por lo que se han producido emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente asociadas.

#### **Emisiones anuales totales de aire**

Las emisiones indirectas de CO<sub>2</sub> derivadas de la actividad del centro de Alcobendas no se generan en las propias instalaciones: son las emisiones indirectas producidas como consecuencia del consumo de energía eléctrica.

### 4.3.3. Vertidos

#### Otros indicadores

Los únicos vertidos generados por la actividad que se lleva a cabo en el centro de Alcobendas son las aguas sanitarias, que son conducidas a través de la red general de saneamiento. De esta forma, las aguas residuales originadas son conducidas a una estación depuradora de aguas residuales, en la que se tratan antes del vertido final.

### 4.3.4. Eficiencia energética

#### Indicadores básicos

#### Consumo directo total de energía

**Tabla 46**

AÑO	Energía Eléctrica (MWh) <sup>(*)</sup>	Nº trabajadores	TOTAL/ nº trabajadores
2020	1.258,218	181	6,95
2021	1.394,737	173	8,06
2022	1.481,171	175	8,47

(\*) Consumo de electricidad para el centro de ITP Aero en Alcobendas estimado: del total del consumo eléctrico se resta el asociado al clúster de computación y el resultado es repartido proporcionalmente entre ITP Aero y External en función del número respectivo de trabajadores. A ITP Aero se asocia el proporcional de sus trabajadores junto con el consumo del clúster de computación.

En Alcobendas existe consumo directo de energía para satisfacer la demanda eléctrica. La energía eléctrica es utilizada para la iluminación, climatización del edificio y sistemas informáticos. En el año 2022 ha aumentado un 5,05% en términos relativos como consecuencia de la vuelta al modelo presencial de trabajo.

La optimización del sistema de refrigeración mediante “Freecooling” para el clúster de computación y CPD que se realizó durante 2017 ha permitido el aumento de la potencia de computación con niveles de consumo eléctrico similares a 2015.

#### Producción de Energía Renovable

No se produce energía renovable en las oficinas de ITP Aero Alcobendas

## Consumo de energía renovable

AÑO	TOTAL ENERGÍA RENOVABLE (MWh)	Nº trabajadores	TOTAL/ nº trabajadores
2020	1.258	181	6,95
2021	809 <sup>(1)</sup>	173	4,68
2022	1.482	175	8,47

(1) Calculado sobre la base del % renovable del Mix de comercializadora AXPO según informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia sobre el Etiquetado de la electricidad relativo a la energía producida en el año 2021

### 4.3.5. Eficiencia en el consumo de materiales

#### Otros indicadores

En el centro de Alcobendas sólo se desarrollan actividades de ingeniería relacionadas con el diseño y desarrollo de los productos de ITP Aero e I+D+i, es decir, no se realizan actividades de fabricación, producción y/ o mantenimiento, sino que son actividades propias de oficina, por lo que no se produce consumo de materia prima ni auxiliares.

### 4.3.6. Agua

#### Indicadores básicos

#### Consumo total anual de agua

**Tabla 47**

AÑO	Agua (m <sup>3</sup> ) <sup>(1)</sup>	Nº trabajadores	TOTAL/ nº trabajadores
2020	1.050	181	5,80
2021	1.144	173	6,61
2022	1.035	175	5,91

<sup>(1)</sup> Para la estimación del consumo de agua del centro de Alcobendas, primeramente se determina el 50% de la lectura del contador, ya que se abastecen dos edificios a partir de ese contador. El valor obtenido corresponde al edificio ocupado por ITP Aero y Externals por lo que el consumo de ITP Aero se estima como la parte proporcional, en función de los trabajadores, del valor obtenido antes.

Fuente: Para el centro de Alcobendas, ante la imposibilidad de consultar las facturas, los datos del consumo se han obtenido de la lectura del contador, estimando el consumo para ese periodo.

En el año 2022 se ha producido una disminución del 9,56% en el consumo de agua respecto a 2021, motivado en parte por la implantación del modelo de teletrabajo y mejora en el mantenimiento.

### 4.3.7. Biodiversidad

#### Indicadores básicos

#### Ocupación del suelo

Tabla 48

AÑO	Superficie edificios (m2)	Superficie Sellada (m2) <sup>(1)</sup>	Superficie orientada según la naturaleza (m2)	Superficie total ocupada (m2)	Nº trabajadores	Superficie construida /trabajadores
2020	3.619	3.619	0	3.619	181	19,99
2021	3.619	3.619	0	3.619	173	20,92
2022	3.619	3.619	0	3.619	175	20,68

(1) Dato de 2020 revisados según Informe sobre la revisión de la Declaración Medioambiental de la organización Industria de Turbo Propulsores, S.A.U.- (centro de Alcobendas), inscrita en el registro EMAS de la Comunidad de Madrid en base al Reglamento (ce) nº 1221/2009 (EMAS III), del 17/09/2021.

