Declaración Ambiental 2024

ENUSA Industrias Avanzadas, S. A., S. M. E.



AENOR
GESTIÓN AMBIENTAL
ISO 14001

GA-1999/0031

EMAS

GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL VERIFICADA

REG. NO. ES-CYL-0000014

DECLARACIÓN REALIZADA CON ARREGLO A LO DISPUESTO EN EL REGLAMENTO (CE) 1221/2009, DE 25 DE NOVIEMBRE DE 2009, POR EL QUE SE PERMITE QUE LAS ORGANIZACIONES SE ADHIERAN CON CARÁCTER VOLUNTARIO A UN SISTEMA COMUNITARIO DE ECOGESTIÓN Y ECOAUDITORÍA PARA INFORMACIÓN PÚBLICA, ACERCA DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL DE LA FÁBRICA DE JUZBADO, ASÍ COMO EN LA MODIFICACIÓN DE LOS ANEXOS I, II Y III SEGÚN EL REGLAMENTO 2017/1505, DE 28 DE AGOSTO DE 2017 y REGLAMENTO (UE) 2018/2026 DE 19 DE DICIEMBRE DE 2018.

ÍNDICE

1.- PRESENTACIÓN 5

2.- REGISTRO DE LA FÁBRICA DE ELEMENTOS COMBUSTIBLES EN EMAS 6

3.- ENUSA, SUS INSTALACIONES Y FILIALES 10

4.- FÁBRICA DE JUZBADO, ACTIVIDADES, PRODUCTOS Y SERVICIOS 12

4.1.- INTRODUCCIÓN 12

4.2.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE FABRICACIÓN 15

5.- POLÍTICA AMBIENTAL 21

6.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL 23

6.1.- INTRODUCCIÓN 23

6.2.- IMPLANTACIÓN, CERTIFICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL 26

7.- ASPECTOS AMBIENTALES 38

7.1.- ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS 39

7.2.- ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS 43

8.- RIESGOS Y OPORTUNIDADES 49

9.- OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES 50

9.1.- OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES AÑO 2023 50

9.2.- OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES PARA EL AÑO 2024 58

10.- RESUMEN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA FÁBRICA 67

10.1.- CONTROL RADIOLÓGICO 67

10.2.- CONTROL NO RADIOLÓGICO 76

10.3.- INDICADORES BÁSICOS Y OTROS INDICADORES DE COMPORTAMIENTO AMBIENTAL 96

11.- ACTUACIONES E INVERSIONES AMBIENTALES 105

12.- FORMACIÓN 106

13.- COMUNICACIONES EXTERNAS 108

14.- RESUMEN DE REQUISITOS LEGALES APLICABLES 108

15.- DECLARACIÓN DE DATOS 118

PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PRÓXIMA DECLARACIÓN 123

1.- PRESENTACIÓN

Renovamos un año más la verificación de nuestro Sistema de Gestión conforme al Reglamento EMAS, un sistema evolucionado y con una implantación robusta que acredita el firme compromiso que asumimos desde nuestros inicios con la Seguridad, la Calidad y el respeto al Medio Ambiente.

Desde el año 2003, el Sistema de Gestión Ambiental de ENUSA está verificado conforme al Reglamento Europeo 761/2001 EMAS. Posteriormente se adaptó a los requisitos del nuevo Reglamento Europeo 1221/2009 EMAS III, durante 2017, al Reglamento 2017/1505 que lo modifica y en 2020 al reglamento 2018/2026.

Cumplimos así con nuestro compromiso de mejora continua recogido en la Política Ambiental, que sitúa a la Fábrica de Juzbado en niveles de excelencia en cuanto a Gestión Ambiental se refiere.

Asimismo, la Fábrica de Juzbado (Salamanca) desarrolla su actividad en el marco de los principios establecidos en su Política Ambiental, mediante la implantación, desarrollo y mantenimiento de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) certificado desde 1999 conforme a los criterios de la Norma UNE-EN ISO 14001:1996 y, desde 2005, conforme a la Norma UNE-EN ISO 14001:2004, habiéndose certificado según los requisitos de la nueva edición de la Norma de 2015 en el año 2018.

La presente Declaración Ambiental se elabora con el fin de cumplir con el compromiso de transparencia que EMAS nos exige y en ella se recoge el desempeño ambiental de la Fábrica a lo largo de 2024. Una vez validada por el verificador acreditado y registrada por el organismo competente, se pondrá a disposición del público.

Esta Declaración constituye el mejor reflejo del nivel de cumplimiento de los objetivos y metas programados que llevan a ENUSA a una mejora continua de su desempeño ambiental, favoreciendo así en la instalación el grado de sostenibilidad que demanda la sociedad actual.

09344621C PABLO NOEL VEGA (R: A28286375)
Firmado digitalmente por 09344621C PABLO NOEL VEGA (R: A28286375)
Fecha: 2025.10.09 18:20:13 +02'00'

Pablo Noel Vega

Director de Fábrica

Firmado digitalmente por 20208435Z CARMEN PAREDES (R: A28286375)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, o=ENUSA INDUSTRIAS AVANZADAS SA SME, 2.5.4.97=VATES-A28286375, ou=COMITÉ DE DIRECCIÓN, title=APODERADO, 2.5.4.13=Notario: FRANCISCO JAVIER GARDEAZABAL DEL RIO /Num Protocolo: 3560 /Fecha Otorgamiento: 28-07-2023, serialNumber=IDCES-20208435Z, sn=PAREDES HAYA, givenName=CARMEN, cn=20208435Z CARMEN PAREDES (R: A28286375)
Fecha: 2025.10.09 17:34:05 +02'00'

Carmen Paredes Haya

Directora de Desarrollo Exponencial

2.- REGISTRO DE LA FÁBRICA DE ELEMENTOS COMBUSTIBLES EN EMAS

Razón social:

ENUSA, Industrias Avanzadas, S.A**.,** S.M.E

Santiago Rusiñol 12

28040 MADRID

Tfno.: 913474200 Fax: 913474215

Denominación:  Fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado	N.I.F.: A28/286375 N.I.R.I.: 3708012 NACE rev.2: 2446
Dirección: Carretera Salamanca-Ledesma, km.26	Código Postal: 37115
Municipio: Juzbado	Provincia: Salamanca
Teléfono: 923 329700	Fax: 923 321369
Persona de contacto: Ana Isabel Sáez Freire e-mail: sfa@enusa.es	

Mediante la presente Declaración Ambiental se informa al público interesado sobre el comportamiento ambiental y el funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental implantado en la Fábrica de Elementos Combustibles de ENUSA Industrias Avanzadas, S.A., S.M.E en Juzbado (Salamanca), con arreglo al Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría establecido en el Reglamento (CE) 1221/2009 (EMAS) y en los Reglamentos 2017/1505 y 2018/2026 que lo modifican.

AENOR

Certificado del Sistema de Gestión Ambiental

AENOR
GESTIÓN AMBIENTAL
ISO 14001

GA-1999/0031

AENOR certifica que la organización

ENUSA INDUSTRIAS AVANZADAS, S.A., S.M.E.

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

para las actividades: La fabricación de elementos combustibles de óxido de uranio para reactores nucleares de agua ligera y servicios de análisis y ensayos de laboratorio para aplicaciones medioambientales y radiológicas y ensayos de materiales.

que se realiza/n en: FÁBRICA DE ELEMENTOS COMBUSTIBLES - SA-300 KM 26. 37115 - JUZBADO (SALAMANCA)

Primera emisión:1999-04-16 Última emisión:2024-07-24
Expiración:2027-07-24

Rafael GARCÍA MEIRO
CEO

IAF ENAC IQNET

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

Building trust together.

Certificate

AENOR has issued an IQNET recognized certificate that the organization:

ENUSA INDUSTRIAS AVANZADAS, S.A., S.M.E.

FÁBRICA DE ELEMENTOS COMBUSTIBLES -
SA-300 KM 26
37115 - JUZBADO
(SALAMANCA)

has implemented and maintains a/an
Environmental Management System

for the following scope:
The manufacturing of U02 fuel assemblies for light water reactors and analytical and test laboratory services for environmental and radiological applications and materials testing.

which fulfils the requirements of the following standard

ISO 14001:2015

First issued on: 1999-08-01 Last issued: 2024-07-24 Validity date: 2027-07-24

Registration Number: **ES-1999/0031**

Alex Stoichitoiu
President of IQNET

Rafael GARCÍA MEIRO
CEO

AENOR

This attestation is directly linked to the IQNET Member's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.

