



Declaración Ambiental 2021

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) – 2022

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	13
1.4. Sistema de gestión ambiental.....	15
1.5 Aspectos ambientales significativos	17
1.6 Actuaciones ambientales de ITP Aero	20
2. Información ambiental del centro de Ajalvir	26
2.1. Aspectos ambientales significativos	26
2.2. Programa ambiental.....	27
2.3. Comportamiento ambiental de ITP Aero: indicadores	31
2.4. Comportamiento ambiental respecto de las disposiciones legales	47
3. Información ambiental del centro de Zamudio	56
3.1. Aspectos ambientales significativos	56
3.2. Programa ambiental.....	58
3.3. Comportamiento ambiental de ITP Aero: indicadores	63
3.4. Comportamiento ambiental de ITP Aero respecto de las disposiciones legales.....	79
4. Información ambiental de la oficina técnica de madrid.....	92
4.1. Aspectos ambientales significativos	92
4.2. Programa ambiental.....	93
4.3. Comportamiento ambiental de itp aero: indicadores	99
4.4. Comportamiento ambiental de itp aero respecto de las disposiciones legales	105
5. Datos de contacto	108
6. Plazo para la presentación de la siguiente declaración	108
6.1. Verificador medioambiental acreditado	108
ANEXO: GLOSARIO DE TÉRMINOS	109

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 2021 de ITP Aero.

Durante este año el mercado aeronáutico civil ha seguido muy por debajo de los niveles de 2019 y las previsiones apuntan a una recuperación a niveles pre-pandémicos entre 2023-2025. A lo anterior se une un entorno macroeconómico de alta inestabilidad; con altos costes de energía y transporte, inflación elevada y, en algunos productos, dificultades en la cadena de suministro.

Pese al contexto, 2021 ha sido un año positivo para ITP Aero, en el que hemos conseguido estabilizar la compañía dando servicio a nuestros clientes, y, al mismo tiempo, logrando avances muy importantes en todas las líneas de trabajo que nos marcamos dentro del plan CORE 21, que pusimos en marcha para mitigar el impacto de la crisis. De la misma forma, en 2021 hemos lanzado nuestro Plan Estratégico 2025 (periodo 2021-2025) que guiará nuestros pasos durante los próximos años.

Como parte de nuestro nuevo Plan Estratégico, hemos definido un nuevo propósito de compañía; desarrollar la tecnología para impulsar el cambio en el sector aeroespacial hacia una movilidad más sostenible. En línea con nuestro compromiso hacia una movilidad sostenible, el año pasado seguimos cumpliendo importantes hitos en el programa UltraFan® de Rolls-Royce, un nuevo motor que reducirá el consumo de combustible hasta en un 25% en comparación con algunos de los motores en servicio actualmente. Además, también cabe destacar que nos convertimos en la primera compañía aeronáutica de España en adherirse a la iniciativa Race to Zero de la ONU, de cara a convertirnos en una compañía net zero en 2050.

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. Si bien, durante los dos últimos años este crecimiento se ha visto interrumpido por la crisis del sector aeronáutico producida por la pandemia del Covid-19.

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:

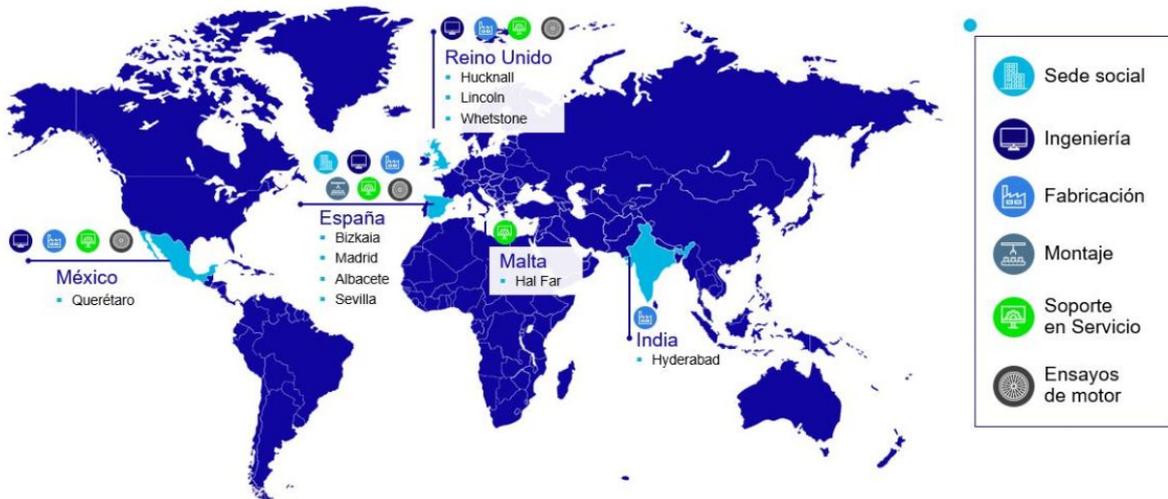
- **Sostenibilidad:** ser parte de soluciones sostenibles que desarrollen nuevos productos más eficientes y contribuyan a la descarbonización de la economía global.
- **Productos avanzados:** desarrollar tecnología y capacidades más avanzadas para mejorar sus productos actuales y desarrollar nuevos productos.
- **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.

Presencia mundial

 **5** países

 **+4.000** empleados



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 4.000 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.

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 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 2021:

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 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

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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

La **planta de Ajalvir**, que emplea a 486 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 m², de los que 31.381 m² 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 m³) y 1 cabina de repaso manual para desengrase, desoxidado, decarbonillado, 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 m³) 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 m³) 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 1.151 personas, cuenta con una superficie total de 130.071 m², de las cuales la superficie ajardinada asciende a 50.282 m².

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 173 personas en 2021.

El centro de Alcobendas es un edificio para uso exclusivo de ITP Aero, en régimen de alquiler, cuya superficie total es de 4.391 m². ITP External S.L.U. ocupa la 1ª planta de este edificio (772 m²).

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 está plenamente alineada con la política de Rolls-Royce y supone un pilar fundamental del sistema de gestión de la compañía. La versión vigente es de mayo 2018. Los cambios introducidos respecto a la versión anterior no afectan a los términos relacionados con Medio Ambiente.



Política de salud, seguridad y medioambiente de ITP Aero

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 y al Grupo Rolls-Royce.

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;
- 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

ITP Aero General Manager
mayo 2018

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. En Ajalvir la primera certificación se realizó en 2001 y en San Fernando (ahora Alcobendas) en 2004. Posteriormente, en el primer trimestre de 2005 se realizó la adecuación del Sistema de Gestión Ambiental de ITP Aero a los requisitos de la nueva versión de la norma ISO 14001:2004 y en 2012 se incluyó dentro del alcance del certificado el centro de Albacete.

Con respecto al Reglamento N° 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), el centro de Zamudio lo adoptó en el año 2003 y tras la verificación del sistema de Gestión Ambiental y de la primera Declaración Medioambiental es inscrito en el Registro EMAS ese mismo año.

En el año 2007 el centro de ITP Aero en Ajalvir adopta este mismo Reglamento (N° 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo) y tras la verificación del sistema de Gestión Ambiental y de la Declaración Medioambiental es inscrito en el Registro EMAS.

Finalmente el centro de ITP Aero en San Fernando (trasladado en 2014 a Alcobendas) en el año 2010 es inscrito en el Registro EMAS tras pasar por el proceso de verificación del sistema de Gestión Ambiental y de la Declaración Medioambiental.

En el año 2010 los tres centros de actividad de ITP Aero superaron con éxito el proceso de verificación, una vez adecuado el sistema de gestión ambiental a los requisitos del nuevo Reglamento N° 1221/2009, conocido como EMAS III. En 2019 el centro de Ajalvir renovó su inscripción en el Registro EMAS y en 2021 renovaron su inscripción los centros de Zamudio y el de Alcobendas.

En 2015 se obtuvo la certificación según la norma ISO 14001 para el Sistema de Gestión Ambiental de ITP Aero incluyendo los centros de External, que por primera vez consiguen esta certificación ambiental. La certificación tiene un enfoque multisite: un único certificado ISO 14001 que incluye los que ya existían en ITP Aero (Zamudio, Ajalvir, Alcobendas y Albacete), UK (Lincoln y Whetstone), México (ITP Ingeniería y Fabricación, ITAM y Turborreactores) y Castings, además de External (Zamudio y Alcobendas), certificados por primera vez. En 2017 se obtuvo la certificación ISO14001:2015 en la factoría de External en India, que ha sido renovado en el 2020. En 2018 se renovó el certificado en el resto de centros para adaptarse a la versión de 2015.

A mediados del año 2019 se inauguró la nueva planta de Externals en Derio, a donde se trasladó la actividad realizada en el centro de Ugaldeguren - Zamudio. En diciembre del mismo año se realizó la auditoría extraordinaria de certificación del nuevo centro de Derio, obteniéndose con éxito el certificado ISO14001:2015, y actualizándose el certificado multisite del Grupo.

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.



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

	ASPECTOS INDIRECTOS ASOCIADOS A ACTIVIDADES E INSTALACIONES	ASPECTOS INDIRECTOS ASOCIADOS A ACTIVIDAD D+D	VALOR
NATURALEZA	Peligrosidad para el medio ambiente o aproximación a límite legal	Expresión de la influencia de los distintos componentes en las emisiones de CO ₂ generadas durante la fabricación.	1 a 4
MAGNITUD	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
REPRESENTATIVIDAD	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 ₂	1 a 4

Para los aspectos asociados a oficina, 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	Intolerable

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

Proyectos I+D: motores más respetuosos con el medio ambiente

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.

o ACARE

En Europa, la industria aeronáutica mantiene el compromiso adquirido para el periodo 2000-2020 de cumplir los objetivos de minimización del impacto ambiental establecidos por el Advisory Council for Aeronautics Research in Europe, conocidos como ACARE 2020, que persiguen ambiciosas reducciones de ruido y emisiones. Este compromiso se intensifica cada día más, ya que según la nueva visión de **ACARE 2050** la industria adopta un compromiso de reducir el ruido percibido en un 65%, reducir las emisiones de CO₂ en un 75% y de óxidos de nitrógeno en un 90%. Además de otros como cero emisiones en pista, diseño de los aviones y sus motores siendo 100% reciclables, etc...

En este escenario, para ITP Aero es crítico desarrollar tecnología propia para diseñar y fabricar motores aeronáuticos cada vez más eficientes, menos ruidosos y más respetuosos con el entorno, a lo largo del ciclo de vida. En este sentido, ser parte de soluciones sostenibles que desarrollen nuevos productos más eficientes y contribuyan a la descarbonización de la economía global queda recogido en el Plan Estratégico 2020-2025 de ITP Aero.

○ Clean aviation

En el 2021 ITP Aero se ha convertido en miembro fundador del programa de la Unión Europea "European Partnership for Clean Aviation", también conocido como Clean Aviation, para la descarbonización del sector aeronáutico. Este programa se basa en la alianza público-privada y pretende impulsar la investigación y los avances tecnológicos hacia una demostración de alto impacto, con el apoyo de una financiación pública de 1.700 millones de euros. Los socios privados del programa contribuirán adicionalmente a la iniciativa con al menos 2.400 millones de euros mediante la realización de programas de trabajo adicionales y la cofinanciación de actividades. El objetivo final es conseguir que la aviación europea produzca cero emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050.

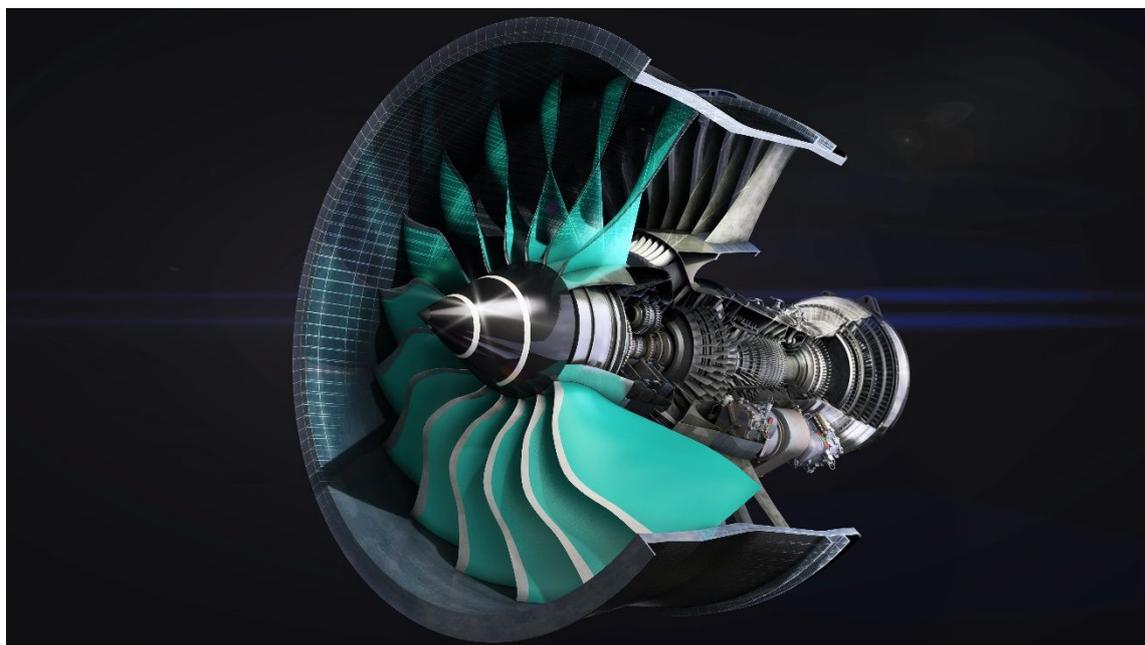
Como miembro fundador, ITP Aero participa como empresa independiente en la orientación estratégica y la ejecución de las operaciones y actividades, así como en los órganos de decisión de Clean Aviation.