### 4.3.8. Ruido

#### Otros indicadores

El ruido **no** es un aspecto ambiental **significativo**. En 2015, una vez completado el traslado de las instalaciones se realizaron autocontroles de ruido. Los resultados, junto con los puntos de muestreo, se muestran a continuación. Según el Anexo II del Real Decreto 1367/2007, donde se detallan los Índices de Ruido para los Objetivos de Calidad Acústica, el área de oficinas de Alcobendas puede ser catalogada de tipo d “Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)”, siendo el límite diurno que aplica de 70 dB. En ningún momento se ha sobrepasado ese valor.

## 4.4. Comportamiento ambiental de ITP Aero respecto de las disposiciones legales

### 4.4.1. Disposiciones legales más relevantes

#### General

- **Ley 16/2002**, de 1 de julio, de **prevención y control integrados de la contaminación**.
- **Ley 2/2002**, de 19 de junio, de **Evaluación Ambiental** de la Comunidad de Madrid.
- **Real Decreto Legislativo 1/2008**, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de **Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos**.
- **Ley 6/2010**, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de **Evaluación de Impacto Ambiental** de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.
- **Decreto 25/2003**, de 27 de febrero, por el que se establece el procedimiento para la aplicación en la CAM del Reglamento (CE) 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un Sistema Comunitario de Gestión y Auditorías Medioambientales (**EMAS**).
- **Real Decreto 508/2007**, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del **Reglamento E-PRTR y de las Autorizaciones Ambientales Integradas**.
- **Real Decreto 509/2007**, de 20 de abril, por el que se aprueba el **Reglamento** para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002 de **prevención y control integrados de la contaminación**.
- **Ley 26/2007**, de 23 de octubre, de **Responsabilidad Medioambiental**.
- **Real Decreto 2090/2008**, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el **Reglamento** de desarrollo de la Ley 26/2007 de **Responsabilidad Medioambiental**.
- **Directiva 2010/75/UE**, de 24 de noviembre, sobre las **emisiones industriales** (prevención y control integrados de la contaminación).
- **Real Decreto 85/1996** de 26 de enero, por el que se confiere a las Comunidades Autónomas la potestad para designar a los organismos competentes para la gestión del sistema, se otorga a las CCAA las competencias tanto para designar (acreditar) a los Verificadores Medioambientales como para gestionar el Registro de las Organizaciones que se adhieran con carácter voluntario al Reglamento Europeo **EMAS 1221/2009**.
- **Reglamento (CE) nº 1221/2009**, del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 (**EMAS III**) relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) no 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.
- **Real Decreto 239/2013**, de 5 de abril, por el que se establecen las normas para la aplicación del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de

noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (**EMAS**), y por el que se derogan el Reglamento (CE) n.º 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.

- **Reglamento (UE) 2017/1505** de la Comisión de 28 de agosto de 2017 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (**EMAS**).
- **Reglamento (UE) 2018/2026** de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (**EMAS**).
- **Real Decreto 815/2013**, de 18 de octubre, por el que se aprueba el **Reglamento de emisiones industriales** y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- **Real Decreto Legislativo 1/2016**, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la **Ley de prevención y control integrados de la contaminación**.
- **Real Decreto 773/2017, de 28 de julio**, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de **productos y emisiones industriales**.
- **Orden de 23 de enero de 2020**, por la que se aprueba la Instrucción Técnica sobre la interpretación y aplicación de lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación en relación a la **exigencia de un informe base para determinar el estado del suelo y las aguas subterráneas**.
- **Real Decreto-ley 14/2022**, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural.

### Residuos

- **Real Decreto 952/1997**, de 20 de junio, por el que se modifica el **Reglamento** para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de **Residuos Tóxicos y Peligrosos**, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.
- **Ley 5/2003**, de 20 de marzo, de **Residuos** de la Comunidad de Madrid.
- **Ley 7/2022**, de 8 de abril, de **residuos y suelos contaminados para una economía circular**.
- **Real Decreto 252/2006**, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997 de 24 de abril de **Envases y residuos de envases**, por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998 de 30 de abril.