IQNET Members*:
AENOR Spain **AFNOR Certification** France **APCER** Portugal **CCC** Cyprus **CISQ** Italy **CQC** China **CQM** China **CQS** Czech Republic **Cro Cert** Croatia **DQS Holding GmbH** Germany **EAGLE Certification Group** USA **FCAV** Brazil **FONDONORMA** Venezuela **ICONTEC** Colombia **ICS** Bosnia and Herzegovina **Inspecta Sertifiointi Oy** Finland **INTECO** Costa Rica **IRAM** Argentina **JQA** Japan **KFQ** Korea **LSQA** Uruguay **MIRTEC** Greece **MSZT** Hungary **Nemko AS** Norway **NSAI** Ireland **NYCE-SIGE** México **PCBC** Poland **Quality Austria** Austria **SII** Israel **SIQ** Slovenia **SIRIM QAS International** Malaysia **SQS** Switzerland **SRAC** Romania **TSE** Türkiye **YUQS** Serbia

* The list of IQNET Members is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

AENOR

Esquema Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS)

VDM-03/010

AENOR certifica que la organización

ENUSA INDUSTRIAS AVANZADAS, S.A., S.M.E.

dispone de un sistema de gestión ambiental que cumple con los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 modificado por el Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026

para las actividades: La fabricación de elementos combustibles de óxido de uranio para reactores nucleares de agua ligera y servicios de análisis y ensayos de laboratorio para aplicaciones medioambientales y radiológicas y ensayos de materiales.

que se realizan en: FÁBRICA DE ELEMENTOS COMBUSTIBLES - SA-300 KM 26. 37115 - JUZBADO (SALAMANCA)

Validación:2024-07-24

Rafael GARCÍA MEIRO
CEO

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

Este documento no equivale al registro EMAS. El registro EMAS solo puede ser otorgado por un Organismo Competente en virtud del Reglamento (CE) nº 1221/2009

Original Electrónico
AENOR

3.- ENUSA, SUS INSTALACIONES Y FILIALES

ENUSA Industrias Avanzadas, S.A., S.M.E está participada en un 60 por ciento por la Sociedad Estatal de Participación Industrial (SEPI) y en un 40 por ciento por el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).

Desde su constitución en 1972, ha venido prestando una contribución de singular relevancia al desarrollo energético español y realizando actividades de la primera parte del ciclo del combustible nuclear tales como:

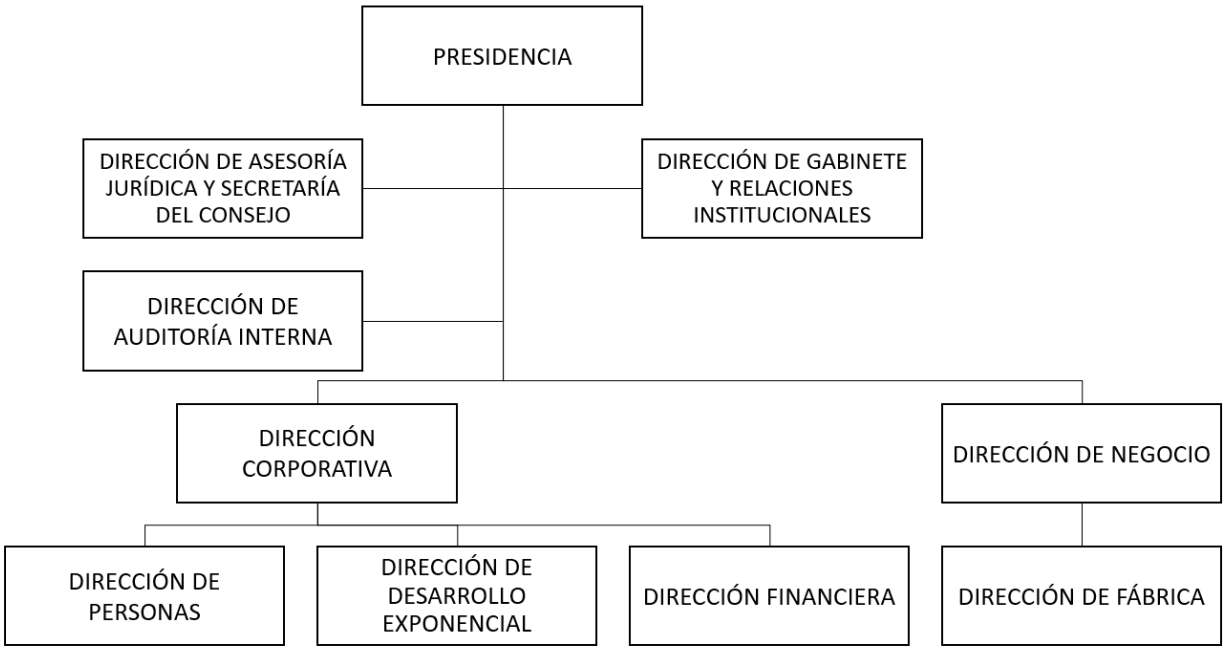
- Gestión comercial de los aprovisionamientos de uranio enriquecido con destino a centrales nucleares españolas.
- Producción de concentrados de uranio a partir de las minas uraníferas, que hasta el año 2000, ha tenido en explotación.
- Ingeniería y fabricación de elementos combustibles para reactores de agua en ebullición (BWR) y reactores de agua a presión (PWR) para suministro a diversas centrales nucleares españolas y europeas, así como fabricación y suministro de barras de óxido de Gadolinio.

ENUSA desarrolla su actividad principal en la Fábrica de Elementos Combustibles de Óxido de Uranio, localizada en Juzbado (Salamanca). Por otra parte, hasta el año 2000, ENUSA disponía de una mina con su correspondiente planta de tratamiento para la producción de concentrados de uranio, situada en Saelices el Chico (Salamanca), que actualmente está en fase de clausura.



La Sede Social y los servicios centrales de la compañía se encuentran en Madrid, desde donde se lleva a cabo la gestión comercial de los aprovisionamientos de uranio y la venta de elementos combustibles y servicios asociados, así como las organizaciones de ingeniería que prestan sus servicios tanto a la Fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado como a las centrales nucleares.

ENUSA Industrias Avanzadas, S.A., S.M.E. presenta un organigrama [1]estructurado de la siguiente manera:



En 1994 ENUSA se planteó la conveniencia de ampliar su campo de actuación diversificando sus actividades en líneas por un lado relacionadas con sus capacidades tecnológicas en el campo nuclear y ampliando en otras como las medioambientales. Esto supuso la incorporación de una serie de empresas participadas cuyas actividades han quedado recientemente integradas en la empresa filial EMGRISA que cubre dos campos principales de actuación: el área de residuos industriales (asistencia a empresas en materia de prevención en la generación de residuos y gestión de los mismos: recogida, análisis, transporte, control y tratamiento o eliminación; instalaciones finales como la planta de tratamiento de

[1] Se incluye la estructura directiva de ENUSA aplicable desde el 26/05/2023.

residuos sólidos urbanos de Castellón), y el área de suelos contaminados (investigación y caracterización inicial de suelos, proyectos y ejecución de obras de descontaminación…).

4.- FÁBRICA DE JUZBADO, ACTIVIDADES, PRODUCTOS Y SERVICIOS

4.1.- INTRODUCCIÓN



La Fábrica de Elementos Combustibles de ENUSA Industrias Avanzadas, S.A., S.M.E. en Juzbado inició sus actividades industriales en 1985 y contaba, a fecha 31 de diciembre de 2024, con 376 trabajadores.

Las actividades principales de ENUSA en el área del combustible nuclear son: diseño de recargas, fabricación y suministro de elementos combustibles para reactores nucleares de agua ligera, y servicios de apoyo a las centrales nucleares.

ENUSA en su Fábrica de Juzbado fabrica y suministra elementos combustibles, con una capacidad máxima de producción anual de unas 500 toneladas de uranio de acuerdo con las Autorizaciones de Explotación y de Fabricación de la Fábrica de Combustible de Juzbado vigentes con un enriquecimiento máximo del 5 % en U235. En 2024 las toneladas de uranio equivalente fabricadas han sido 227.

La Fábrica cuenta con tres líneas de fabricación polivalentes para productos PWR (reactores de agua a presión), BWR (reactores de agua en ebullición) y VVER (reactores de agua a presión de diseño ruso). Asimismo, dispone de una línea destinada a la fabricación de barras de gadolinio, que son utilizadas tanto en reactores PWR como BWR, con una capacidad anual de unas 40 toneladas.