Clean Aviation pretende transformar el sector aeronáutico mediante el desarrollo de ambiciosas tecnologías de cero y bajas emisiones. El programa identifica tres tecnologías principales que lo harán posible:

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



Clean Aviation forma parte del futuro programa de I+D de la UE Horizonte Europa, que es la **continuación del programa Clean Sky 2** incluido en Horizonte 2020.



Dentro del programa Clean Sky2 y durante el año 2019, ITP Aero y el Centro de Tecnologías Aeronáuticas, completaron con éxito las primeras pruebas aerodinámicas de la turbina de presión intermedia (IPT) del UltraFan™ de Rolls-Royce, un diseño de motor aeronáutico que definirá una nueva era en los motores a reacción, ya que permitirá reducir de forma significativa el peso, el nivel de ruido y el consumo de combustible, y resultará un 25% más eficiente que la primera generación de motores Trent de Rolls-Royce.

Durante el año 2020 y también dentro del programa Clean Sky 2, ITP Aero completó el diseño y fabricación de la primera carcasa de la IPT del UltraFan™ de Rolls-Royce, un módulo clave para este motor, diseñado para funcionar a velocidades muy altas que permiten optimizar el consumo de combustible y emisiones de CO2 del motor.

○ TASTE

En el año 2020 se inició el proyecto de investigación TASTE (Tecnologías Aerodinámicas para TurboFanes Engranados), que es liderado por ITP Aero y tiene como objetivo desarrollar tecnologías aerodinámicas claves para cumplir con los plazos del programa UltraFan™ y con los hitos medioambientales fijados por la Unión Europea.

El programa UltraFan se basa en el desarrollo de una nueva arquitectura de motor aeronáutico que establecerá un nuevo estándar de eficiencia y comportamiento medioambiental, reduciendo el consumo de combustible un 25% en comparación a la familia de motores Trent en servicio actualmente.

o IMOTHEP

ITP Aero es la única empresa española que participará en el proyecto de investigación e innovación "Investigación y maduración de tecnologías para la propulsión eléctrica híbrida" (IMOTHEP), dentro del marco Horizonte 2020 de la Unión Europea. IMOTHEP tiene como objetivo dar un paso clave en la evaluación del potencial que ofrece la propulsión híbrida eléctrica y, en última instancia, construir la correspondiente hoja de ruta del sector para la maduración de esta tecnología.

Este proyecto de cuatro años de duración, que comenzó en enero de 2020, está integrado por siete centros de investigación y desarrollo, 11 empresas de sistemas aeronáuticos y eléctricos, una PYME de servicios y siete universidades de nueve países de la UE, así como seis organizaciones de investigación, tecnología y desarrollo.

La aportación de ITP Aero en IMOTHEP, como uno de los principales socios del proyecto, se centra en el paquete de trabajo de generación de energía. La compañía es responsable del diseño conceptual de tres configuraciones de turbinas de potencia para la generación de energía eléctrica en vuelo, aplicadas a tres arquitecturas de aeronaves diferentes: una aeronave regional con propulsión distribuida y dos aeronaves comerciales de corto/mediano alcance. ITP Aero también es responsable del diseño conceptual del generador de gas.

Estado de Información No Financiera

Desde el año 2018, ITP Aero elabora y publica el estado de información no financiera en línea con los requisitos establecidos en la *"Ley 11/2018 de 28 de diciembre de 2018 de información no financiera y Diversidad"*. En su elaboración también se consideran las directrices sobre la presentación de informes no financieros de la Comisión Europea (2017/C215/01) derivadas de la Directiva 2014/95/UE. Asimismo, se tiene en cuenta lo establecido en la Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad de Global Reporting Initiative (Estándares GRI).

A través del estado de información no financiera ITP Aero tiene el objetivo de informar sobre cuestiones ambientales, sociales y relativas al personal y en relación a los derechos humanos relevantes para la compañía en la ejecución de sus actividades propias del negocio.

En relación a las cuestiones ambientales, se informa a nivel grupo sobre gestión ambiental, resultados, emisiones atmosféricas, economía circular y gestión de residuos, uso sostenible de los recursos, consumo de materias primas, consumo de energía y cambio climático, y protección de la biodiversidad.

El estado de información no financiera se somete anualmente a un proceso de revisión externa independiente

Iniciativa Race to Zero de la ONU

En 2021, ITP Aero se sumó a la campaña de Naciones Unidas "Race to Zero" a través del programa "Business Ambition to 1.5 °C", por el que se compromete a ser una compañía neutra en emisiones de carbono para el año 2050. Como primer paso hacia este objetivo, ITP Aero se ha comprometido a alcanzar la neutralidad de emisiones de carbono en sus operaciones en 2030. Este compromiso medioambiental forma parte del plan de ITP Aero para promover su tecnología con impacto en el desarrollo sostenible y para 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 compromete a:

- Continuar su inversión en investigación y desarrollo (I+D) en busca de productos cada vez más eficientes y soluciones sostenibles para hacer frente al reto climático y participar en la descarbonización de la economía mundial.
- Aprovechar al máximo el efecto tractor de ITP Aero en la cadena de suministro local para promover la descarbonización en las operaciones de sus proveedores.
- Promover la colaboración entre los diferentes públicos de la empresa hacia actividades de crecimiento sostenible con un claro impacto positivo en las comunidades locales.
- Publicar una hoja de ruta como parte de su estrategia futura para establecer el camino hacia las emisiones netas cero de carbono para 2050

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 2021, calculados a partir de los datos de 2019 y 2020, 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	Residuos peligrosos	o Ácidos inorgánicos	Contaminación de suelos, de aguas	No se establece objetivo
	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 2021
	Residuos no peligrosos	o Residuos urbanos	Contaminación de suelos, de aguas	Estimado. No se considera objetivo ambiental
	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 #2. 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 energía	o Consumo de gas natural	Contaminación de atmósfera, gases de efecto invernadero	Se establece objetivo
	Consumo de productos	o Disolvente orgánicos	Agotamiento de recursos	Dos cambios de baño en 2020. No se considera objetivo ambiental
	Consumo de productos	o Productos para tratamiento agua industrial	Agotamiento de recursos	Bajada de incurridos. Dependiente de necesidades de depuración. No se considera establecer objetivo ambiental
ASPECTOS INDIRECTOS	Emisiones CO2	o Transporte de residuos	Contaminación de atmósfera, gases de efecto invernadero.	Dependiente de necesidades. No se considera viable establecer objetivo.

Fuente: Elaboración propia.

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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

En 2021 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 2021 se han destinado recursos propios, no habiendo inversiones asociadas al programa del 2021.

El programa ambiental del año 2021 de Ajalvir y los resultados alcanzados al cierre del año, se muestran a continuación:

OBJETIVO		REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE GAS NATURAL UN 3% RESPECTO A 2020. ASPECTO SIGNIFICATIVO
Responsable general:	Unidad de negocio ISS y Dirección de Montaje	
Plazo de consecución:	Diciembre 2021	
Indicador de seguimiento:	kwh/k€ costes incurridos	
Varlor objetivo:	78,87 kwh/k€	
METAS		PLAZOS
Meta 1: Contabilizar rango de mejora		Abril 2021
Meta 2: Identificación de fallos en calorifugado en la instalación		Mayo 2021
Meta 3: Estudio de mejoras en la instalación y viabilidad		Abril 2021
Meta 4: Implantación de mejoras		Junio 2021
Meta 5: Estudiar necesidad de replanificar objetivo		Octubre 2021

⁽¹⁾ 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 no cumplido. Se alcanza un valor de 88,99 kwh/k€ para el indicador de seguimiento, con un aumento del consumo en valor absoluto. Este aumento del consumo se encuentra influenciado por el aumento de las necesidades de climatización, estimándose una disminución del 4,36% en el consumo asociado a producción y un aumento del 21,08% en el consumo asociado a confort, ambos en valores absolutos.

Cumplimiento metas:

Meta 1: Cumplida. Establecido un 3% como rango de mejora.

Meta 2: Cumplida. Se identifican y corrigen como parte de las tareas de mantenimiento de la instalación.

Meta 3: Cumplida. Se descarta la viabilidad de la implantación de mejoras debido a recorte de costes y planificación de presupuestos.

Meta 4: Descartada.

Meta 5: Cumplida. No se considera ampliar objetivo a años posteriores por variabilidad en consumo debido a la confluencia de las necesidades de ventilación y climatización.

Mejora ambiental:

En términos absolutos no se ha tenido reducción del consumo de gas natural. Si separamos los consumos por climatización y producción, en el primero hemos tenido un aumento del consumo de un 21,08% mientras que en el segundo hemos tenido una reducción del 4,36% en términos absolutos y de un 8,02% en términos relativos, lo cual indica que la producción ha mejorado en eficiencia en cuanto a consumo de recursos. Al haber existido una disminución en el consumo asociado a producción, se ha conseguido reducir el impacto de estas operaciones.

OBJETIVO	REDUCCIÓN DE LA GENERACIÓN DE PLÁSTICOS DE UN SOLO USO A NIVEL USUARIO 30% RESPECTO A 2019	
Responsable general:	Unidad de negocio ISS y Dirección de Montaje	
Plazo de consecución:	Diciembre 2021 ⁽¹⁾	
Indicador de seguimiento:	kg residuo/k€ costes incurridos	
Valor objetivo:	0,018 kg/k€	
METAS		PLAZOS
Meta 1: Identificación de los procesos generadores y residuos generados		marzo 2020
Meta 2: Determinar posibles líneas de actuación individuales en caso de existir varios orígenes		marzo 2020
Meta 3: Plantear alternativas libres de plástico		marzo 2020
Meta 4: Estudiar gestión de residuos bajo otra fracción		marzo 2021
Meta 5: Instauración de alternativas determinadas previamente		junio 2021

(1) Planificación de objetivo actualizada en octubre 2020

Cumplimiento objetivo:

En una primera instancia se estableció el objetivo para diciembre del 2020, pero en octubre de 2020 se revisó el objetivo y se identificaron las dificultades para la consecución mismo, relacionadas en parte con la nueva situación derivada del COVID-19, y se reeditó el objetivo estableciendo como nuevo plazo de ejecución diciembre 2021.

Referencia 2019: 0,025 kg residuo/k€ costes incurridos
 Indicador a cierre de 2020: 0,022 kg residuo/k€ costes incurridos
 Indicador a cierre de 2021: 0,010 kg residuo/k€ costes incurridos

Se determina que se ha cumplido el objetivo, con una reducción del 41,1% del indicador respecto al valor objetivo.

Cumplimiento metas:

Meta 1: Cumplida.

Meta 2: Cumplida.

Meta 3: Cumpilda. Se han identificado alternativas libres de plástico. Estas medidas recogen la sustitución de las bolsas de plástico de los cubiertos por bolsas de papel en el servicio de comedor y sustitución de vasos de plástico por vasos de papel en las máquinas de vending.

Meta 4: Cumplida. Se determina instaurar fracción compostable para tratamiento de vasos.

Meta 5: En curso. Sustituídos vasos de plástico por vasos de papel. Pediente gestión de vasos de papel como compostable.

Mejora ambiental:

En términos absolutos se ha reducido un 65,5 % la generación de residuos de plástico de un solo uso respecto a 2021. Esta reducción se ha conseguido por la instauración de las medidas consideradas, entre las que destaca la sustitución de los vasos de café, lo cuales representaban un 78% del residuo plástico de un solo uso (comparado con datos de 2019).