- **Real Decreto 106/2008**, de 1 de febrero, sobre **pilas y acumuladores** y la gestión ambiental de sus residuos.
- **Real Decreto 943/2010**, de 23 de julio, por el que se modifica el RD 106/2008 de 1 de febrero, sobre **pilas y acumuladores** y la gestión ambiental de sus residuos.
- **Real Decreto 208/2005**, de 25 de febrero, sobre **aparatos eléctricos y electrónicos** y la gestión de sus residuos (BOE 49 26/02/2005).
- **Decisión** de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la **lista de residuos**.
- **Real Decreto 110/2015**, de 20 de febrero, sobre residuos de **aparatos eléctricos y electrónicos**.
- **Reglamento (CE) nº 1357/2014** de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los **residuos** y por la que se derogan determinadas Directivas.
- **Real Decreto 656/2017**, de 23 de junio, por el que se aprueba **el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos** y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- **Real Decreto 553/2020**, de 2 de junio, por el que se regula el **traslado de residuos en el interior del territorio del Estado**
- **Real Decreto 646/2020**, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero
- **Orden SND/271/2020**, de 19 de marzo, por la que se establecen instrucciones sobre gestión de residuos en la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.
- **Real Decreto 208/2022**, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos.
- **Real Decreto 1055/2022**, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.

### Atmósfera

- **Ley 34/2007**, de 15 de noviembre, de **calidad del aire y protección de la atmósfera**.
- **Real Decreto 117/2003**, de 31 de enero, sobre limitación de **emisiones de compuestos orgánicos volátiles** debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.
- **Real Decreto 1027/2007**, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Seguridad Industrial Térmicas en los Edificios (**RITE**).
- **Real Decreto 100/2011**, de 28 de enero, por el que se actualiza el **catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera** y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- **Decreto 278/2011**, de 27 de diciembre, por el que se regulan las instalaciones en las que se desarrollen **actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera**.
- **Real Decreto 115/2017**, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación

de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan **gases fluorados**.

#### Aguas

- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el **texto refundido** de la **Ley de Aguas**.
- **Ley 10/1993**, de 26 de octubre, sobre **Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento** de la Comunidad de Madrid.

#### Suelo

- **Real Decreto 9/2005**, de 14 de enero, por el que se establece la relación de **actividades potencialmente contaminantes del suelo** y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- **Ley 1/2005**, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del **suelo**.

#### Ruido

- **Real Decreto 1038/2002**, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del **ruido**, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

#### Energía y Cambio Climático

- **Real Decreto 56/2016**, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a **auditorías energéticas**, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de **cambio climático y transición energética**
- Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)**
- Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la **eficiencia energética de los edificios**.

### 4.4.2. Permisos y autorizaciones de carácter ambiental

#### **Licencia de actividad**

La licencia de funcionamiento califica la actividad e instalación citada en la misma y especifica los requisitos legales aplicables al centro de carácter general: normativas de protección contra incendios, residuos, contaminación atmosférica, ventilación y climatización, ruido, vertidos líquidos al sistema de saneamiento, así como aquellos relativos a la seguridad e higiene en el

trabajo. En marzo de 2014 se solicitó la licencia de apertura de las instalaciones de Alcobendas al Ayuntamiento, concediéndola en abril de 2014.

#### **Registro de pequeño productor de residuos peligrosos**

En agosto de 2014 el centro de Alcobendas (NIMA: 2800086394) se inscribió como Pequeño Productor de Residuos Peligrosos con el número de autorización: 13P02A1700010397N. En dicho Registro se especifican los tipos y cantidades de residuos peligrosos generados.

En diciembre de 2015 se envía la actualización del Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos. Recibida respuesta en abril 2016 indicando las tasas a pagar para terminar el trámite.

#### **4.4.3. Cumplimiento de las obligaciones legales ambientales**

Por la presente declaramos el cumplimiento de la legislación medioambiental y de las condiciones de las autorizaciones, durante el periodo indicado en la presente Declaración medioambiental, por parte de nuestra organización en el centro de ITP Aero Alcobendas.

## 5. Datos de contacto

Para cualquier duda, sugerencia o información adicional puede ponerse en contacto con nosotros a través de los siguientes canales:

**PILAR ZAYAS**

**Environment Manager**

**ITP Aero**

Parque Tecnológico Edificio 300

48170 Zamudio – Bizkaia (España).

Teléfono: (+34) 94.466.19.81

E-mail: pilar.zayas@itpaero.com

<http://www.itpaero.com>

## 6. Plazo para la presentación de la siguiente declaración

Cumpliendo con el Reglamento (CE) N° 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS III), y por el que se derogan el Reglamento (CE) n° 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión, la siguiente Declaración Ambiental se presentará en 2024.

### 6.1. Verificador medioambiental acreditado

Esta declaración ha sido auditada por AENOR (ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN), verificador medioambiental acreditado con el número E-V-0001.