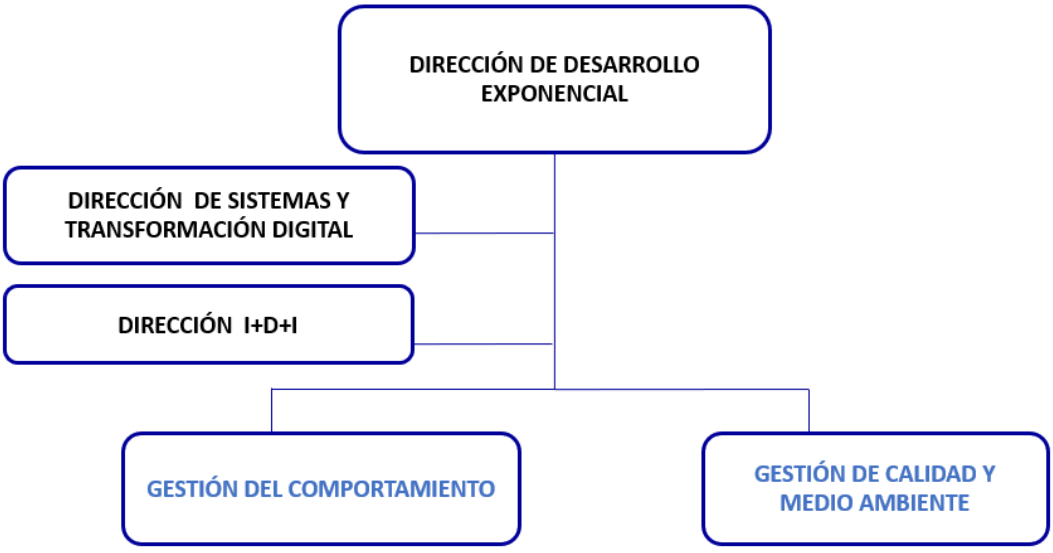
El destino de los elementos combustibles es la mayoría de las centrales nucleares españolas y numerosas centrales de la Unión Europea.

Todo el proceso está regido por estrictas especificaciones y severos requisitos de control de calidad.

En lo que respecta a la Calidad y a la Gestión Ambiental, tanto los procesos de diseño y fabricación como los productos y servicios, están certificados conforme a las Normas ISO 9001, ISO 19443 e ISO 14001 y verificados de acuerdo a los requisitos del Reglamento Europeo 1221/2009, EMAS III y sus modificaciones. Se ajustan además fielmente a las normas específicas del sector nuclear recogidas en las guías de Seguridad Nuclear y en los códigos del Organismo Internacional de Energía Atómica, entre otros.

La Gestión Ambiental de la Fábrica de Juzbado depende organizativamente de la Dirección de Fábrica y de la Dirección de Desarrollo Exponencial.

A continuación se muestra la estructura organizativa actual de ambas direcciones:

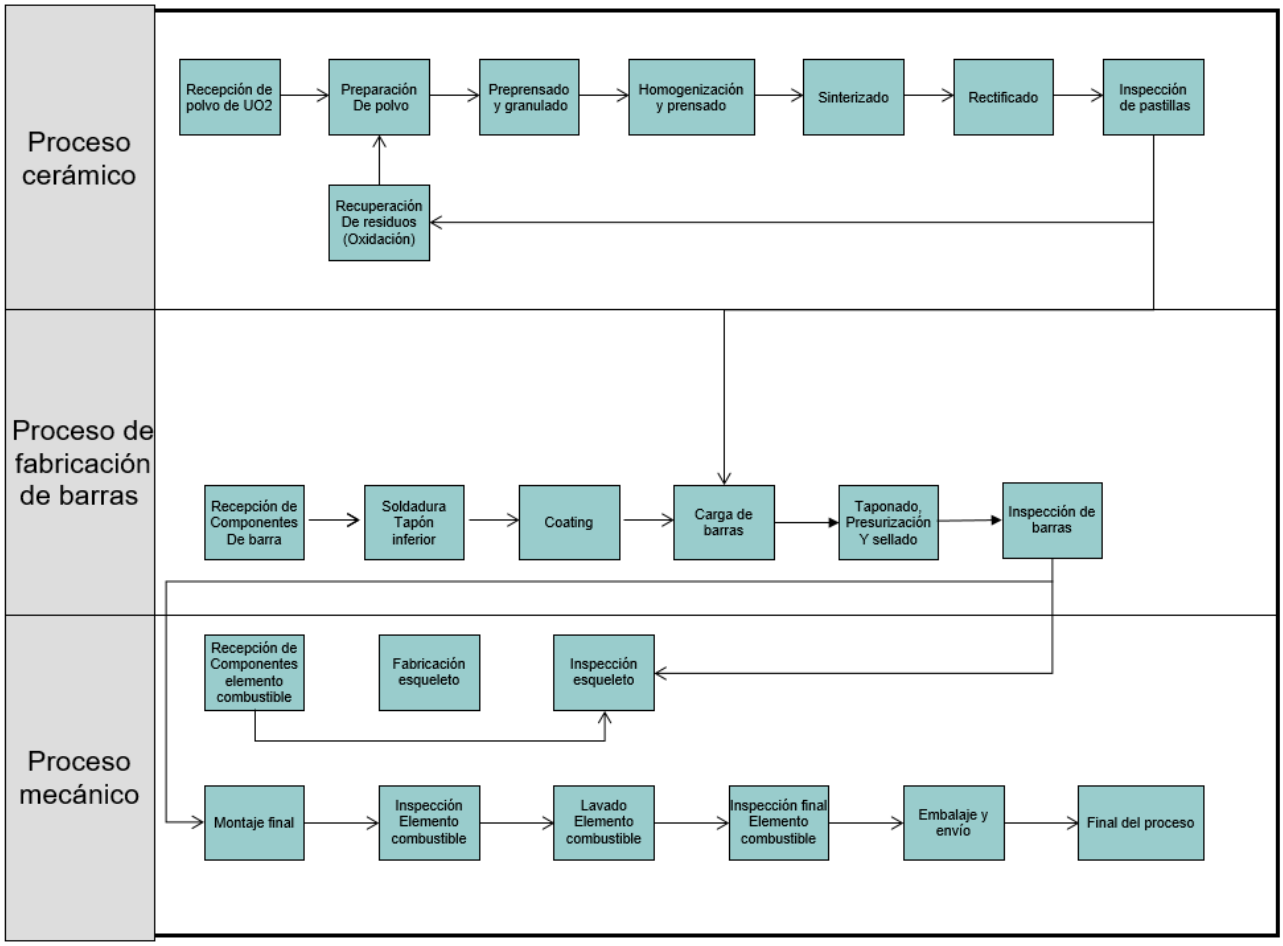




Negro: Centro de trabajo de Madrid Azul: Centro de trabajo de Juzbado

4.2.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE FABRICACIÓN

La fabricación de elementos combustibles se divide en tres procesos: uno en el que, partiendo de polvo de óxido de uranio, se fabrican pastillas; otro en el que se introducen las pastillas en tubos de zircaloy que, una vez cargados, presurizados y sellados, reciben el nombre de barras combustibles; y por último, un tercero en el que las barras combustibles son ensambladas formando los elementos combustibles que se envían a las centrales.



Proceso Cerámico

La primera operación es la recepción de polvo. Éste llega a la fábrica en bidones, que se depositan en el Almacén de Polvo.

El proceso cerámico comprende una serie de etapas que consisten básicamente en transformar el polvo de óxido de uranio o de óxido de uranio + óxido de gadolinio en pastillas de alta densidad. Se trata de un proceso complejo que resumimos a continuación de forma muy esquemática y fácilmente comprensible:

Preparación del polvo: Esta etapa es la denominada "Mezclado". Consiste en la creación de una mezcla uniforme de polvo de óxido de uranio virgen (UO_2), material limpio recuperado (U_3O_8) y, habitualmente, un formador de poros.

Preprensado y Granulado: Su objeto es obtener un material con buenas características de fluidez y manejo para la etapa de prensado. La operación consiste en formar una pastilla con una densidad mayor que la del polvo haciéndola pasar a través de una malla de acero inoxidable y obteniendo polvo granulado.

Homogeneizado y Prensado: La finalidad de esta operación es compactar el polvo preparado en las etapas anteriores para formar pastillas de la adecuada densidad y tamaño. El polvo granulado es previamente mezclado con un lubricante en un homogeneizador para favorecer la formación de la pastilla en el prensado.

Sinterizado: El objeto del sinterizado es transformar las pastillas preparadas en las etapas anteriores en pastillas con la apropiada densidad e integridad para su uso en el reactor nuclear. Este proceso consiste en la sinterización a altas temperaturas de polvo compactado, dando lugar a una mayor solidez y dureza del mismo.

Esto se consigue calentando las pastillas durante un determinado tiempo a temperatura controlada en una atmósfera de hidrógeno, enfriándose posteriormente hasta la temperatura ambiente. Este proceso produce cambios en el número, tamaño y forma de los granos y poros interiores.

Rectificado: El combustible nuclear para un reactor está diseñado con un diámetro de pastilla y vaina específico. Este diámetro de la pastilla mantiene una separación entre la pared interior de la vaina y la pastilla. El rectificado es por tanto la operación de acondicionamiento de la pastilla sinterizada para darle un tamaño previamente especificado en plano.

Recuperación de Residuos limpios (U_3O_8): Las pastillas rechazadas en las distintas etapas -como sinterizado, rectificado y, en especial, inspección de pastillas- se someten a un proceso de oxidación que permite transformarlas en polvo de U_3O_8. Dicho polvo se introduce en nuevas mezclas posteriores.