Otras acciones

De cara a reducir las emisiones de CO2 asociadas al transporte de residuos, se ha adoptado la decisión de utilizar vehículos más grandes, de 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 2022

El **Programa Ambiental** definido para **2022** 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€)
2019	135,95	1180,10	1.316,04 ⁽¹⁾	76,172	17,277
2020	126,21	857,45	983,66	72,630	13,543
2021	129,92	314,54	444,46	76,004	5,848

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 2021 se han reducido un 54,82% en respecto al 2020 y el valor añadido ha sufrido un aumento del 4,65%. Con respecto a la cantidad total de residuos relativos al valor añadido han sufrido una disminución de un 56,82% % respecto a 2020. 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€)
2019	135,95	76,172	1,785
2020	126,21	72,630	1,738
2021	129,92	76,004	1,709

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 2,94% en 2021 respecto a 2020, y en relación a la cantidad total de residuos peligrosos relativizado al valor añadido del centro, ha disminuido un 1,63 %.

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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€	
2019	11,345	0,149	4,145	0,054	56,335	0,740	2,46	0,032	76,172
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

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€	
2019	5,285	0,069	5,060	0,066	3,838	0,050	47,479	0,623	76,172
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

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 2,94%. En relación al valor añadido se logra una reducción del 1,63%. Todos los residuos peligrosos significativos del centro de Ajalvir han disminuido respecto al año 2020 excepto el residuo de ácidos inorgánico y de soluciones alcalinas. 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.

Generación total anual de Residuos No Peligrosos desglosada por tipo

Tabla 8

AÑO	Cartón/Papel		Madera		Viruta/ Chatarra ⁽¹⁾		Lodos biológicos		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	
2019	136,78	1,796	77,59	1,019	77,59	1,019	0,00	0,000	76,172
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

AÑO	Plásticos		Envases		Residuos Sólidos Urbanos ⁽²⁾		Resto residuos valorizables ⁽³⁾		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	
2019	23,48	0,308	6,49	0,085	50,40	0,662	14,65	0,192	76,172
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

AÑO	Residuos de obras ⁽¹⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾		Residuo Industrial ⁽⁵⁾		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	
2019	754,20	9,901	38,92	0,511	76,172
2020	551,09	7,588	7,72	0,106	72,630
2021	41,98	0,552	10,52	0,138	76,004

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).

(5) Residuo de nueva generación a partir de junio de 2017.

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

En el 2021 la cantidad de residuos no peligrosos generada ha sido un 63,32% inferior a la del 2020. En términos relativos al valor añadido, la reducción lograda es de un 64,95%.

La mayoría de los residuos peligrosos se han reducido en el 2021, siendo los residuos de obras los que mayor reducción han mostrado en términos absolutos (509 tn).

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 2021, la tasa de valorización ha descendido hasta el 73,2% debido a la reducción en la generación de residuos de obras, cuyo destino era la valorización.

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 2021 el ahorro económico asociado a estas tasas se estima en un total de 8517€, alcanzando un valor cercano a los 188.754€ de ahorro estimado desde 2009. El ahorro correspondiente al 2021 es inferior al del 2019 debido a la reducción de residuos no peligrosos.

2.3.2. Emisiones atmosféricas

Indicadores básicos

Emisiones anuales total de Gases de Efecto invernadero (GEIs)

Tabla 9

AÑO	CO ₂ (teq. CO ₂)	CH ₄ (teq. CO ₂)	N ₂ O (teq. CO ₂)	HCFC/HFC (teq. CO ₂)	EMISIONES TOTALES (teq. CO ₂)	VA (mill €)	TOTAL/VA (teq. CO ₂ /mill€)
2019	1487	N.D.	N.D.	187,361	1.675	76,172	21,986
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

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

Fuente: Informes PRTR e informes internos.

Fuente: Facturas de Gas Natural, Calculadora Stop CO₂ y Calculadora Toneladas Equivalentes de CO₂. Gases Fluorados Efecto Invernadero de NetENVIRA.

2020: Calculos 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 CO₂ 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).

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

En el centro de Ajalvir de ITP Aero no se han generado los siguientes gases: PFCs, NF3 y SF6.

Las **emisiones de CO₂** 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 CO₂ calculadas en los últimos años. Según esta tabla, en 2021 las emisiones han disminuido un 2,27% en términos absolutos respecto al año 2020. En términos relativos al valor añadido, las emisiones de CO₂ han disminuido un 6,61%.

Emisiones anuales totales al aire

Tabla 10

AÑO	SO ₂ (t)		NO _x (t)		PS (t)		COVs (t)		VA
	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	(mill €)
2019	0,09	0,001	3,30	0,043	0,04	0,001	1,89	0,025	76,172
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

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 2021.

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

Foco de emisión (Por grupo)	Parámetro (Ud.)	Límite Legal ⁽¹⁾	Valor obtenido		
			2019	2020	2021
Foco 4A. Scrubber limpieza química. Cubas y cuba de petroleado (Desencerado) ⁽²⁾	COT(mg C/Nm3)	75	-	6,6	-
	HNO ₃ (mg/Nm3)	5,2	-	0,544	-
	HCl (mg/Nm3)	30	-	0,13	-
	HCN (mg/Nm3)	3	-	<0,059	-

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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 ⁽¹⁾	Valor obtenido		
			2019	2020	2021
Foco 5. Scrubber limpieza química de carros ⁽²⁾	1-metil-2- pirrolidona (gr/h)	10	<1	<0,361	<0,754
	COT(mg C/Nm3)	75	-	18	-
	HNO3 (mg/Nm3)	5,2	-	0,44	-
	HCl (mg/Nm3)	30	-	0,13	-
	HCN (mg/Nm3)	3	-	<0,058	-
Foco 6. Línea Galvánica (cubas G1 a G17)	1-metil-2- pirrolidona (gr/h)	10	<3	<0,369	<10,8
	Ni (mg/Nm3)	0,1	0,004	-	0,0015
	Cr (mg/Nm3)	0,2	0,002	-	0,00158
	H2SO4 (mg/Nm3)	5	<0,36	-	<0,44
	HNO3 (mg/Nm3)	5,2	<2,156	-	<0,077
	HF (mg/Nm3)	2	0,19	-	0,063
	HCl (mg/Nm3)	30	1,46	-	8,82
	COT(mg C/Nm3)	75	-	59,1	-
Foco 8. Cabina de petroleado 1 (procesos especiales)	COT (mg C/Nm3)	75	3,4	-	-
Foco 9. Cabina de petroleado 2 (procesos especiales)	COT (mg C/Nm3)	100	-	19	-
Foco 12. Horno curado de pintura ⁽²⁾	2-Etoxietanol (gr/h)	10	0	<1,9	<2,472
	Acetato de 2- etoxietilo (gr/h)	10	0	<1,9	<2,472
	Diclorometano (gr/h)	100	0	<1,9	<2,472
Foco 13A Cabina pintura 1 (2/3) ⁽²⁾	COT (mg C/Nm3)	100	2,4	-	5,1
	2-Etoxietanol (gr/h)	10	<1	<1,9	<1,734
	Acetato de 2- etoxietilo (gr/h)	10	<1	<1,9	<1,734
	Diclorometano (g/h)	100	<7	<1,9	<1,734
Foco 13B Cabina pintura 2 (1/3) ⁽²⁾	COT (mg C/Nm3)	100	-	5,1	-
	2-Etoxietanol (gr/h)	10	<3	<2,6	<4,614
	Acetato de 2- etoxietilo (gr/h)	10	<3	<2,6	<4,614
	Diclorometano (gr/h)	100	<100	<2,5	<4,614

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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 ⁽¹⁾	Valor obtenido		
			2019	2020	2021
Foco 14. Línea de limpieza de cojinetes	COT(mg C/Nm3)	75	11	-	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	-
	HCN (mg/Nm3)	3	-	0,1	-
	COT (mg/Nm3)	75	-	4,3	-
Foco 27. Extracción limpieza FA2	COT (mg C/Nm3)	75	-	69,3	-
Foco 32. Línea de protecciones superficiales	H2SO4 (mg/Nm3)	5	<0,236	-	0,14
	HNO3 (mg/Nm3)	5,2	<0,04	-	<0,078
	Cr (mg/Nm3)	0,2	0,0187	-	<0,00254
Foco 37. Banco accesorios FA1	COT (mg C/Nm3)	75	17,6	-	9,7
Foco 42. IPF electroestático	COT (mg C/Nm3)	75	-	18,1	-
Foco 43. Línea de cubas IPF	COT(mg C/Nm3)	75	46,8	-	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)	-	-	-	-
	NOx (mg/Nm3)	-	-	-	-
Foco 50. Cabina de repaso manual	COT(mg C/Nm3)	100	7,5	-	13,7
Foco 51. Chorreado Húmedo	Partículas (mg/Nm3)	15	-	-	1,8

Fuente:

Informe de control de emisiones atmosféricas 262677_5003_28_1.Rev. 1, 2019

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

(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 2021 se ha emitido un 87,95 % menos de CO₂ procedente de las pruebas de los motores, en términos absolutos. Si comparamos los datos con los valores de 2020 vemos un aumento del 27,68% respecto a ese año.

Las variaciones respecto a 2020 se deben al aumento de las pruebas de motores realizadas durante 2021, como consecuencia de la mejora 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 ⁽¹⁾			Valor obtenido ⁽²⁾		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021
Toda la planta	COT (kg)	3.187	4.965	4363	534	120	14

(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 2021 ha disminuido un 12,13% respecto al año 2020.

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

ANÁLISIS AGUAS RESIDUALES - AJALVIR					
Parámetro ⁽¹⁾	Límite Legal ⁽²⁾	2019	2020	2021	
Aceites y Grasas (mg/l)	100	2,9	1,050	0,84	
Conductividad (µs/cm)	7.500	1124	420,500	847	
pH (Ud.)	6–10	7,595	7,650	8,21	
Sólidos Suspensión (mg/l)	1000	45	27,500	51	
Toxicidad (Equitox/m ³)	25	0,5	<1	<1	
Aluminio (mg/l)	20	0,145	0,430	0,205	
Arsénico (mg/l)	1	0	0	0	
Boro (mg/l)	3	0,1	0	0	
Cadmio (mg/l)	0,5	0	0	0	
Cloruros (mg/l)	2000	113,5	164,000	140	
Cobre (mg/l)	3	0	0	0	
Cromo VI (mg/l)	1	0,017	0	0,00625	
Cromo Total (mg/l)	3	0,0405	0,007	0	
DBO5 (mg O2/l)	1000	127	12,000	20	

ANÁLISIS AGUAS RESIDUALES - AJALVIR

Parámetro ⁽¹⁾	Límite Legal ⁽²⁾	2019	2020	2021
DQO (mg O ₂ /l)	1750	238,5	68,500	165
Estaño (mg/l)	2	0	0	0
Fluoruros (mg/l)	15	0,165	0,200	0
Fósforo total (mg/l)	40	6,96	5,020	16,6
Hierro (mg/l)	10	0,31	0,375	0,415
Hidrocarburos derivados del petróleo (mg/l)	20	1	0,180	0,4
Manganeso (mg/l)	2	0,0835	0,060	0,1
Níquel (mg/l)	5	0,052	0,035	0,0235
Sulfatos (mg/l)	1000	263,765	95,000	53
Nitrógeno total (mg/l)	125	40,6	35,950	56,65
Plomo (mg/l)	1	0	0	0
Zinc (mg/l)	3	0,0445	0,077	0,0895
Cianuro (mg/l)	5	0,02	0,050	0,12

(1) Informes vertido para PRTR, 2019, 2020 y 2021.

(2) Límites correspondientes a la Autorización Ambiental Integrada

2.3.4. Eficiencia energética

Indicadores básicos

o Consumo directo total de energía

Tabla 13

AÑO	Energía Eléctrica (MWh)	Gas (MWh)	Energía Total (MWh)	VA (mill €)	TOTAL/VA (MWh/mill €)
2019	7.100	8.336	15.436	76,172	202,651
2020	6.231	8.508	14.739	72,630	202,939
2021	6.741	9.683	16.424	76,004	216,099

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 2021 ha sido un 11,44% superior al de 2020, si lo analizamos en términos relativos al valor añadido, el consumo es un 6,49% superior al de 2020.

- **Producción energía renovable**

Durante 2021 no se ha consumido ni producido energía renovable en la planta de Ajalvir.