## ANEXO: GLOSARIO DE TÉRMINOS

AAI: Autorización Ambiental Integrada

ACCS: Accesorios

ACS: Agua Caliente Sanitaria

ADEHE: Asociación de Empresarios del Henares

AENOR: Asociación Española de Normalización y Certificación

ATECMA: Asociación Española de Constructores de Material Aeroespacial

ASEPAM: Asociación Española del Pacto Mundial

CER: Catálogo Europeo de Registros

CNMV: Comisión Nacional del Mercado de Valores

CO: Monóxido de Carbono

CO<sub>2</sub>: Dióxido de carbono

COV's: Compuestos Orgánicos Volátiles

Cr: Cromo

Cu: Cobre

dB: Decibelios

D+D: Diseño y Desarrollo

DQO: Demanda Química de Oxígeno

DBO: Demanda Biológica de Oxígeno

DCS: Documento de Control y Seguimiento

DIT: Dirección de Ingeniería y Tecnología

ECM: Mecanizado Electroquímico

EMAS: co-Management and Audit Scheme

EPER: Registro de Fuentes y Contaminantes Ambientales

FAL: Final Assembly Line

FTC: Flight Test Center

GRI: Global Reporting Initiative

HCl: Ácido Clorhídrico

HCN: Ácido Cianhídrico

HF: Ácido Fluorhídrico

HM: Horas - máquina

HNO<sub>3</sub>: Ácido Nítrico

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>: Ácido Sulfúrico

I+D+i: Investigación, desarrollo e innovación

I+D: Investigación y desarrollo

IPF: Inspección por partículas fluorescentes

IPPC: Prevención y Control Integrados de la Contaminación

ISO: International Standard Organization

ITP Aero: Industria de Turbo Propulsores

KWh: Kilovatio-hora

LER: Lista Europea de Residuos

LNAPL: Light non-aqueous phase liquid (Líquido ligero, menos denso que el agua, en Fase No-Acuosa)

MTD: Mejor Tecnología Disponible

NaOH: Hidróxido de sodio (sosa)

NGV's: Nozzle Guide Vane (álabes estáticos)

Ni: Níquel

NOx: Óxidos de nitrógeno

OCA: Organismo de Control Autorizado

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas)

RITE: Reglamento de Instalaciones Técnicas de Edificios

RNP: Residuo No Peligroso

RP: Residuo Peligroso

RSE: Responsabilidad Social Empresarial

RSUs: Residuos Sólidos Urbanos

SGA: Sistema de Gestión Ambiental

UGV: Unidad Generadora de Valor

UK: United Kingdom (Reino Unido)

ESG (Environmental, Social and Governance)



**Premios Europeos Medio Ambiente 2003-2004**  
**Ganador País Vasco**  
**Finalista Nacional**



**Premio EMAS 2007**  
**Ganador Premio Nacional**  
**Elegida gran empresa española**  
**candidata a los Premios Europeos**



**Premio de Medio Ambiente 2008**  
**Comunidad de Madrid**



**Premios Europeos Medio Ambiente 2015-2016**  
**Ganador País Vasco**



**Sede Social y Planta de Zamudio**



**Oficina Técnica Madrid**



**Planta de Ajalvir**

## DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

**AENOR INTERNACIONAL, S.A.U.**, en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 30.30 "Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria" y 33.16 "Reparación y mantenimiento aeronáutico y espacial" (Código NACE) declara:

haber verificado que la organización, según se indica en la declaración medioambiental de **INDUSTRIA DE TURBO PROPULSORES, S.A. - Planta Ajalvir**, en posesión del número de registro ES-MD-000238

cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026.

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026;
- el resultado de la verificación y validación confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos y la información de la declaración de la organización reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades de la organización en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental.

El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) nº 1221/2009. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Hecho en Madrid, el 30 de junio de 2023

Firma del verificador



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General de AENOR

## DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

**AENOR INTERNACIONAL, S.A.U.**, en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 30.30 "Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria" (Código NACE) declara:

haber verificado que la organización, según se indica en la declaración medioambiental de **INDUSTRIA DE TURBO PROPULSORES, S.A. - Planta Zamudio**, en posesión del número de registro ES-EU-000013

cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026.

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026;
- el resultado de la verificación y validación confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos y la información de la declaración de la organización reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades de la organización en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental.

El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) nº 1221/2009. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Hecho en Madrid, el 30 de junio de 2023

Firma del verificador



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General de AENOR

## DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

**AENOR INTERNACIONAL, S.A.U.**, en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 30.30 "Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria" (Código NACE) declara:

haber verificado que la organización, según se indica en la declaración medioambiental de **INDUSTRIA DE TURBO PROPULSORES, S.A. - Planta Alcobendas**, en posesión del número de registro ES-MD-000277

cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026.

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026;
- el resultado de la verificación y validación confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos y la información de la declaración de la organización reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades de la organización en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental.

El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) nº 1221/2009. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Hecho en Madrid, el 30 de junio de 2023

Firma del verificador



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General de AENOR