Inspección de pastillas: Las pastillas, antes de pasar a la siguiente etapa, son inspeccionadas para asegurar que su geometría, diámetro, longitud, densidad, etc se ajustan a los valores de especificación.

Proceso de Fabricación de Barras[2]

Carga de barras: Para el proceso de fabricación de barras de combustible se parte de tubos a los que previamente se ha soldado y sometido a proceso de coating[3] por un extremo el tapón inferior.

El proceso de **coating[4]** consiste en oxidar ligeramente la zona inferior externa del conjunto tubo-tapón inferior (CTTI) antes de ser cargado con pastillas, de manera que se crea un recubrimiento notablemente duro de óxido de zirconio, dotando a esta parte de la barra de una resistencia muy superior frente a la eventual abrasión por partículas sueltas.

Las pastillas se introducen en el interior de dichos tubos. Una vez cargados, a los tubos se les coloca en su interior un muelle, el segundo tapón y, después de presurizarlos con un gas inerte, se suelda el segundo tapón, quedando la barra terminada.

Inspección de barras: Una vez que la barra está terminada, es sometida a una serie de controles de calidad para verificar que cumple con todos los requisitos de especificación.

[2] Los últimos tapones se fabricaron en julio de 2018. Desde ese momento, la fabricación de tapones deja de formar parte del proceso de fabricación de barras.
[4] El proceso de coating se realiza sobre los tubos PWR.

Proceso Mecánico

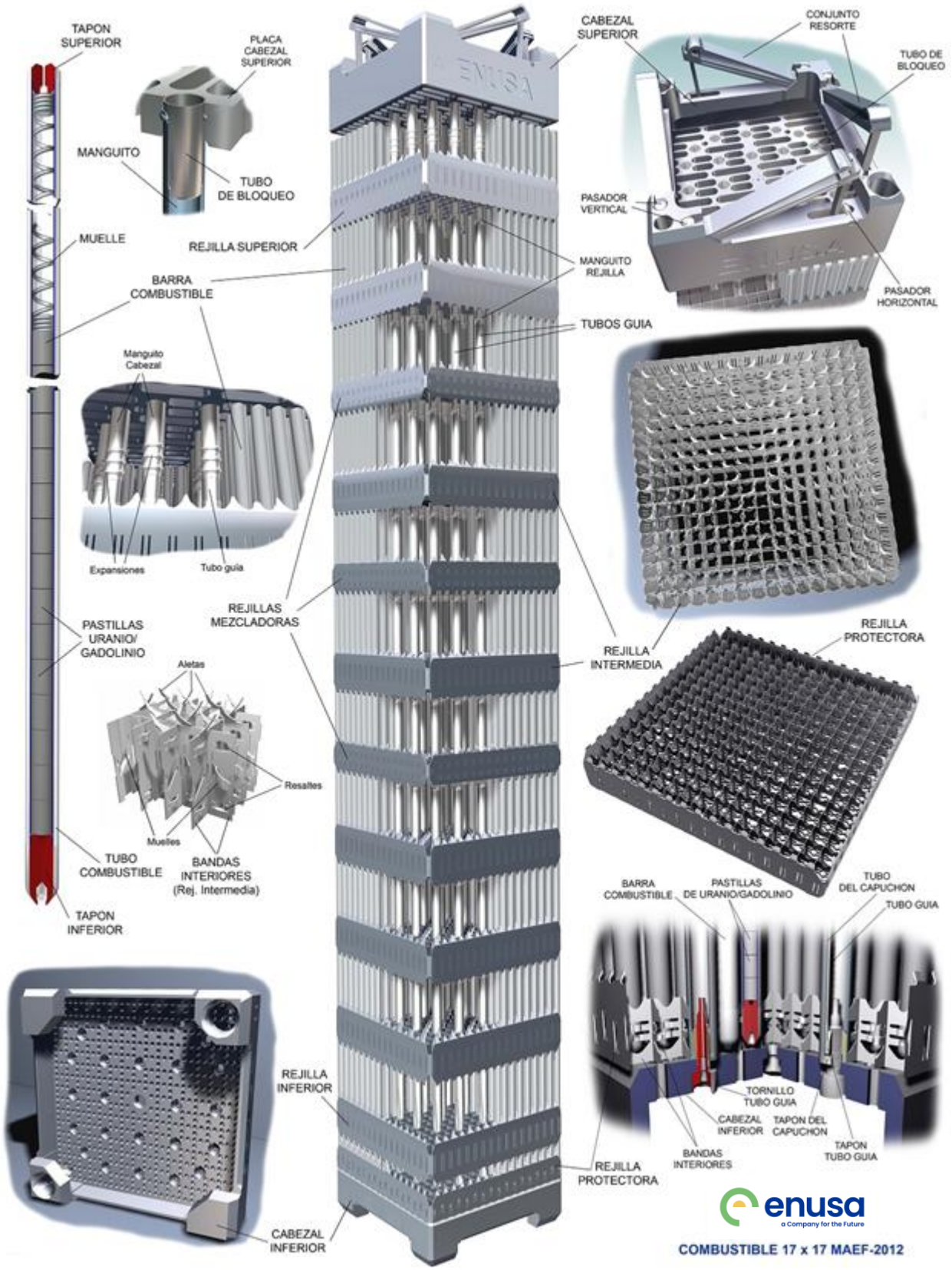
Fabricación del esqueleto: Para fabricar un elemento combustible PWR hay que montar previamente el esqueleto -una estructura formada por tubos guía e instrumentación, cabezales y rejillas- que, tras ser inspeccionado, servirá de soporte para ir insertando después las barras combustibles.

Montaje final: Debido a su diferente constitución, se establece una diferencia entre los elementos combustibles de tipo PWR y BWR. De manera general, esta última operación del proceso consiste en la inserción de las barras de combustible en el esqueleto soporte, colocando finalmente cabezales y estructuras de soporte.

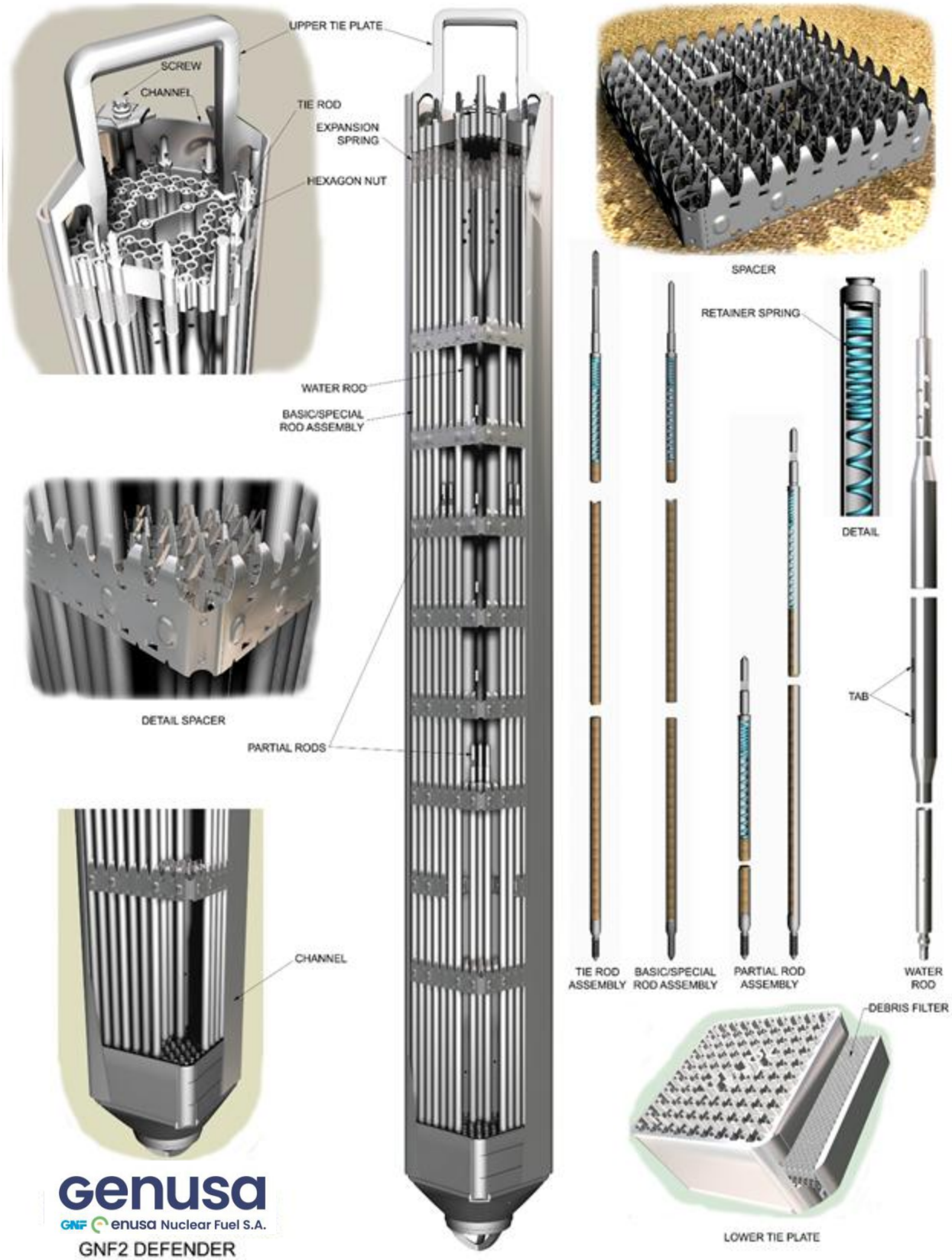
Los elementos combustibles son sometidos a diversas inspecciones, antes de ser embalados en contenedores homologados para su transporte.