- **Consumo de energía renovable**

AÑO	TOTAL ENERGÍA RENOVABLE (MWh)	VA (mill €)	TOTAL/VA (MWh/mill €)
2019	7.100	76,172	93,212
2020	6.231	72,630	85,791
2021	3.910 ⁽¹⁾	76,004	51,442

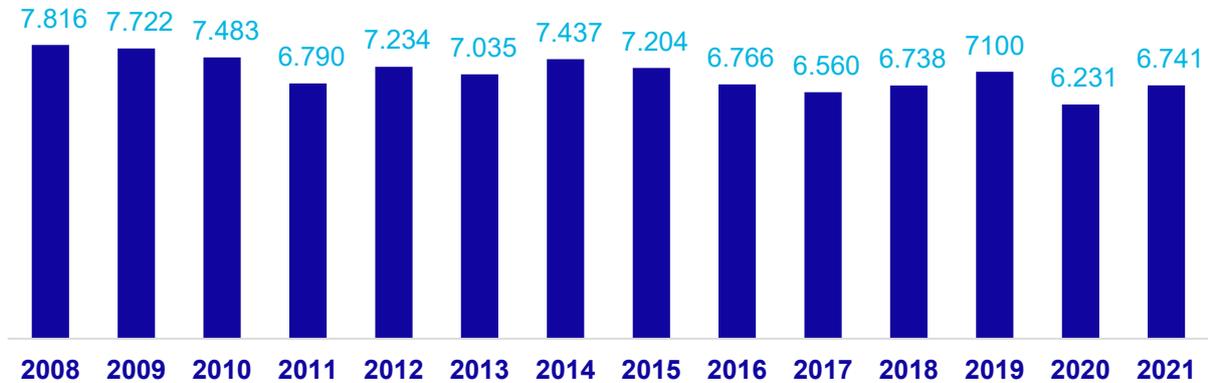
(1) Calculado sobre la base del % renovable del Mix de comercializadora AXPO según informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia sobre el Etiquetado de la electricidad relativo a la energía producida en el año 2021

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. Sin embargo, en 2021, debido al extraordinario incremento del coste de la energía y de las Garantías de Origen Renovable se ha visto obligada a abandonar esta política, dejando de garantizar el suministro de energía renovable como política general de la empresa. Actualmente se está trabajando en la hoja de ruta para reducir las emisiones de CO2 de alcance 2.

Otros indicadores

o **Electricidad**

Consumo eléctrico (MWh)



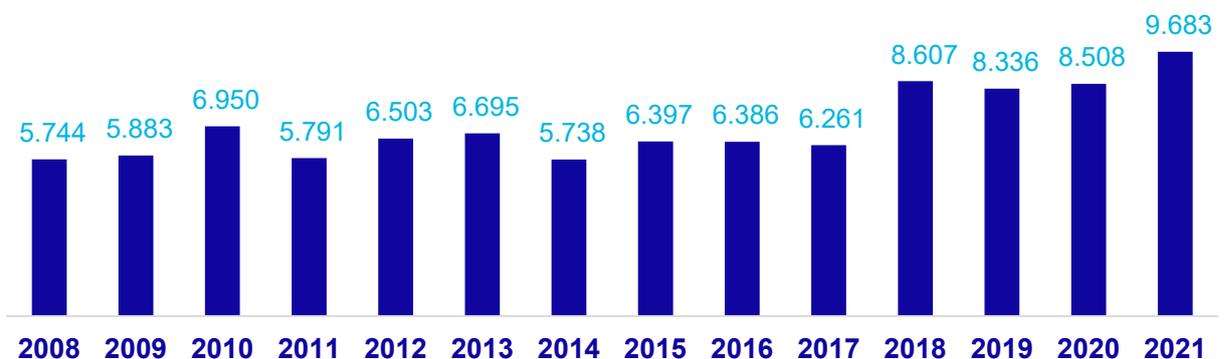
Fuente: Factura de suministrador y Reporte anual del suministrador para 2021

El consumo de energía eléctrica de 2021 ha sido un 8,19% superior al de 2020. Este aumento se debe al remonte de producción del sector aeronáutico que se ha producido durante 2021. En términos relativos al valor añadido, el aumento en el consumo eléctrico ha sido de un 3,38%.

o **Gas natural**

En el caso del gas natural, que se usa principalmente para climatización, se ha producido un aumento del 13,82%. En términos relativos al valor añadido, el aumento ha sido de un 8,76%.

Consumo gas natural (MWh)



Fuente: Factura de suministrador.

2.3.5. Eficiencia en el consumo de materiales

Indicadores básicos

- 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€	
2019	103,50	1,359	155,604	2,043	259,11	3,402	76,172
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

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 22,01% en 2021 y un 27,68% 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 aumenta en 2021 un 9,03% respecto a 2020, siendo el aumento del 14,10% en términos absolutos.

2.3.6. Agua

Indicadores básicos

o 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 el consumo de 2021, con respecto a 2020, es de un aumento del 54,13% en términos absolutos y de un 47,29% en términos relativos. El aumento se ha producido por aumento del personal presencial en planta y aumento del agua destinada a riego respecto a 2020. No ha existido consumo de agua de pozo.

Tabla 15

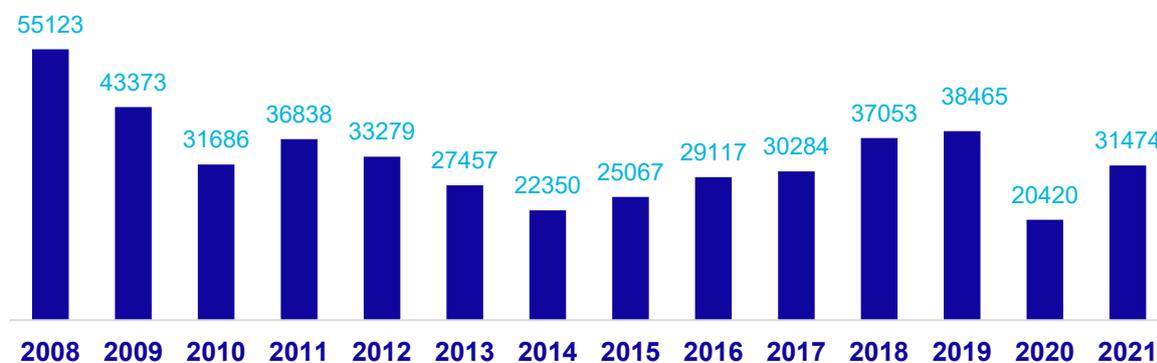
AÑO	TOTAL AGUA (m ³)	VA (mill €)	TOTAL/VA (m ³ /mill €)
2019	38.465	76,172	504,976
2020	20.420 ⁽¹⁾	72,630	281,151
2021	31.474	76,004	414,110

(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 ² /mill€)
2019	31.381	59.228	9.600	100.209	76,172	1.315,562
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

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 m², de los cuales un 7,85% 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.

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 2020 se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 17

Denominación	RUIDO. $L_{\text{keq}, T1}$ (dB)								
	Periodo día			Periodo tarde			Periodo noche		
	2018	2020	2021	2018	2020	2021	2018	2020	2021
Banco de pruebas P1	62	66	67	50	49	67	51	53	64
Banco de pruebas P2	62	63	65	50	59	57	51	58	53
Compresores Depuradora	-	53	54	50	52	58	49	56	50
Torres refrigeración									
Torres refrigeración	62	-	-	50	-	-	51	-	-
Banco de pruebas									
Comedor	56	59	57	54	56	46	57	55	49
Parking									

Fuente:

Informe de mediciones realizado por OCA ICP (Ref. MA 18/397). Año 2018.

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

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

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 2019 no se realizaron mediciones de ruido. Previstas para diciembre de 2019, por requerimiento de la Comunidad de Madrid durante el mes de diciembre de 2019 se solicitaba realizar medición de ruido en el plazo de 6 meses, incluyendo puntos de medición específicos, por lo que se decidió retrasar la medición a primer semestre de 2020.

Durante las mediciones de 2021 se ha detectado superación en la medición de emisión de ruido en el punto de bancos de pruebas en horario nocturno. Se identifica funcionamiento del sistema de refrigeración en horario nocturno y mal funcionamiento de una de las bombas asociadas.

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**.

Residuos

- **Real Decreto 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento** para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de **Residuos Tóxicos y Peligrosos**.
- **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**.
- **Ley 11/1997**, de 24 de abril, de **envases y residuos de envases**.
- **Real Decreto 782/1998**, de 30 de abril, por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/97, de 24 de abril, de **envases y residuos de envases**.
- **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**.

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.

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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

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. 2017 - 2021

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 2017-2021.

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, salvo para los parámetros de ruido en horario nocturno y la medición de atmósfera del foco 5, lavador de gases del carro de la línea de limpieza, ambos comentados en párrafos siguientes.

En el año 2019 se superaron los límites de consumo de agua de pozo para riego, hecho que fue comunicado al órgano competente, junto con las medidas adoptadas y medidas de control. Se solicitó una ampliación del permiso de captación de agua de pozo, siendo esta denegada. En los años 2020 y 2021 no se ha realizado consumo de agua de pozo y se han tomado las medidas correspondientes para limitar el consumo de agua de pozo y asegurar de esta manera el cumplimiento del límite de captación.

En el año 2021 se ha superado la emisión de ruido en horario nocturno en la zona de bancos de pruebas, hecho que ha sido notificado al órgano competente. Se ha identificado causa raíz y solventado problemas de funcionamiento identificados en los equipos de la zona. Se ha determinado realizar la instalación de sistema de apantallamiento para los ventiladores de la torre de refrigeración situada en la zona. A fecha de redacción del presente documento estamos a la espera de instalación del equipo, habiéndose ya adquirido.

Por otro lado, en el foco 5, correspondiente con el lavador de gases del carro de la línea de limpieza, se ha determinado un límite de detección del compuesto n-metil-pirrolidona inferior a

10,8 gr/h durante la medición anual del foco, lo cual se encuentra por encima del límite legal permitido de emisión, situado en 10 gr/h. La medición de la concentración del compuesto arroja un valor inferior a 1,163 mg/Nm³, hecho que ha sido notificado a la autoridad competente.

Según lo indicado anteriormente, no se puede determinar el cumplimiento del límite de emisión en el foco mencionado.

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 2021, calculados a partir de los datos de 2020, impactos asociados y objetivos definidos:

Tabla 18

	VECTOR AMBIENTAL	ASPECTOS SIGNIFICATIVOS	IMPACTOS	OBJETIVOS
ASPECTOS DIRECTOS ASOCIADOS A ACTIVIDADES E INSTALACIONES	Consumos	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de agua 	Disminución de recursos	No se establece objetivo en 2021
		<ul style="list-style-type: none"> Consumo de electricidad 	Disminución de recursos	Objetivo 2021: Reducir consumo
		<ul style="list-style-type: none"> Consumo de ácido nítrico 	Disminución de recursos	No se establece objetivo en 2021
	Emisiones	<ul style="list-style-type: none"> Lavador de gases Fresado Químico Caldera confort 	Contaminación del aire	No se establece objetivo en 2021
		<ul style="list-style-type: none"> Aguas Alcalinas Aguas fluornítricas Concentrado de emulsión aceitosa Lodos inorgánicos Agua con anticongelante Filtros de carbón activo 	Contaminación de agua, suelo y aire	No se establece objetivo para el 2021
	Residuos	<ul style="list-style-type: none"> Zonas con indicios de contaminación Control aguas arriba y abajo 	Contaminación de agua, suelo	No se establece objetivo en 2021
	Suelos y aguas subterráneas			

	VECTOR AMBIENTAL	ASPECTOS SIGNIFICATIVOS	IMPACTOS	OBJETIVOS
ASPECTOS INDIRECTOS ASOCIADOS A ACTIVIDADES E INSTALACIONES	Emisiones atmosféricas asociadas a transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte de producto terminado • Transporte de residuos 	Contaminación atmosférica y emisión de CO ₂	No se establece objetivo en 2021
	Comportamiento ambiental de proveedores/ subcontratistas	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto en todos los vectores 	Impacto en todos los vectores	No se establece objetivo en 2021
ASPECTOS ASOCIADOS A SITUACIONES DE EMERGENCIA - POTENCIALES	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"> • Generación de residuos y de vertidos 	Contaminación del suelo, agua, disminución de la biodiversidad	No se establece objetivo en 2021

Fuente: Elaboración propia.

En 2021 no ha habido aspectos significativos directos asociados a producto.

Adicionalmente al objetivo de reducción del consumo de energía, aunque no este asociado a aspectos significativos, también se ha establecido como objetivo reducir el ratio de residuo con destino a vertedero respecto al total de residuos no peligrosos generados

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 2021 se han destinado recursos propios, sin que haya sido necesario realizar inversiones ambientales específicas para los objetivos ambientales.

El programa ambiental del año 2021 y los resultados alcanzados al cierre del año, así como otras mejoras llevadas a cabo en la gestión del centro de Zamudio, se muestran a continuación:

OBJETIVO:	REDUCIR 2% RATIO TONELADA A VERTEDERO/TOTAL TONELADAS DE RESIDUOS NO PELIGROSOS VS 2020	
Responsable general:	Área de medio Ambiente	
Plazo de consecución:	Diciembre 2021	
Indicador de seguimiento:	Datos de partida 2020: 79,54 ton a vertedero/657,96 ton RNP totales = 12,09%. Objetivo 2021: 11,85 %	
METAS		PLAZOS
Meta 1: Seguimiento KPI ton vertedero/total RNP generados		Continuo
Meta 2: Buscar líneas alternativas de gestión para el residuo "fracción industrial asimilable"		Diciembre 2021

Cumplimiento objetivo: Objetivo cumplido.

Referencia 2020:	12,09 %	Se ha logrado una reducción del 11,45% del indicador de seguimiento
Resultado 2021:	10,70 %	

Cumplimiento metas:

Meta 1: Cumplida. Se ha establecido una sistemática para el seguimiento mensual del indicador

Meta 2: Cumplida. Se ha contactado con un gestor de residuos para analizar líneas alternativas de gestión para el residuo "fracción industrial asimilable" con resultados favorables.

Conclusiones: Se han llevado a cabo todas las metas establecidas y se ha cumplido con el objetivo fijado.

OBJETIVO:	Reducir 2 % consumo eléctrico (ASPECTO SIGNIFICATIVO)	
Responsable general:	Área de medio Ambiente	
Plazo de consecución:	Diciembre 2021	
Indicador de seguimiento:	Datos de partida 2020: 26.435.360 KWh eléctrico / 262.193 Horas máquina = 100,824 KWh/Horas máquina Objetivo 2021: 98,808	
METAS		PLAZOS
Meta 1: Monitorización de la huella de carbono		Dic 2021
Meta 2: Establecimiento de protocolo de apagado de máquinas/stand by en fin de semana/días de parada y seguimiento con producción para evaluar efectividad		Abril 2021
Meta 3: Control de fugas de aire comprimido		Junio 2021

Cumplimiento objetivo:

Referencia 2020:	100,824 %	Objetivo cumplido. Se ha reducido un 3,05 % el indicador establecido para el seguimiento del objetivo.
Resultado 2021:	97,749 %	

Cumplimiento metas:

Meta 1: Cumplida. Se realiza periódicamente el seguimiento del consumo energético y de la huella de carbono.

Meta 2: Cumplida. Se ha realizado un seguimiento semanal del consumo en fin de semana y días de parada para identificar posibles desviaciones del objetivo fijado.

Meta 3: Cumplida. Se ha realizado una inspección a la red general de aire comprimido y se han reparado las fugas identificadas.

Conclusiones:

Se han llevado a cabo todas las metas establecidas y se ha cumplido con el objetivo fijado.

Programa ambiental de Zamudio (diseño)

NOTA: Los motores identificados como A1 y H, corresponden a motores concretos. 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 EL MOTOR H
Responsable general:	Dirección de Tecnología
Plazo de consecución:	Relifing para alcanzar el requisito de vida establecida en el PRD ⁽¹⁾ .
Indicador de seguimiento:	Tolerancia al daño: 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
Alcanzar el requisito de tolerancia al daño de los discos en Perfil 1 según lo establecido en el PRD	Validación modelo (Dic 2019) Relifing Perfil 1 (Sep 2022)

(1) Product Requirements Document

Cumplimiento objetivo: Objetivo cancelado. Se va a desarrollar un nuevo perfil. Se descarta seguir optimizando el actual

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

Cumplimiento metas:

Meta 1: Anulada

Mejora ambiental:

El cumplimiento del objetivo implica una mejora ambiental y una contribución a la disminución de las emisiones de CO₂.

OBJETIVO	REDUCCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO AL MANTENIMIENTO DE LA TURBINA EN MOTOR A1	
Responsable general:	Dirección de Tecnología	
Plazo de consecución:	Relifing para alcanzar el requisito de vida establecida en el PRD ⁽¹⁾ .	
Indicador de seguimiento:	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
Meta 1: Alcanzar el requisito de vida de discos según PRD.	-	Validación de datos (Q1 2019)
	-	Rotor Dynamics y Thermal Survey (Q4 2019)
	-	Refiling Discos (Q1 2022)

(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.

Mejora ambiental:

El cumplimiento del objetivo implicaría una mejora ambiental y una contribución a la disminución de las emisiones de CO₂.

Avance objetivos 2022

El **Programa Ambiental** definido para **2022** en el centro de Zamudio plantea nuevos retos para lograr mejoras ambientales:

Área de fabricación:

- Reducir la generación de ciertos residuos peligrosos identificados como significativos
- Reducir el consumo de agua

Área de Diseño:

En 2022 se continuará con los programas ambientales de diseño de 2021.

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€)
2019	1.071,098	1.101,840	2.172,938	241,487	8,998
2020	533,485	657,963	1.191,448	180,459	6,602
2021	554,385	669,433	1.223,818	100,061	12,231

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 2021 la generación de residuos totales ha aumentado un 4 % en términos absolutos, y en términos relativos al valor añadido ha aumentado un 85,25%. El aumento en términos relativos está muy influenciado por la reducción del 45 % del valor añadido. 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€)
2019	1.071,098	241,487	4,435
2020	533,485	180,459	2,956
2021	554,385	100,061	5,540

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

Fuente: Libro Registro de Residuos Peligrosos e informes internos.

La generación de residuos peligrosos ha aumentado un 4% en el ejercicio 2021 respecto a 2020. Este aumento está asociado a la recuperación progresiva de la actividad productiva tras el impacto de la crisis del COVID -19. En términos relativos al valor añadido, el aumento es del 87%.

Generación anual total de Residuos Peligrosos desglosada por tipos

De todos los tipos de residuos peligrosos generados durante 2021 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 electrolito con cromo		Hidróxidos de Níquel		Aguas Fluornítricas		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	150,220	0,622	241,487
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	138,900	0,770	180,459
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	174,020	1,739	100,061

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€	
2019	104,890	0,434	601,940	2,493	241,487
2020	77,980	0,432	239,560	1,154	180,459
2021	97,220	0,972	114,220	0,465	100,061

Fuente: Libro Registro de Residuos Peligrosos e informes internos.

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

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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) 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.

A mediados de 2020 se instaló el evaporador para el tratamiento del residuo de emulsión aceitosa. En el 2020 con esta medida se logró una reducción significativa de la cantidad de este residuo a gestionar externamente, y en el 2021 se ha logrado a su vez otra reducción del 52%, alcanzándose en el 2021 una reducción acumulada del 81% respecto al 2019. A pesar de esta medida, como se ha indicado anteriormente, la cantidad total de residuos peligrosos generadas en el 2021 aumentó un 4 % respecto al 2020 debido al aumento en la generación de otros residuos como son las aguas ácidas, aguas fluoritrías, aguas alcalinas y agua con anticongelante.

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€	
2019	485,980	2,012	76,966	0,319	15,760	0,065	73,800	0,306	241,487
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

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€	
2019	116,716	0,483	179,104	0,742	3,750	0,016	241,487
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

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 ⁽¹⁾		Resto Residuos vertedero ⁽²⁾		VA (mill €)
	t	t/mill€	t	t/mill€	
2019	2,324	0,010	104,280	0,432	241,487
2020	0,999	0,006	79,340	0,440	180,459
2021	9,754	0,097	71,660	0,716	100,061

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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

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) Los residuos que van a vertedero son, fracción industrial asimilable, granalla y refractarios. Los datos declarados hasta el año 2018 también computaban los residuos sólidos urbanos como resto de residuos a vertedero, sin embargo la gestión que realiza actualmente la Diputación Foral de Bizkaia de esta corriente de residuos es la clasificación en planta de Tratamiento Mecánico Biológico y posterior valorización energética en incineradora de residuos.

La generación de residuos no peligrosos ha aumentado un 2% en el año 2021 respecto al año 2020 en términos absolutos debido a la recuperación de la actividad productiva tras la crisis COVID -19.

3.3.2. Emisiones atmosféricas

Indicadores básicos

Emisiones anuales total de Gases de Efecto invernadero (GEIs)

Tabla 26

AÑO	CO ₂ (teq. CO ₂)	CH ₄ (teq. CO ₂)	N ₂ O (teq. CO ₂)	HCFC (teq. CO ₂)	EMISIONES TOTALES (teq. CO ₂)	VA (mill €)	TOTAL/VA (teq. CO ₂ /mill €)
2019	570,357	0,255	0,304	346,3263	916,694	241,487	3,796
2020	293,628	0,145	0,173	103,7638	397,404	180,459	2,202
2021	521,986	0,258	0,3077	330,298	852,599	100,061	2021

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

Fuente: Facturas de Gas Natural

2018 y 2019: Calculadora Stop CO₂ y Calculadora Toneladas Equivalentes de CO₂. Gases Fluorados Efecto Invernadero de NetENVIRA. Corregidos los datos de 2018 y 2019 de CH₄ y N₂O teniendo en consideración el potencial de calentamiento global de 25 para el metano y 298 para el óxido nítrico. Factores de conversión gas natural 2018 y 2019:

$$1 \text{ kWh} \leftrightarrow 0,00020095 \text{ t eq. CO}_2 \text{ de CO}_2$$

$$1 \text{ kWh} \leftrightarrow 25 \cdot 3,6 \cdot 10^{-9} \text{ teq. CO}_2 \text{ de CH}_4$$

$$1 \text{ kWh} \leftrightarrow 298 \cdot 3,6 \cdot 10^{-10} \text{ teq. CO}_2 \text{ de N}_2\text{O}$$

2020 y en adelante: Cálculos de emisiones basados en la versión V.20 de la calculadora de Huella de Carbono del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico.

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

Las emisiones de CO₂ han aumentado por el incremento 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, su consumo está condicionado por la climatología.

Emisiones anuales totales de aire

Tabla 27

AÑO	SO ₂ (t)		NO _x (t)		PM 10 (t)		COV's (t)		VA
	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	t	t/mill€	(mill €)
2019	0,010	4,08E-05	0,531	0,002	0,000	0,000	1,764	0,007	241,487
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

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.

OTROS INDICADORES

Emisiones de focos canalizados

En noviembre de 2019 se autorizó, a través de la modificación de la Autorización Ambiental Integrada, la instalación de un nuevo foco de emisión para la nueva línea de tratamiento de superficies de discos pequeños, y la modificación del foco 19 del Lavador de gases de fresado químico, para incluir el tratamiento de los gases de la nueva línea de IBRs.

Con respecto al foco de la nueva línea de tratamiento de superficies de discos pequeños, la medición tras la puesta en marcha se realizó en julio de 2021. Los resultados de la primera medición fueron favorables para NO_x y HF, pero desfavorables para el SO_x. Como consecuencia, se presentó un plan de acción al Gobierno Vasco, se llevaron a cabo medidas correctoras, y en una segunda medición en agosto del mismo año se obtuvieron resultados favorables.

En relación al foco 19 del Lavador de gases de fresado químico, en el año 2021 se repitió la medición reglamentaria de HF, con resultados favorables.

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.

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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

En 2021 se han realizado inspecciones reglamentarias relativas a los focos N° 19 y 31. Los resultados de las mediciones se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 28

Año de medición	Instalación	Parámetro (unidad)	Límite legal ⁽¹⁾	Valor medio obtenido
2018	Foco 1. Pintura	Partículas (mg/Nm ³)	20	<0,71 ⁽³⁾
2013	Foco 2. Plasma	DADO DE BAJA EN 2017		
2019	Foco 3. Lavador de gases Kerne (Nave B20)	Partículas (mg/Nm ³)	-	3,23
		NOx (mg/Nm ³)	500	<15, ⁽³⁾
		COT (mg/Nm ³)	⁽²⁾	<4,1 ⁽³⁾
2018	Foco 4. Laboratorio Metalográfico	HCl (mg/Nm ³)	30	0,33 ⁽³⁾
2018	Foco 6. Horno de curado de pintura (nave B20)	COT (mg/Nm ³)	⁽²⁾	<3,5 ⁽³⁾
2018	Foco 9. Hornos de vacío (Nave B20)	COT (mg/Nm ³)	⁽²⁾	15,93
2018	Foco 10. Sistema de aireación Hornos de vacío (Nave B20)	COT (mg/Nm ³)	⁽²⁾	<3,5 ⁽³⁾
2018	Foco 11. Afiladora de herramientas	COT (mg/Nm ³)	⁽²⁾	<3,5 ⁽³⁾
2018	Foco 13. Shot peening	Partículas (mg/Nm ³)	50	1,26
2019	Foco 14. Lavador de gases (Nave A20)	Partículas (mg/Nm ³)	-	1,93
		SOx (mg/Nm ³)	10	0,16
		NOx (mg/Nm ³)	500	<16,7 ⁽³⁾
		HF (mg/Nm ³)	2	<0,10 ⁽³⁾
		COT (mg/Nm ³)	⁽²⁾	6,9
2018	Foco 15. Cabina de rebabado (Conformado)	Partículas (mg/Nm ³)	50	<0,63 ⁽³⁾
2018	Foco 16. Cabina de pintura (Conformado)	Partículas (mg/Nm ³)	50	1 ⁽³⁾
		COT (mg/Nm ³)	⁽²⁾	4,6
2018	Foco 17. Cabina de pintura (Fresado Químico)	Partículas (mg/Nm ³)	50	<0,79 ⁽³⁾
		COT (mg/Nm ³)	⁽²⁾	64,7
2018	Foco 18. Cortador Láser (Fresado Químico)	Partículas (mg/Nm ³)	150	0,76
2021	Foco 19. Lavador de gases fresado químico y línea IBRS	NOx (mg/Nm ³)	500	<20,5 ⁽⁵⁾
		HF (mg/Nm ³)	2	<0,2 ⁽⁵⁾
2018	Foco 20. Mecanizado Electroquímico	DADO DE BAJA EN 2018		
2018	Foco 23. Máquina Conformado Superplástico	Partículas (mg/Nm ³)	50	<0,67 ⁽³⁾
		COT (mg/Nm ³)	⁽²⁾	3,9