Algunos diseños tienen una etapa de lavado previo a su embalaje.

Elemento Combustible tipo PWR



Elemento Combustible tipo BWR



5.- POLÍTICA AMBIENTAL



La Dirección de ENUSA, plenamente consciente del compromiso ambiental que implica gestionar una instalación nuclear, declara la importancia que concede a:

- La seguridad de la población, del entorno que nos rodea, de los trabajadores y los activos de la Fábrica.
- La confianza que la sociedad ha depositado en nosotros mediante las autorizaciones de explotación y fabricación otorgadas por las autoridades a la Fábrica de Juzbado.
- La participación activa de todos los empleados -especialmente de los directivos, que lideran mediante su ejemplo, mensajes y supervisión- dentro de una cultura ambiental fuerte y positiva, como base del cumplimiento de los compromisos ambientales adquiridos por la Fábrica, a través del Sistema de Gestión Ambiental implantado, de cara a conseguir un desarrollo sostenible tal como demanda la sociedad.
- La transparencia y comunicación como valores indispensables en el desempeño ambiental de la Fábrica.

Para conseguir estos objetivos, la Dirección se compromete a:

- Operar cumpliendo con la legislación y reglamentación ambiental aplicable desde los ámbitos comunitario, nacional, autonómico y local, así como con lo establecido en las autorizaciones de explotación y fabricación de elementos combustibles de óxido de uranio de la Fábrica de Juzbado.
- Primar las actuaciones encaminadas a eliminar o minimizar tanto como sea posible los impactos ambientales generados a lo largo de todo el proceso productivo, así como la identificación y control de los posibles riesgos ambientales asociados.

Estas acciones sólo estarán supeditadas a las actuaciones encaminadas a garantizar, por el orden siguiente, la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

- Proteger y conservar el Medio Ambiente y prevenir la contaminación, colaborando de forma estricta y exhaustiva con los organismos locales, regionales y nacionales.
- Desarrollar nuestras actividades de forma respetuosa con el medio ambiente, extendiendo el riguroso control que se aplica sobre los residuos, emisiones y vertidos radiactivos a otros aspectos ambientales como las emisiones a la atmósfera y la generación, tratamiento y gestión de los residuos convencionales, en particular los peligrosos, y los vertidos al río Tormes.



- Conservar los recursos y la energía a través de la medición y mejora continua razonable del rendimiento global de la instalación y de la eficiencia energética.
- Potenciar la mejora continua mediante el mantenimiento de un Sistema de Gestión Ambiental que conlleva la evaluación periódica de los efectos ambientales de los productos, procesos y servicios de la Fábrica de Juzbado y el establecimiento y revisión anual de objetivos y metas ambientales, de cara a minimizar los impactos ambientales de la instalación, aplicando para ello las mejores tecnologías disponibles cuando ello sea técnica y económicamente viable.
- Comunicar la Política Ambiental a todos los empleados y contratas de la Fábrica de Juzbado, formando y sensibilizando a los trabajadores, asignando claramente las responsabilidades y extendiendo las exigencias a las empresas contratistas que realizan actividades en la Instalación.
- Poner a disposición del público y otras partes interesadas la Política Ambiental y la Declaración Ambiental validada.

Política en vigor desde el 15/03/2018

6.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

6.1.- INTRODUCCIÓN

La Fábrica de Elementos Combustibles de ENUSA en Juzbado, desde el inicio de sus actividades industriales, se ha regido por un estricto control del impacto que sus instalaciones pueden provocar sobre el medio ambiente. Por este motivo, y con el fin de mejorar de forma continua su desempeño ambiental, la Fábrica tiene implantado y certificado por AENOR (Nº CGM-99/031) desde abril de 1999 un Sistema de Gestión Ambiental conforme a los requisitos de la Norma UNE-EN-ISO 14001:1996.

Además, fruto del compromiso de mejora continua de su desempeño ambiental, la Fábrica de Juzbado consiguió, en julio de 2003, la verificación por AENOR de su Sistema de Gestión Ambiental (VDM-03/010) y de la Declaración Ambiental conforme a los requisitos del Reglamento Europeo 761/2001, EMAS. Se trata de la primera instalación industrial de Salamanca que ha obtenido dicha verificación y la segunda de Castilla y León certificada con mayor antigüedad, un factor que evidencia su alto nivel de excelencia en gestión ambiental y su gran compromiso con la protección del entorno y que fue reconocido en diciembre de 2016 por la Junta de Castilla y León con un reconocimiento de categoría plata.

La adaptación en 2005 del Sistema de Gestión Ambiental a la Norma UNE-EN ISO 14001:2004 fue respaldada por la certificación del Sistema (Nº GA-1999/0031) conforme a los requisitos de la nueva Norma en la auditoría externa realizada por AENOR en mayo de 2005.

En 2010 ENUSA verifica su Sistema de Gestión Ambiental (VDM-03/010) y la Declaración Ambiental conforme a los requisitos del Nuevo Reglamento Europeo 1221/2009, EMAS III.

En 2018 ENUSA certificó el Sistema de Gestión Ambiental conforme a la nueva versión de la norma UNE-EN ISO 14001:2015 y renovó la verificación del Sistema de Gestión Ambiental ((VDM-03/010), validando además la Declaración Ambiental 2017 conforme a los requisitos de EMAS III y al 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) nº 1221/2009.

En 2020 ENUSA validó la Declaración Ambiental 2019 conforme a los requisitos de EMAS III, el Reglamento (EU) 2017/1505 y también el Reglamento (EU) 2018/2026 de 19 de diciembre de 2018, que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009.

La Gestión Ambiental de la Fábrica de Juzbado se realiza en el marco del Sistema de Gestión Ambiental implantado conforme a los principios fijados en su Política Ambiental garantizando, a través del establecimiento de objetivos y metas ambientales, la minimización de los impactos ambientales de la instalación y, por tanto, la mejora continua de su desempeño ambiental.

Los elementos clave del Sistema de Gestión Ambiental son los siguientes:

- **Contexto de la Organización**: se incluye el contexto interno y externo con la caracterización de las partes interesadas (persona u organización que puede afectar o verse afectada, o percibirse como afectada, por una decisión o actividad).

- **Liderazgo**: la alta dirección debe mostrar liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de Gestión Ambiental.

- **Política Ambiental:** documento público en el que se recoge el compromiso de la Dirección sobre las intenciones y principios de acción de la organización para desarrollar sus actividades de forma respetuosa con el medio ambiente.

- **Estructura organizativa:** asignación clara de las responsabilidades a personas con competencias en actividades con incidencia, directa o indirecta, en el comportamiento ambiental de la Fábrica.

- **Registro de los requisitos legales y de otros requisitos aplicables:** mediante la instauración de procedimientos para el registro de la normativa, tanto legal como de normalización e interna de la Fábrica, se consigue que en la actividad diaria estén presentes los aspectos ambientales que sean de aplicación y en los que se pueda influir tanto de forma directa como indirecta. De este modo, la Fábrica de Juzbado mantiene un sistema mediante el cual se identifican todos los requisitos legales aplicables asociados a los aspectos ambientales de sus instalaciones, actividades y servicios, siendo posible detectar de manera inmediata eventuales desviaciones.

- **Riesgos y oportunidades:** efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficiosos (oportunidades).

- **Evaluación de aspectos ambientales**: evaluación documentada de la importancia que tienen sobre el medio ambiente los impactos existentes y previstos, directos e indirectos, generados por las actividades productivas.

- **Planificación de acciones**: una vez identificados los aspectos ambientales, los requisitos legales y otros requisitos de aplicación, así como los riesgos y oportunidades, se han de planificar las acciones para abordarlos.

- **Establecimiento de objetivos y metas ambientales:** fines que la organización se propone alcanzar, detallados en requisitos de actuación, programados cronológicamente y cuantificados en la medida de lo posible.

- **Programa de Gestión Ambiental:** descripción documentada de las actividades, medios disponibles y responsables en la consecución de los objetivos y metas ambientales.

- **Manual de Gestión Ambiental:** documento que establece la Política Ambiental y describe el Sistema de Gestión Ambiental.