Año de medición	Instalación	Parámetro (unidad)	Límite legal ⁽¹⁾	Valor medio obtenido
2013	Foco 25. Soldadura EBW Steigerwarld ⁽⁴⁾	Sin parámetros a medir		
2019	Foco 26. Lavador de gases limpieza química carcasas y estructuras (Nave B20)	Partículas (mg/Nm ³)	-	1,57
		HCl (mg/Nm ³)	30	0,53
		NOx (mg/Nm ³)	500	<16,2 ⁽³⁾
		HF (mg/Nm ³)	2	<0,11 ⁽³⁾
		COT (mg/Nm ³)	⁽²⁾	<0,5
2013	Foco 27. Horno Vacío TBHs – Etapa vacío (Nave D20) ⁽⁴⁾	Partículas (mg/Nm ³)	-	<4,82
2013	Foco 28. Horno Vacío TBHs – Enfriamiento (Nave D20) ⁽⁴⁾	Partículas (mg/Nm ³)	-	<4,74
		NOx (mg/Nm ³)	-	<20,5
2019	Foco 29. Lavador gases limpieza química TBHs y TRFs (Nave D20)	Partículas (mg/Nm ³)	-	1,63
		HCl (mg/Nm ³)	30	2,28
		NOx (mg/Nm ³)	500	<15,43 ⁽³⁾
		HF (mg/Nm ³)	2	<0,12 ⁽³⁾
		COT (mg/Nm ³)	⁽²⁾	<5
2017	Foco 30. Plasma (Nave B20)	Partículas (mg/Nm ³)	20	<0,67
2021	Foco 31. Lavador de gases discos pequeños	SOx (mg/Nm ³)	10	0,1 ⁽⁶⁾
		NOx (mg/Nm ³)	500	0,2 ⁽⁶⁾
		HF (mg/Nm ³)	2	1,2 ⁽⁶⁾
2020	Foco 39 Caldera 3 nave A	CO (mg/Nm ³)	625	13,66
		NO _x (mg/Nm ³)	615	67,33

Fuentes:

-Informes del control de emisiones realizado por ECA Grupo Bureau Veritas (Ref. 48/48/M01/2/008874 de 25 de enero de 2017, 48/48/M01/1/004956 de 10 de marzo de 2017, 48-48-M01-2-009882 de 6 de octubre de 2017, 48/48/M01/2/010818 de 16 de mayo 2018; 48-48-M01-2-011208 de 3 de septiembre 2018; 48-48-M01-2-011679 de 21 de diciembre 2018; n°: 48-48-M01-2-012747 de 3 de septiembre de 2019).

-Informes de control de emisiones realizado por APPLUS Norcontrol S.L.U, acreditado por ENAC con N° 76/LE201 (Ref. P-111192/18.2020 Ed.1, de 17 de abril de 2020; 111192/65.2020 de 11 de noviembre de 2020)

-Informes de control de emisiones realizados por SGS, acreditado por ENAC con N° 5/LE2517 (Foco 31: Ref. 905-290726-02, de 26 de julio de 2021/ Ref. 905-300972-01, de 17 de septiembre de 2021. Foco 19: Ref. 905-290726-01, de 23 de febrero de 2021)

- (1) Si no se indica otra referencia, corresponde al límite legal establecido la Autorización Ambiental Integrada de noviembre de 2019.
- (2) 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.
- (3) Cuando una de las mediciones se encuentra por debajo del límite de detección, se indica el valor más desfavorable.

- (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 se han eliminado mediciones de estos focos en la AAI de 2014 y en la refundida de 2019.
- (5) En la primera medición en 2020 (informe APPLUS P111192/65.2020) se obtuvieron resultados favorables para NO_x pero desfavorables para HF. En una segunda medición del HF en enero 2021 se obtuvieron resultados favorables (informe 905-290726-01)
- (6) En la primera medición de Julio 2021 (informe 905-290726-02) se obtuvieron resultados favorables para NO_x y HF, pero desfavorables para SO_x (17,3 mg/Nm³). En una segunda medición del SO_x 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 2021 ha sido de 1.379,36 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 2021 ha sido de 2.845,12 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.

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.

Controles realizados por el consorcio

Los valores mostrados se corresponden con 5 muestras tomadas por el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia (CABB) en el año 2021 en los meses de febrero y octubre.

Tabla 29 Análisis aguas residuales

PARÁMETRO	Límite legal	Punto toma muestras	2019	2020	2021
			Consorcio ⁽¹⁾	Consorcio ⁽¹⁾	Consorcio
pH	6-9,5	Nave B	7,55	7,8	8 / 7,7
		Nave A	7,1	6,7 / 7,4	7,7 / 7,4
		Nave D	8,45	-	8,8
		Pluviales	-	8,5	-
		Zanja	7,8	-	-
Sólidos en suspensión (mg/l)	600	Nave B	86	56	34 / 24
		Nave A	27	21 / 11	<12 / <12
		Nave D	18,5	-	27
		Pluviales	-	6 / <16	-
		Zanja	<6	-	-

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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

PARÁMETRO	Límite legal	Punto toma muestras	2019	2020	2021
			Consortio ⁽¹⁾	Consortio ⁽¹⁾	Consortio
Aceites y Grasas (mg/l)	Hasta mayo 2018: 50	Nave B	140 ⁽²⁾	65	18 / 14
		Nave A	58	37 / 30	32 / 15
	Desde mayo 2018: 100	Nave D	19	-	28
		Pluviales	-	7 / 18	-
		Zanja	7	-	-

- (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.
- (2) La analítica del Consorcio de Aguas 13/05/2019 da un valor de aceites y grasas fuera de límite: 140 mg/l. Se envió informe al CABB identificando las causas del incidente, las medidas correctoras inmediatas y las medidas a adoptar para evitar su repetición. El Consorcio consideró válidas las medidas y durante el 2019 no se volvieron a producir superaciones.

Todos los controles realizados durante el 2021 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 2021 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 2021	Aceites y grasas (mg/l)				
	Neutralizadoras aguas industriales			Zanja ⁽¹⁾	Desvío Pluviales ⁽²⁾
	A20	B20	D20		
Enero	19,7	67	10,9	<2	<2
Abril	<2	33	17	5,7	<2
Julio	18,5	31,1	14,6	2,4	< 2,0
Octubre	33	15	16	<2	< 2,0

- (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.

Todos los autocontroles realizados cumplen con los límites de vertido establecidos. 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 ⁽¹⁾ muestras Consorcio

Parámetros	2020			2021			Límite legal ⁽²⁾
	Nave A	Nave B	Desvío Pluviales	Nave A	Nave B	Nave D	
Conductividad 20°C (µs/cm)	314,5	552	99	368	378,5	1.430	-
DQO (mg/l)	170	480	190	71	255	350	-
Nitrógeno amoniacal (mg/l)	0,1	5,94	<0,10	0,305	3,3	0,4	300
Cobre (mg/l)	0,1	<0,05	0,23	<0,05	0,051	<0,05	7,5
Zinc (mg/l)	0,058	0,089	0,079	0,053	0,08	<0,05	15
Cadmio (mg/l)	0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	1,5
Aluminio (mg/l)	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,520	-
Estaño (mg/l)	0,2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	10
Plomo (mg/l)	0,1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	3
Arsénico (mg/l)	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	-
Cromo (mg/l)	0,068	<0,05	<0,05	0,051	<0,05	<0,05	7,5
Manganeso (mg/l)	0,1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-
Hierro (mg/l)	0,545	<0,5	0,54	<0,5	<0,5	<0,5	30
Níquel (mg/l)	0,158	0,099	<0,05	0,096	0,10	<0,05	5
Potasio (mg/l)	2	2,2	24	<2	<2	11	-
Calcio total (mg/l)	34,5	37	>100	32,5	37,5	20	-
Magnesio total (mg/l)	3,15	3,2	5,6	3,1	3,3	2,8	-
Sodio total (mg/l)	27,5	81	37	39,5	37,5	100	-
Selenio total (mg/l)	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	-
Plata total (mg/l)	0,01	<0,01	0,013	<0,01	<0,01	<0,01	1
Antimonio total (mg/l)	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,5
Bario total (mg/l)	0,045	<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	<0,04	-
Fósforo total (mg/l)	0,535	1,8	<0,5	<0,5	1,65	<0,5	-
Silicio total (mg/l)	1,95	2,1	>5	3,15	1,9	1,2	-
Talio total (mg/l)	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	-
Vanadio total (mg/l)	0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,18	-

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

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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) 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 2020 el consorcio no realizó analítica de los vertidos de la neutralizadora de la nave D20, y en el año 2021 no ha realizado analítica de caracterización de desvío de pluviales.

3.3.4. Eficiencia energética

Indicadores básicos

Consumo directo total de energía

Tabla 31

AÑO	Energía Eléctrica (MWh)	Gas (MWh)	Energía Total (MWh)	VA (mill €)	TOTAL/VA (MWh/mill€)
2019	29.961,544	2.838,300	32.800	241,487	135,824
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

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

Fuente: facturas e informes internos.

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.

El consumo de energía en el 2021 ha sido un 4% superior a la del 2020 en términos absolutos. Así como la energía eléctrica ha sido un 0,5% inferior a la del 2020, en el caso del consumo de gas natural su consumo ha aumentado un 78%. Este aumento se debe a las condiciones climatológicas, ya que el uso del gas natural en la planta de Zamudio es exclusivamente para confort. En términos relativos al valor añadido el consumo de energía ha aumentado un 88%, debido al marcado descenso de valor añadido en el año 2021.

Consumo total de energía renovable

Tabla 32

AÑO	Energía Renovable (MWh)	VA (mill €)	TOTAL/VA (MWh/mill€)
2019	29.961,544	241,487	124,0710
2020	26.435,360	180,459	146,4896
2021	15.260,494 ⁽¹⁾	100,061	15,7771

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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

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

Tabla 33

AÑO	Energía Renovable (%)	VA (mill €)	TOTAL/VA (%/mill€)
2019	91,35%	241,487	0,004
2020	94,25%	180,459	0,005
2021	52,30% ⁽¹⁾	100,061	0,001

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

Fuente: Informes internos.

Dato correspondiente al % 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

El edificio de oficinas corporativo cuenta con paneles solares para el calentamiento del agua sanitaria. En 2017, después de estudiar la viabilidad técnico/económica de mantener la operatividad esta instalación, se desestimó. En consecuencia, no se considera ninguna aportación renovable a efectos de consumo de energía.

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. Sin embargo, en 2021, debido al extraordinario incremento del coste de la energía y de las Garantías de Origen Renovable se ha visto obligada a abandonar esta política, dejando de garantizar el suministro de energía renovable como política general de la empresa. Actualmente se está trabajando en la hoja de ruta para reducir las emisiones de CO2 de alcance 2.

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 €)
2019	879,384	3,642	675,913	2,799	1.555,297	3,642	241,487
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

(1) Valores relativos al valor añadido del 2019 y 2020 corregidos. Se ha identificado un error en la fórmula de cálculo

Tabla 35

AÑO	Materias primas (unidades) ⁽¹⁾	VA (mill €)	TOTAL/VA (t/mill€)
2019	0	241,487	0,000
2020	0	180,459	0,000
2021	0	100,06	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.

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 ³)	VA (mill €)	AGUA/VA (m ³ /mill€)
2019	61.623	241,487	255,181
2020	45.797	180,459	253,781
2021	55.053	100,061	550,194

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 2021, en términos absolutos, se ha producido un aumento en el consumo del 20% respecto al 2020. Este aumento es debido en parte a una fuga de la red de suministro que se identificó en Diciembre del 2021 y que ha sido reparada a inicios del 2022.

3.3.7. Biodiversidad

Indicadores básicos

Ocupación del suelo

Tabla 37

AÑO	Superficie edificios (m ²)	Superficie sellada total (m ²)	Superficie total en el centro orientada según la naturaleza (m ²)	Uso total del suelo (m ²)	VA (mill €)	TOTAL/VA (m ² /mill€)
2019	37.699	41.557	50.815	130.071	241,487	538,625
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

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 2021 se han llevado a cabo dos intervenciones que han modificado el reparto de las superficies ocupadas y ajardinadas. Por una parte se ha construido un nuevo edificio para albergar el laboratorio químico. Este edificio tiene una superficie en planta de 254 m². Por otra parte se ha ampliado la zona de aparcamiento junto al vial que conduce al edificio de oficinas del B60, aumentando de esta manera la superficie sellada en 280 m².