- **Formación:** definición de un Plan de Formación dirigido a toda la plantilla y personal de contratas.

- **Comunicación:** establecimiento de procedimientos para la comunicación ambiental interna y externa.

- **Control Operacional:** establecimiento de procedimientos escritos de las actividades relacionadas con el medio ambiente, criterios de actuación, verificación de datos, etc.

- **Auditoría del Sistema:** evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva que se realiza para determinar si el Sistema de Gestión y el comportamiento ambiental satisfacen las disposiciones previamente establecidas, si el sistema se ha implantado de forma efectiva y si es adecuado para alcanzar la Política Ambiental de la organización.

- **Revisión por la Dirección:** evaluación formal por la Dirección del estado y conformidad del Sistema de Gestión Ambiental en relación con la Política Ambiental.

6.2.- IMPLANTACIÓN, CERTIFICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

El desarrollo de las actividades de implantación del Sistema de Gestión Ambiental de la Fábrica de Juzbado, conforme a la Norma UNE-EN ISO 14001:1996, y su posterior certificación por AENOR, se inició en marzo de 1997 y finalizó en abril de 1999. Posteriormente, en julio de 2003, dicho Sistema fue verificado igualmente por AENOR de acuerdo con los requisitos del Reglamento (CE) 761/2001, EMAS. En el año 2005, el Sistema de Gestión Ambiental se adaptó a los requisitos de la nueva Norma UNE-EN ISO 14001:2004. En 2010 el Sistema de Gestión Ambiental se verifica conforme a los requisitos del Nuevo Reglamento Europeo 1221/2009, EMAS III, obteniendo desde entonces la recertificación y reverificación del Sistema de Gestión Ambiental con excelentes resultados.

Desde el inicio de la implantación del Sistema de Gestión Ambiental se han venido desarrollando todas las actividades necesarias para su mantenimiento, estructuradas en las siguientes fases:

- **Compromiso de la Dirección con el Sistema de Gestión Ambiental.** Como paso previo al comienzo de las actividades de implantación del Sistema de Gestión Ambiental, la Dirección de la Fábrica de Juzbado manifestó su compromiso de apoyar todas las acciones necesarias para la implantación y certificación del sistema, otorgando para ello la infraestructura y los recursos humanos y económicos necesarios.

  En este sentido, la Dirección designó al representante de la Dirección, teniendo como función:

  - Asegurar que los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental estén establecidos, implantados y mantenidos al día de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 14001 y el Reglamento Europeo EMAS.

- Informar del funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental a la Dirección para su revisión y como base para la mejora continua.
- Coordinar todas las acciones relacionadas con el funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental.

Las propuestas ambientales se trasladan al Comité de Gestión Ambiental de la Fábrica, creado para tratar de forma optimizada todas las cuestiones ambientales que afectan a la instalación.

- **Evaluación ambiental inicial.** El objeto de la evaluación ambiental inicial fue determinar la situación de la Fábrica respecto al medio ambiente, identificando la legislación aplicable y los aspectos ambientales conforme se indica en la figura:



Para la realización de esta fase se contó con el asesoramiento de un consultor externo con el fin de lograr mayor objetividad.

- **Política Ambiental.** Una vez realizada la evaluación ambiental inicial y para expresar la voluntad de desarrollar las actividades de forma respetuosa con el medio ambiente, se redactó el Documento de Política Ambiental, que recoge los compromisos de la Fábrica de Juzbado con el medio ambiente, basados fundamentalmente en tres puntos:
  - ✓ Cumplimiento legal
  - ✓ Mejora continua
  - ✓ Filosofía de prevención

El documento de Política Ambiental está a disposición de la totalidad del personal de plantilla y contratas de la Fábrica y anualmente se comenta su contenido dentro de las sesiones de formación y

sensibilización. Además, se pone a disposición de las partes interesadas en la página web de ENUSA como parte de la propia declaración.

- **Objetivos y metas.** Programa de Gestión Ambiental. Teniendo como finalidad la mejora continua y tomando como base la evaluación ambiental inicial, los aspectos ambientales significativos y la Política Ambiental de la Fábrica, se establecen anualmente objetivos y metas ambientales. La ejecución de estos objetivos y metas se lleva a cabo a través de un Programa de Gestión Ambiental en el que se establece el calendario de aplicación y se asignan responsabilidades y recursos para cada una de las metas. Asimismo, se realiza mensualmente el seguimiento y la evaluación del grado de cumplimiento de cada uno de los objetivos y metas ambientales.

  Para la determinación anual de los objetivos y metas ambientales se consideran como mínimo los siguientes parámetros:

  - Aspectos ambientales significativos.
  - Requisitos legales, reglamentarios y normativos.
  - Factores de relevancia social.
  - Opciones tecnológicas.
  - Requisitos financieros, operacionales y de negocio.
  - Opiniones relevantes de partes interesadas.
  - Cumplimiento de los objetivos y metas del año anterior.
  - Riesgos y oportunidades.

- **Documentación del SGA**. La documentación de la Gestión Ambiental de la Fábrica de Juzbado se estructura conforme se indica en la figura.

- Política Ambiental: Documento que recoge los compromisos de la Fábrica de Juzbado con el medio ambiente.



- Manual SGA: Documento básico del Sistema de Gestión Ambiental que tiene por objeto precisar y dar a conocer los criterios y las normas que permitan, con su cumplimiento, implantar, mantener al día y mejorar el Sistema de Gestión Ambiental.

- Procedimientos Operacionales: Describen el desarrollo de las distintas actividades que se llevan a cabo en la Fábrica, estableciendo funciones y responsabilidades para cada una de ellas.

- Instrucciones y Procedimientos: Desarrollan los Procedimientos Operacionales, detallando de forma pormenorizada los requisitos específicos para realizar y verificar las actividades descritas.

- **Plan de Sensibilización y Formación**. Se inició en abril de 1998, impartiendo al personal técnico titulado de la Fábrica un curso de sensibilización y formación en gestión ambiental, para el que se contó con un consultor externo. Actualmente, todo el personal de Fábrica y de contratas recibe con periodicidad anual formación en gestión ambiental en función de su grado de implicación en el Sistema de Gestión Ambiental, junto con el resto de materias de formación anual obligatoria.

- **Comunicación.** Con objeto de hacer efectiva la participación de los trabajadores en el proceso de mejora continua del desempeño ambiental de la Fábrica de Juzbado, se han habilitado varias vías de comunicación interna, con objeto de mantener un diálogo abierto con todo el personal en lo referente a los temas ambientales que afectan a la organización. Entre estas vías de comunicación implantadas en la Fábrica se encuentran el Foro "preguntas

a la Dirección" en el que se puede depositar cualquier tipo de sugerencia ambiental), el "Foro de Gestión Ambiental", (http://corporativa.ENUSA.es/infoc /info_tablones.html) y las comunicadas en las formaciones ambientales, entre otras. Esta herramienta, incorporada a la Intranet de ENUSA, a través de la cual los trabajadores participan formulando preguntas y realizando sugerencias que contribuyan a la realización de mejoras ambientales o identificando potenciales riesgos ambientales.

- De igual manera, cualquier hallazgo del personal referente a Medio Ambiente puede registrarse en el Programa de Acciones Correctivas, donde se gestionará internamente.

De cara a la *comunicación externa*, se publica anualmente una "Memoria Ambiental" corporativa donde se recogen las actividades relacionadas con el funcionamiento del SGA de la Fábrica de Juzbado y su desempeño ambiental en relación con los diferentes aspectos ambientales identificados en la instalación.

La transparencia y la comunicación externa de las actividades llevadas a cabo por la Fábrica de Juzbado son factores importantes a considerar en la mejora continua del comportamiento ambiental de la Fábrica y en la participación en el Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría Ambientales (EMAS), mediante el cumplimiento con los requisitos del Reglamento (CE) 1221/2009 y sus modificaciones.

En este sentido, y con el objeto de cumplir con los requisitos exigidos por EMAS, se ha otorgado una especial importancia a las comunicaciones externas que la Fábrica de Juzbado realiza en materia de Gestión Ambiental.

La principal actuación en este sentido fue, en un inicio, la elaboración de la Declaración Ambiental 2003, validada por AENOR en conformidad con lo establecido en el Reglamento EMAS (VDM-03/10), y posteriormente registrada en la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León (E-CYL-0000014) según Resolución de 20 de Octubre de 2003, de la Secretaría General de Medio Ambiente (B.O.C. y L. Nº 219 de 11 de Noviembre de 2003).

Esta Declaración se ha de elaborar y actualizar anualmente con objeto de aumentar la información exterior a disposición del público y de otras partes interesadas en todos los temas

ambientales de la Fábrica, reflejando en ella los datos y resultados de la evaluación del desempeño ambiental de la misma. A través de esta información, ENUSA asegura la transparencia y la credibilidad en todos los temas que afecten a su Gestión Ambiental.

La instalación recibió Resolución de la Dirección General de Infraestructuras y Sostenibilidad Ambiental por la que se ha renovado la inscripción en el registro del Sistema Comunitario de Gestión y Auditorías Medioambientales (EMAS), del centro industrial de ENUSA, Industrias Avanzadas, S.A., S.M.E, situado en Juzbado (Salamanca)

Para conseguir la máxima difusión al exterior de la Declaración Ambiental, se ha introducido en la página Web de ENUSA[4] y también se encuentra disponible en la página Web de la Junta de Castilla y León[5].

En cuanto a comunicación externa, cabe destacar además las comunicaciones a través de las plataformas twitter (@enusa_sa), Instagram (@grupo_enusa), Bluesky (@enusa.bsky.social) y LinkedIn (ENUSA Industrias Avanzadas S.A., S.M.E.).

- **Control Operacional.** El control operacional que se aplica a los aspectos ambientales de la Fábrica puede resumirse en dos grandes bloques: Control Radiológico y Control No Radiológico, que incluyen respectivamente las siguientes materias:

[4] (https://www.enusa.es/conocenos/nuestros-pilares/sostenibilidad/
[5] (https://medioambiente.jcyl.es/web/es/calidad-ambiental/sistema-emas.html

CONTROL RADIOLÓGICO	CONTROL NO RADIOLÓGICO
○ Vigilancia ambiental	○ Efluentes líquidos
○ Control de la radiación	○ Residuos convencionales
○ Control de la contaminación	• Residuos peligrosos
○ Efluentes líquidos radiactivos	• Residuos sanitarios
○ Efluentes gaseosos radiactivos	• Residuos urbanos
○ Dosis a la población	• Residuos inertes
○ Residuos radiactivos sólidos de baja actividad	○ Ruido
○ Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental	○ Programa de Vigilancia Químico Ambiental

Las calderas para ACS del edificio de oficinas, debido a su baja potencia y al tipo de combustible utilizado, no son consideradas como foco emisor potencialmente contaminador de la atmósfera según el Real Decreto 100/2011 aunque sí se consideran como aspecto las emisiones a la atmósfera asociadas al propano como combustible.

- **Comprobación, acción correctiva y mejora continua**. Los aspectos de seguimiento y medición, no conformidad, acciones correctivas, registros y auditorías del Sistema de Gestión Ambiental se desarrollan integralmente con el Sistema de Calidad que la Fábrica de Juzbado tiene implantado conforme a la norma ISO 9001.

ENUSA utiliza desde el año 1997 la metodología 6 sigma como herramienta para la mejora continua. Un proceso con 6 sigma indicaría un proceso con menos de 4 fallos por millón de oportunidades de fallo.

Para el seguimiento y la implantación de esta metodología, ENUSA tiene definida una estructura funcional consistente en un Comité de Calidad (CDC) y tres Grupos de Mejora de Calidad (GMC) permanentes, entre cuyas funciones estaría la revisión y la propuesta de mejora de los diferentes índices que se encuentran definidos para los distintos procesos de la empresa. Para la mejora de proyectos concretos se desarrollan Grupos Operativos de Calidad (GOC) de duración limitada y dedicados exclusivamente a la mejora de un proyecto.

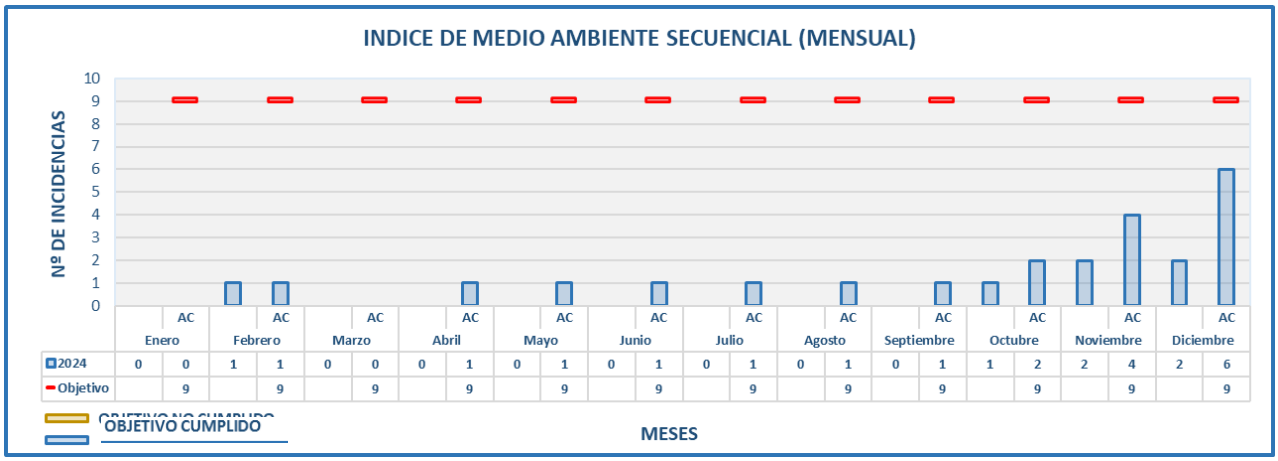
El seguimiento de las actividades del Sistema de Gestión Ambiental desde el punto de vista de Mejora Continua, anteriormente realizado a través del Comité de Seguridad de Fábrica (CSF), se realiza desde 2024 a través del Comité de Gestión Ambiental, definiéndose índices ambientales basados en inspecciones periódicas programadas que se determinan mensualmente. En el año 2016 se diseñó una nueva metodología de cálculo, basada en el número de oportunidades –que es la suma de los requisitos que se inspeccionan en cada área cada mes-, para calcular el porcentaje de cumplimiento:

$$\% \text{ Cumplimiento} = \left(1 - \frac{Nº\ defectos}{Total\ de\ Oportunidades}\right) \times 100$$

Año	Nº defectos	Total oportunidades	% Cumplimiento
2022	4	433	99,08
2023	7	433	98,38
2024	6	433	98,61

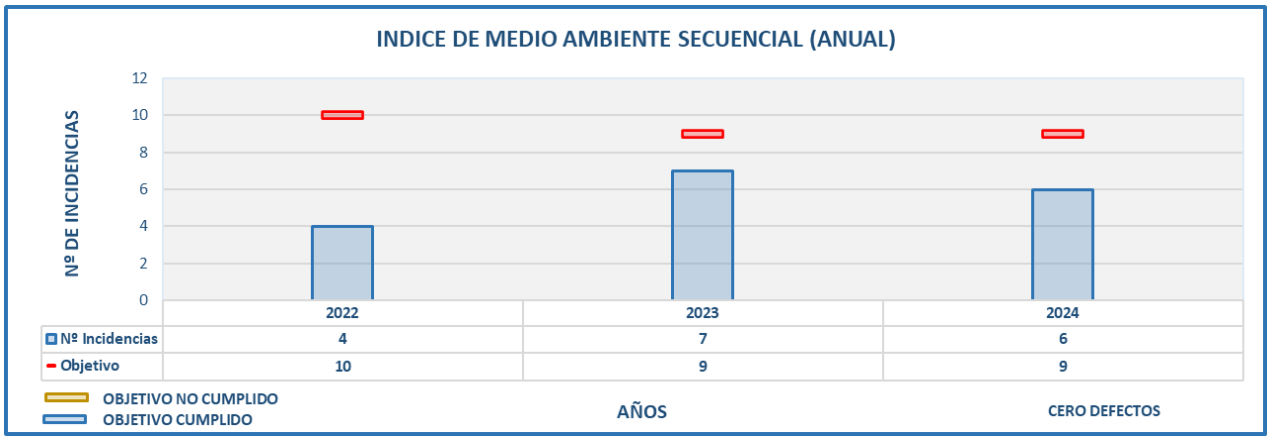
Como se observa en la tabla, los resultados obtenidos para estos índices en el año 2024 dan un porcentaje de cumplimiento del 98,61%, aumentando ligeramente con respecto al año anterior y manteniendo un porcentaje alto sobre el nivel del cumplimiento del sistema de mejora continua y cumpliendo los objetivos marcados por el programa.

En la siguiente gráfica se muestran los resultados mensuales del año 2024 frente al valor límite establecido y se comparan los valores obtenidos en los tres últimos años representados frente a la media de este mismo periodo:



AC: acumulado

Como se desprende de la siguiente gráfica, el número de incidencias ha sido ligeramente inferior al del año anterior y del orden de años anteriores:



Durante el año 2024 se han detectado 6 incidencias, de las cuales tres (3) hacen referencia a los residuos no peligrosos una (1) a residuo vegetales (inerte) y dos (2) están relacionadas con generación de residuos durante la implantación de la planta solar fotovoltaica. Las incidencias se han detectado en las áreas I (nave de fabricación) y II (nave auxiliar y entorno)), III (planta de tratamiento y parque de almacenamiento auxiliar)

- **Auditorías.** Las auditorías se realizan con el objeto de evaluar la eficacia y el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental de la Fábrica de Juzbado. Éstas se realizan a dos niveles: interno y externo.