El centro de ITP Aero de Zamudio ocupa una superficie total de 130.071 m², de los que 79.789 m² corresponden a superficie ocupada y 50.282 (38,6%) 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).

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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

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 3/1998**, de 27 de febrero, **general de protección del medio ambiente** del País Vasco.
- **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**.
- **Directiva 2010/75/UE**, de 24 de noviembre, sobre las **emisiones industriales** (prevención y control integrados de la contaminación).
- **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) nº 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

- **Real Decreto 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento** para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de **Residuos Tóxicos y Peligrosos**.
- **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.
- **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**.
- **Ley 7/2022**, de 8 de abril, de **residuos y suelos contaminados** para una economía circular.
- **Real Decreto 1481/2001**, por la que se regula la eliminación de residuos mediante depósito a **vertedero**.
- **Real Decreto 1304/2009**, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en **vertedero**.
- **Decreto 49/2009**, de 24 de febrero por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito a **vertedero** y la ejecución de los **rellenos**.
- **Ley 11/1997**, de 24 de abril, de envases y residuos de **envases**.
- **Real Decreto 782/1998**, de 30 de abril, por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/97, de 24 de abril, de envases y residuos de **envases**.
- **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.
- **Decreto 259/1998**, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del **aceite usado** en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- **Real Decreto 679/2006**, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- **Orden ARM/795/2011** de 31 de marzo, por el que se modifica el anexo III del RD 679/2006 de 2 de junio, por el que se regula la gestión de **aceites industriales usados**.
- **Real Decreto 106/2008**, de 1 de febrero, sobre **pilas y acumuladores** y la gestión ambiental de sus residuos.
- **Real Decreto 710/2015**, de 24 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 110/2015**, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- **Decreto 76/2002**, de 26 de marzo, por el que se regulan las condiciones para la gestión de los **residuos sanitarios** en la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- **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**.

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**.

3.4.2. Permisos y autorizaciones de carácter ambiental

Licencia de actividad

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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

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-01-00000000028) 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 han presentado 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.

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

Dando cumplimiento a la legislación aplicable en materia de contaminación de suelos, en 2005 se realizó y envió al órgano competente un informe preliminar de situación del suelo de la planta.

En dicho informe se analizan la situación del entorno en el que se ubica la planta, las actividades potencialmente contaminadoras y las medidas implantadas para protección y prevención de la contaminación del suelo, así como una evaluación cualitativa de los riesgos potenciales para la salud humana y los ecosistemas. Del informe preliminar de situación se desprende que la vulnerabilidad del suelo de las instalaciones de Zamudio es muy baja.

Con motivo de la ampliación del parque de maquinaria y cumpliendo con lo especificado en la Autorización Ambiental Integrada, las obras han implicado movimiento de tierras, por lo que ha sido necesario caracterizar los materiales objeto de la excavación.

De los resultados de estos análisis, en 2014 se detectaron indicios de contaminación en el suelo y posible afección a las aguas subterráneas del foso de la GMTK3 de la Nave B20. Cumpliendo con los requisitos de la AAI, el 16 de septiembre de 2014 se informó a Gobierno Vasco y al Ayuntamiento de Zamudio de esta circunstancia.

Posteriormente se llevó a cabo otra caracterización de suelo y aguas subterráneas en varios puntos de la zona del foso, que se presentó en febrero de 2015 al Gobierno Vasco.

De las analíticas realizadas se concluye que no existe afección al suelo y las sustancias detectadas en agua, en algunos puntos de muestreo, presentan concentraciones en todos los casos inferiores a los niveles de intervención, según la normativa usada como referencia, por lo que se considera que las propiedades funcionales del agua para la vida humana, vegetal o animal no se encuentran dañadas o amenazadas.

En junio de 2015 se recibe respuesta de Gobierno Vasco a este escrito. Solicitan documentación sobre el volumen de residuos gestionado y el centro de gestión finalmente seleccionado (vertedero de residuos no peligrosos) y se envía respuesta en julio de 2015.

En enero de 2016 Gobierno Vasco concluye que ITP Aero ha dado cumplida respuesta a lo solicitado por el órgano ambiental y considera adecuada la documentación aportada, pudiéndose dar por concluida la actuación.

Por otra parte, tal y como queda establecido en la resolución de 16 de enero de 2014 por la que se modifica la Autorización Ambiental Integrada 16-I-01-00000000028 concedida a

Industria de Turbo Propulsores S.A.U, a partir de la recepción de la resolución, se deberá actualizar el Informe preliminar de situación de suelo presentado con una periodicidad quinquenal. En consecuencia, no hubiera correspondido a ITP Aero presentar un nuevo informe hasta 2019.

Sin embargo, en julio de 2017, en la respuesta a una notificación de modificación no sustancial de la AAI por el cambio en la instalación de fresado químico, el Gobierno Vasco notificó una modificación del apartado Segundo B.1.5- Condiciones en relación con la protección del suelo de la autorización ambiental integrada. El citado escrito instaba la presentación en un plazo de seis meses de un documento refundido de suelos, elaborado por entidad acreditada, para dar cumplimiento a los requisitos de la circular “Aplicación de las distintas exigencias normativas en materia de suelos contaminados y aguas subterráneas en instalaciones que requieren de autorización ambiental integrada”.

ITP Aero solicitó el 28 de diciembre de 2017 una prórroga en la presentación del informe preliminar de suelo hasta febrero 2018, al haberse detectado durante unas labores rutinarias de mantenimiento de la red de pluviales, posibles indicios de contaminación en una zona peatonal, con objeto de tener información suficiente sobre la zona afectada.

En este sentido, se ha trabajado en dos líneas de trabajo, una orientada a la concreción del problema mediante campañas de caracterización exhaustiva de las áreas contaminadas; y otra orientada a la identificación de un posible foco de contaminación.

En relación con la campaña de caracterización del área, se detectan varias muestras de suelo que no cumplen con el Valor Indicativo de Evaluación B (VIE -B) para uso Industrial de la Ley 4/2015. Una de ellas supera el valor de referencia para el níquel (800 ppm) y el resto no cumplen con el valor de referencia de 50 mg/kg respecto a los hidrocarburos totales del petróleo establecida en el RD 9/2005.

También se detectan algunas muestras de agua subterránea que no cumplen con la “Soil Remediation Circular 2013 Groundwater target values, intervention values and indicative levels for serious contamination”, al superar el valor de 600 µg/L para TPH (C10-C40).

Como consecuencia de esta situación, se elaboró un plan de actuación con diferentes medidas para eliminar el problema. Se ejecutó la relativa a la mejora de la impermeabilización del depósito de taladrina de la máquina situada en las inmediaciones de la zona en la que se ha detectado la afección al suelo.

En abril de 2018 se envió tanto la Propuesta de Informe Base como el Informe de suelos. El primer documento da respuesta al requerimiento de fecha 6 de julio de 2017 de presentación

del Informe Base de ITP Aero. El segundo documento hace referencia al Estudio realizado para conocer la calidad de los suelos y las aguas subterráneas de la zona donde se observó una afección de aceite en el suelo durante labores de mantenimiento. De los muestreos realizados se concluye que existe afección al suelo y a las aguas subterráneas, aunque las sustancias detectadas presentan concentraciones que no suponen riesgo para la salud.

Durante 2018 se trabajó en un plan para determinar el alcance y las causas de la afección, el cual consta de las siguientes partes:

1.- Plan de revisión de máquinas e instalaciones. Establecido un plan de contención y correctivo enfocado a máquinas sospechosas de ser las generadoras de la contaminación. Se aprobó un plan con actuaciones concretas (Revisión del estado de máquinas: identificar de posibles fugas y Revisar el estado de las instalaciones auxiliares: arquetas, canaletas, fosos, etc).

2.- Campañas de caracterización del área afectada contaminadas mediante sondeos con el fin de acotar la contaminación en suelo y agua en grado y en extensión.

3.- Identificación de empresas y técnicas de descontaminación del suelo para eliminar la contaminación. A lo largo del año se realizó una investigación exhaustiva, con una empresa acreditada, con objeto de delimitar y caracterizar la fase sobrenadante (LNAPL), incluyendo la obtención de datos del medio, como paso previo a una actuación de recuperación. Esta investigación incluye un Análisis Cuantitativo de Riesgos para la salud humana, para uso Industrial, realizado como consecuencia de los indicios anteriormente mencionados.

4.- Fase de contención y remediación. Desde finales de 2018 y a lo largo de 2019 se trabajó en diferentes medidas de contención y posterior remediación. Para ello, en diciembre de 2018 se contactó con el Dpto. de Suelo de Gobierno Vasco para una solicitud urgente de autorización para la ejecución de dos zanjas de intercepción de LNAPL junto al límite sur del emplazamiento, dentro de los terrenos propiedad de ITP Aero. Además de tener que enviar información complementaria, se comunicó que hasta que el órgano ambiental se posicione, se deberá actuar directamente sobre los pozos a través del bombeo de los puntos (retirada de la fase libre de los piezómetros), o en su caso, de la colocación de elementos que permitan captar dicha fase.

A primeros de 2019, y una vez validada por parte del órgano ambiental la información complementaria, se ha recibido respuesta en la que indican que no ponen objeción a la adopción de medidas adicionales encaminadas a la contención de la afección de fase líquida

acuosa no sobrenadante, es decir, a la ejecución de una zanja para contener la afección detectada.

Mediante la **Resolución de fecha 21 de febrero de 2019**, del Director de Administración Ambiental **se autorizó la ejecución del plan de recuperación** de las plumas de fase líquida no acuosa sobrenadante, localizadas en el emplazamiento de INDUSTRIA DE TURBO PROPULSORES, S.A.U. Las actuaciones de este plan de recuperación ejecutadas durante el año 2019 fueron:

- Entre los meses de abril y mayo se **construyó la zanja para contener la afección** detectada. Se ha enviado al órgano ambiental competente toda la información pertinente, así como informes periódicos de situación que **confirman su eficacia**
- Campañas de **instalación de piezómetros** para delimitar la afección por fase libre en terrenos exteriores fuera de la propiedad de ITP. Se ha enviado, tanto al órgano ambiental competente como al Ayuntamiento, toda la información pertinente, así como informes periódicos de situación **que confirman la no existencia de fase libre en los piezómetros instalados en el exterior.**
- En junio de 2019 se construyó un **pozo de vacío** cuyo objetivo es extraer fase libre (LNAPL, fase líquida no acuosa sobrenadante). Se ha enviado al órgano ambiental competente toda la información pertinente, así como **informes periódicos de situación que confirman su eficacia.**
- En paralelo a todas estas actuaciones, se están realizando **actuaciones puntuales de extracción de LNAPL** y seguimiento de niveles de agua y LNAPL de piezómetros existentes

En septiembre de 2019 se envió comunicación al órgano competente proponiendo la instalación de nuevos piezómetros en el entorno de la esquina NE de la Nave B20, en sustitución de las medidas propuestas en el Estudio de alternativas y Plan de Recuperación autorizado en Resolución de 21 de febrero. Estos piezómetros estaban previstos inicialmente para su ejecución en el 2020, pero finalmente se ejecutaron en febrero del 2021.

En septiembre de 2020 se envió comunicación al órgano competente proponiendo la instalación de nuevos piezómetros en el entorno de la esquina NE de la Nave B20, en sustitución de las medidas propuestas en el Estudio de Alternativas y Plan de Recuperación autorizado en Resolución de 21 de febrero de 2019. Por último, en noviembre de 2020 se realizaron ensayos de bombeo para evaluar la permeabilidad del terreno y la movilidad de la LNAPL.

En relación a las actividades realizadas a lo largo de 2021, en febrero se ejecutaron, en la esquina NE de la Nave B20 los piezómetros comunicados en septiembre 2020. En junio de se realizaron nuevos piezómetros en esa zona con objeto de delimitar la pluma de LNAPL

existente. Una vez ejecutados, se envió toda la información disponible a la administración competente. Como continuación a los trabajos comenzados en junio, un mes después se procedió a la instalación de dos bombas de aspiración en superficie en los piezómetros SM-65 y SM-69, para crear una barrera hidráulica que evite la migración de la pluma.

En paralelo a todas estas actuaciones, se están realizando actuaciones puntuales de extracción de LNAPL y seguimiento de niveles de agua y LNAPL de piezómetros existentes.

Estudio de minimización de los residuos peligrosos

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.

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 a su planta de Zamudio.

Con respecto al foco de la nueva línea de tratamiento de superficies de discos pequeños, la primera medición de las emisiones atmosféricas tras la puesta en marcha se realizó en julio de 2021. Los resultados de la primera medición fueron favorables para NO_x y HF, pero desfavorables para el SO_x . Como consecuencia, se presentó un plan de acción al Gobierno Vasco, se llevaron a cabo medidas correctoras, y en una segunda medición de SO_x en agosto del mismo año se obtuvieron resultados favorables.

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 2021, 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
ASPECTOS DIRECTOS ASOCIADOS A OFICINA	Consumos	Consumo de agua de red	Agotamiento de recursos .	Se establece objetivo para 2021.
	Residuos	Pilas alcalinas y botón	Contaminación de suelos y aguas	
	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 2021 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 2021 de Alcobendas y los resultados alcanzados al cierre del año, se muestran a continuación:

Diseño

NOTA: Los motores identificados como A1 y H, corresponden a motores concretos. 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 EL MOTOR H
Responsable general:	Dirección de Tecnología
Plazo de consecución:	Relifing para alcanzar el requisito de vida establecida en el PRD ⁽¹⁾ .
Indicador de seguimiento:	Tolerancia al daño: 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
Alcanzar el requisito de tolerancia al daño de los discos en Perfil 1 según lo establecido en el PRD	Validación modelo (Dic 2019) Relifing Perfil 1 (Sep 2022)

(2) Product Requirements Document

Cumplimiento objetivo: Objetivo cancelado. Se va a desarrollar un nuevo perfil. Se descarta seguir optimizando el actual

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

Cumplimiento metas:

Meta 1: Anulada

Mejora ambiental:

El cumplimiento del objetivo implica una mejora ambiental y una contribución a la disminución de las emisiones de CO₂.

OBJETIVO	REDUCCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO AL MANTENIMIENTO DE LA TURBINA EN MOTOR A1	
Responsable general:	Dirección de Tecnología	
Plazo de consecución:	Relifing para alcanzar el requisito de vida establecida en el PRD ⁽¹⁾ .	
Indicador de seguimiento:	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
Meta 1: Alcanzar el requisito de vida de discos según PRD.	-	Validación de datos (Q1 2019)
	-	Rotor Dynamics y Thermal Survey (Q4 2019)
	-	Refiling Discos (Q1 2022)

(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.

Mejora ambiental:

El cumplimiento del objetivo implicaría una mejora ambiental y una contribución a la disminución de las emisiones de CO₂.

OBJETIVO		REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA DEL EDIFICIO 3% RESPECTO A 2019
Responsable general:	Ingeniería de planta	
Plazo de consecución:	Diciembre 2021	
Indicador de seguimiento:	m3 agua/k€ Incurridos	
Valor objetivo:	0,038 m3 agua/k€ Incurridos	
METAS		PLAZOS
Meta 1: Determinación de consumo de agua del edificio mediante contador.		Junio 2021
Meta 2: Diferenciación de consumo por tipo		Mayo 2021
Meta 3: Estudio viabilidad nuevas medidas para reducción del consumo		Junio 2021
Meta 4: Estudio viabilidad instalación recuperación de aguas grises		Septiembre 2021

Cumplimiento objetivo:

Objetivo no cumplido.

El valor del indicador a cierre de 2021 es de 0,06 m3 agua/k€ Incurridos, lo que supone un aumento del 72% respecto al objetivo.

Cumplimiento metas:

Meta 1: Cumplida. Retrasada por incidencias ajenas a ITP Aero. Implantada en octubre de 2021.

Meta 2: Cumplida. Retrasada por incidencias ajenas a ITP Aero.

Meta 3: Cancelada por requerir nuevas inversiones.

Meta 4: Cancelada por requerir nuevas inversiones.

Mejora ambiental:

A pesar de no haberse cumplido el objetivo, en el año 2021 se ha producido una disminución del 9,60% en el consumo de agua respecto al año 2019, año de referencia, motivado por la implantación en 2020 del teletrabajo y mantenimiento del modelo durante 2021, lo que supone en términos absolutos que se han dejado de consumir 122 m³ de agua.

OBJETIVO		REDUCCIÓN DE LA GENERACIÓN DE PLÁSTICOS DE UN SOLO USO A NIVEL USUARIO 30% RESPECTO A 2019	
Responsable general:	Unidad de negocio ISS y Dirección de Montaje		
Plazo de consecución:	Diciembre 2021 ⁽¹⁾		
Indicador de seguimiento:	0.013 kg/k€ (kg residuo/k€ costes incurridos)		
METAS	PLAZOS		
Meta 1: Identificación de los procesos generadores y residuos generados	Marzo 2020		
Meta 2: Determinar posibles líneas de actuación individuales en caso de existir varios orígenes	Marzo 2020		
Meta 3: Plantear alternativas libres de plástico	Marzo 2020		
Meta 4: Estudiar gestión de residuos bajo otra fracción	Marzo 2021		
Meta 5: Instauración de alternativas determinadas previamente	Junio 2021		

(1) Planificación de objetivo actualizada en octubre 2020

Cumplimiento objetivo:

Objetivo no cumplido.

En una primera instancia se estableció el objetivo para diciembre del 2020, pero tras la junta de octubre de 2020 en la que se identificaron las dificultades para la consecución del objetivo, relacionadas en parte con la nueva situación derivada del COVID-19, se reeditó el objetivo estableciendo como nuevo plazo de ejecución diciembre 2021

Referencia 2019: 0,019 kg residuo/k€ costes incurridos
 Indicador a cierre de 2021: 0,015 kg residuo/k€ costes incurridos
 Valor Objetivo: 0,013 kg residuo/ k€ costes incurridos

Cumplimiento metas:

Meta 1: Cumplida.

Meta 2: Cumplida.

Meta 3: Se han identificado alternativas libres de plástico. Se ha analizado la composición de los vasos de café, siendo posible su gestión como residuo de papel. Servicios de restauración de envío de comidas en proceso de sustitución de envases plásticos a base papel. Sutiluidas bolsas de plástico a papel.

Meta 4: Descartada por necesidad de cambio en la infraestructura de gestión de residuos.

Meta 5: Sustituidos vasos de plástico por vasos de papel.

Mejora ambiental:

En términos relativos a los costes incurridos se ha reducido un 22,43% la generación de residuos de plástico de un solo uso y en un 55,21% en términos absolutos, gracias a la instauración de las medidas adoptadas.

Otras acciones:

De cara a reducir las emisiones de CO₂, 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 2022

El **Programa Ambiental** definido para **2022** en el centro de Alcobendas plantea nuevos retos para lograr mejoras ambientales:

- Reducir consumo de agua

Área de Diseño:

En 2022 se continuará con los programas ambientales de diseño de 2021.

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) ⁽¹⁾	TOTAL RESIDUOS (t)	Nº trabajadores	TOTAL/Nº trabajadores
2019	0,504	4,525	5,029	208	0,024
2020	0,048	3,383	3,431	181	0,019
2021	0,052	4,144	4,196	173	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.

⁽¹⁾ Algunos datos son estimados.

En 2021 se produce un aumento de los residuos totales generados de un 22,29% en absoluto y de un 27,95% relativizado a trabajadores. Este aumento, tal y como se muestra en las siguientes tablas es debido principalmente al aumento de los residuos no peligrosos, por la reapertura de las instalaciones.

Generación total anual de Residuos Peligrosos

Tabla 41

AÑO	RP (t)	Nº trabajadores	RP/Nº trabajadores
2019	0,504	208	2,42E-03
2020	0,048	181	2,65E-04
2021	0,052	173	3,01E-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 ⁽¹⁾	t/nº trabajadores	t	t/nº trabajadores	
2019	0,000	0,00000	0,010	4,81E-05	208
2020	0,000	0,00000	0,023	1,26E-04	181
2021	0,000	0,00000	0,033	1,88E-04	173

Fuente: Libro de Registros Peligrosos.

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

© Industria de Turbo Propulsores SA (Sociedad Unipersonal (ITPSA) – 2022

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

AÑO	Tóner (RAEEs)		Baterías plomo		Nº trabajadores
	t	t/nº trabajadores	t	t/nº trabajadores	
2019	0,000	0,00E+00	0,494	0,00238	208
2020	0,025	1,39E-04	0,000	0,00000	181
2021	0,020	1,13E-04	0,000	0,00000	173

Durante 2021, se produce un aumento de un 8,47% en la generación de residuos peligrosos en términos absolutos y de un 13,48% en términos relativos al número de trabajadores. Esto es debido al aumento 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.	
2019	1,217	5,85E-03	0,787	3,79E-03	1,962	9,43E-03	0,558	2,68E-03	208
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

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 2021 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 22,49% en el año 2021 respecto al 2020 y de un 27,95 en términos relativos. Este aumento se debe principalmente a la gestión de residuos de papel y cartón y aumento en la gestión de RSUs.

Tabla 44

AÑO	Residuos Demolición y Construcción		Madera		Nº trab.
	t	t/nº trab.	T	t/nº trabajadores	
2019	0,000	0,00E+00	0,000	0,00E+00	208
2020	0,000	0,00E+00	0,000	0,00E+00	181
2021	0,000	0,00E+00	0,000	0,00E+00	173

La tabla 44 muestra los residuos no peligrosos generados de manera excepcional. Durante 2021 no se gestiona ningún tipo de estos residuos.

4.3.2. Emisiones atmosféricas

Indicadores básicos

Emisiones anuales totales de Gases de Efecto invernadero (GEIs)

Tabla 45

AÑO	CO ₂ (Tn eq. CO ₂)	CH ₄ (t eq. CO ₂)	N ₂ O (t eq. CO ₂)	HCFC (t eq. CO ₂)	EMISIONES TOTALES (Tn eq. CO ₂)	Nº TRAB	TOTAL/ nº TRAB
2019	0	N/D	N/D	122	122	208	0,59
2020	0	N/D	N/D	0	0	181	0,00
2021	0	N/D	N/D	0	0	173	0,00

Fuente: Calculador Toneladas Equivalentes de CO₂ Gases Fluorados Efecto Invernadero de NetENVIRA y registro de fugas de equipos de refrigeración.

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

Las emisiones directas de CO₂ de la oficina técnica de Madrid de ITP Aero están asociadas a las fugas de gases refrigerantes. En 2021 no ha sido necesario realizar recargas de gases, por lo que no se han producido emisiones de CO₂ equivalente.

Emisiones anuales totales de aire

Las **emisiones indirectas de CO₂** 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) ^(*)	Nº trabajadores	TOTAL/ nº trabajadores
2019	1.421,936	208	6,84
2020	1.258,218	181	6,95
2021	1.394,737	173	8,06

(*) 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 Externals 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 2021 ha aumentado un 15,98% 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
2019	1.422	208	7,04
2020	1.258	181	6,95
2021	809 ⁽¹⁾	173	4,68

(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. Sin embargo, en 2021, debido al extraordinario incremento del coste de la energía y de las Garantías de Origen Renovable se ha visto obligada a abandonar esta política, dejando de garantizar el suministro de energía renovable como política general de la empresa. Actualmente se está trabajando en la hoja de ruta para reducir las emisiones de CO2 de alcance 2.

Por tanto en el año 2021 el porcentaje de energía renovable consumida se corresponde con el de la compañía comercializadora, que es del 58% según el 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 ³) ^(*)	Nº trabajadores	TOTAL/ nº trabajadores
2019	1.266	208	6,09
2020	1.050	181	5,80
2021	1.144	173	6,61

(*) 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 2021 se ha producido un aumento del 8,98% en el consumo de agua respecto a 2020, motivado en parte por la vuelta al modelo de trabajo presencial.

4.3.7. Biodiversidad

Indicadores básicos

Ocupación del suelo

Tabla 48

AÑO	Superficie edificios (m2)	Superficie Sellada (m2) ⁽¹⁾	Superficie orientada según la naturaleza (m2)	Superficie total ocupada (m2)	Nº trabajadores	Superficie construida /trabajadores
2019	3.619	3.619	0	3.619	208	17,92
2020	3.619	3.619	0	3.619	181	17,40
2021	3.619	3.619	0	3.619	173	19,99

(1) Datos de 2019 y 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

- **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 (EMAS)**.
- **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**).

RESIDUOS

- **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 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento** para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de **Residuos Tóxicos y Peligrosos**.
- **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.
- **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**.
- **Real Decreto 710/2015** de 24 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 110/2015** de 20 de febrero, sobre **residuos de aparatos eléctricos y electrónicos**.
- **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).
- **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 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**.

AGUAS

- **Ley 10/1993**, de 26 de octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento de la Comunidad de Madrid.

RUIDO

- **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

- 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 2023.

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

CO₂: 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

HNO₃: Ácido Nítrico

H₂SO₄: 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)



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



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



Premio de Medio Ambiente 2008
Comunidad de Madrid



Premios Europeos Medio Ambiente 2015-2016
Ganador País Vasco



GA-2000/0226



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" (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 28 de julio de 2022

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 28 de julio de 2022

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" 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 28 de julio de 2022

Firma del verificador



Rafael GARCÍA MEIRO
Director General de AENOR