  - Auditorías Internas del Sistema de Gestión Ambiental

Anterior a la implantación y certificación del Sistema de Gestión Ambiental, y con el objeto de evaluar la situación inicial de la Fábrica respecto al medio ambiente, se realizó una primera auditoría interna por parte de una consultora externa durante los meses de junio y julio de 1998. Dicha auditoría inicial tuvo por objeto:

- Verificar el cumplimiento con la legislación.
- Determinar la idoneidad y efectividad del Sistema de Gestión Ambiental para conseguir los objetivos de gestión ambiental de la Fábrica.
- Determinar, de acuerdo con los criterios de valoración establecidos, el nivel de comportamiento ambiental conseguido.

Posteriormente, y con periodicidad anual, se llevan a cabo auditorías internas del Sistema de Gestión Ambiental, realizadas de forma sistemática por personal cualificado. Hasta el año 2014, la Organización que las realizaba era Gestión de Calidad de la Fábrica de Juzbado y desde el citado año fue la Dirección de Auditoría Interna, la encargada de auditar el Sistema conforme a un programa que se desarrolla mediante planes de auditoría, listas de comprobación e informes. Estas auditorías sirven para determinar si el Sistema de Gestión Ambiental cumple con los requisitos y planes establecidos y si ha sido correctamente implantado y mantenido.

  - Auditorías Externas del Sistema de Gestión Ambiental.

El proceso de certificación inicial del Sistema de Gestión Ambiental conforme a los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 14001:1996, realizado por AENOR, se desarrolló en dos etapas:

- Visita previa a la instalación en enero de 1999, en la que se detectaron un número de observaciones que hubo que resolver.

- Auditoría de certificación, realizada en abril de 1999, con la que se obtuvo la Certificación del Sistema de Gestión Ambiental de la Fábrica de Juzbado (Nº CGM-93/031), con fecha 16 de abril de 1999.

Posteriormente y con periodicidad anual se han realizado, de acuerdo con los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 14001:1996, auditorías externas de seguimiento y renovación de la Certificación por parte del organismo verificador AENOR, quedando renovada la Certificación del Sistema de Gestión Ambiental de la Fábrica de Juzbado conforme a la Norma UNE-EN ISO 14001:1996 (CGM-99/031) hasta el año 2005.

En el mes de mayo de 2005, coincidiendo con la verificación del SGA y de la Declaración Ambiental conforme al Reglamento EMAS, se desarrolló de manera satisfactoria la Auditoría de Renovación de la Certificación del Sistema conforme a los requisitos de la nueva Norma UNE-EN ISO 14001:2004 (GA-1999/0031).

En mayo de 2018 se realizó la auditoría externa de certificación del SGA por parte de AENOR de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14001:20015.

En junio de 2024 el SGA se sometió a auditoría de seguimiento de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14001:20015.

Se volvió a evidenciar una gran madurez y un muy alto grado de mantenimiento y fiabilidad del sistema, así como una alta implicación de todo el personal de la empresa en el mantenimiento del sistema y de las buenas prácticas asociadas al mismo.

Derivado de la auditoría de EDF al sistema de calidad de ENUSA aplicado a la fabricación de conjuntos combustibles en marzo de 2022, se señaló como oportunidad de mejora el establecimiento de indicadores de seguimiento a las metas y los objetivos ambientales.

Con respecto al proceso de verificación del Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a los requisitos del Reglamento Europeo 761/2001, EMAS, la auditoría inicial fue realizada en junio de 2003. Como resultado de la misma, y tras dar respuesta a las no conformidades detectadas, se obtuvo la Verificación

del Sistema de Gestión Ambiental y la validación de la Declaración Ambiental (VDM-03/010) quedando renovada la verificación del Sistema de Gestión Ambiental de la Fábrica conforme al Reglamento Europeo 761/2001 EMAS hasta el año 2009.

En abril de 2010, el Sistema se auditó conforme a los requisitos del nuevo Reglamento Europeo 1221/2009 EMAS III, y como resultado de esta auditoría se consolidó la adaptación del Sistema de Gestión Ambiental y de la Declaración Ambiental a los requisitos establecidos en el nuevo Reglamento, realizándose en mayo de 2012 la primera auditoría de renovación del SGA conforme al Reglamento.

En junio de 2019 AENOR realizó una auditoría de seguimiento de la verificación según el nuevo Reglamento CE 1221/2009 (EMAS III) y su modificación (Reglamento 2017/1505) y en junio de 2020 se realizó la segunda auditoria de seguimiento y adaptación a la modificación del Reglamento (UE) 2018/2026.

En octubre de 2020 se llevó a cabo la auditoría energética según el Real Decreto 56/2016 (INF-AUD-004341). Como consecuencia del informe se propusieron 6 medidas de ahorro recomendadas y algunas de ellas se han incorporado a los Programas de Gestión Ambiental en años posteriores.

En noviembre de 2024 se ha realizado de nuevo auditoría energética (INF-AUD-004951) que da cumplimiento a lo requerido por el citado Real Decreto, dando como resultado 3 medias de ahorro, una relacionada con cambio a iluminación LED que se desestima al haber sido ya sustituida toda la iluminación convencional por LED y otras dos medidas relacionadas con aerotermia, para las que se ha concluido que no tienen viabilidad en la fábrica, al menos en la situación actual.

En mayo de 2021 se renovó la verificación con respecto al Reglamento Europeo 1221/2009 (EMAS III) modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y sus modificaciones.

El proceso de implantación, certificación y verificación por AENOR, y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental realizado durante los últimos años, ha supuesto para la Fábrica de Juzbado un importante esfuerzo que está repercutiendo en la protección del medio ambiente, en cumplimiento con el desarrollo sostenible que demanda la sociedad.

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA), como instrumento de prevención y mejora continua, permite a la Fábrica de Juzbado asegurar la protección y conservación del entorno.

Con la implantación y mantenimiento del SGA se están consiguiendo, entre otros, los siguientes logros:

- ✓ Mejora continua del desempeño ambiental de la Fábrica de Juzbado.
- ✓ Mejorar la imagen que el ciudadano y las partes interesadas perciben de la Fábrica.
- ✓ Mejor aceptación del producto por nuestros clientes.
- ✓ Mejora de los procesos que repercuten en ahorros energéticos y de materias primas.
- ✓ Mejor conocimiento y cumplimiento con los requisitos legales aplicables a la Fábrica.
- ✓ Mejorar la participación activa de los trabajadores de la Fábrica en el proceso de mejora continua del desempeño ambiental de la misma.
- ✓ Aumentar la información exterior a disposición del público y de otras partes interesadas de todos los temas ambientales de la Fábrica.
- ✓ Mejor conocimiento de los riesgos ambientales aplicables a la Fábrica.

7.- ASPECTOS AMBIENTALES

Para cumplir con los principios establecidos en la Política Ambiental, la Fábrica de Juzbado desarrolla un conjunto de actuaciones orientadas a disminuir los impactos que sus actividades producen sobre el medio ambiente. Con tal fin, año tras año se identifican los denominados Aspectos Ambientales, que se definen como los elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente desde una perspectiva de ciclo de vida.

En la Fábrica de Juzbado se consideran dos tipos de Aspectos Ambientales: directos e indirectos.

7.1.- ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS

Los Aspectos Ambientales Directos son aquellos sobre los que la organización tiene el control de la gestión y, por tanto, espera tener influencia directa sobre ellos. Los Aspectos Ambientales Directos fueron identificados inicialmente por un consultor externo a través de una evaluación basada en los siguientes elementos:

- Análisis del proceso productivo.
- Análisis de los procedimientos y controles existentes.
- Análisis de la legislación aplicable.
- Análisis de las instalaciones (in-situ).

La identificación y evaluación de Aspectos Ambientales Directos se realiza siguiendo las indicaciones del Procedimiento Operacional P-OE-01.004, "Identificación de Aspectos Ambientales Significativos", que a su vez se ha realizado atendiendo a criterios basados en bibliografía especializada sobre Estudios de Impacto Ambiental.

Desde el año 2014, la evaluación se realiza además aplicando el procedimiento de Medio Ambiente P-MA-0324 "Procedimiento para la identificación de aspectos ambientales directos, indirectos", que desarrolla y clarifica la metodología de evaluación de aspectos definida en el P-OE-01.004. Estos dos procedimientos desarrollan la identificación de aspectos incidiendo en el ciclo de vida.

Desde el año 2020 se identifica también el aspecto ambiental de emisión directa de toneladas de CO_2 equivalente procedentes del consumo de combustibles (gasoil y propano) y recargas de gases fluorados.

Los aspectos ambientales identificados hacen referencia a alguno de los siguientes elementos:

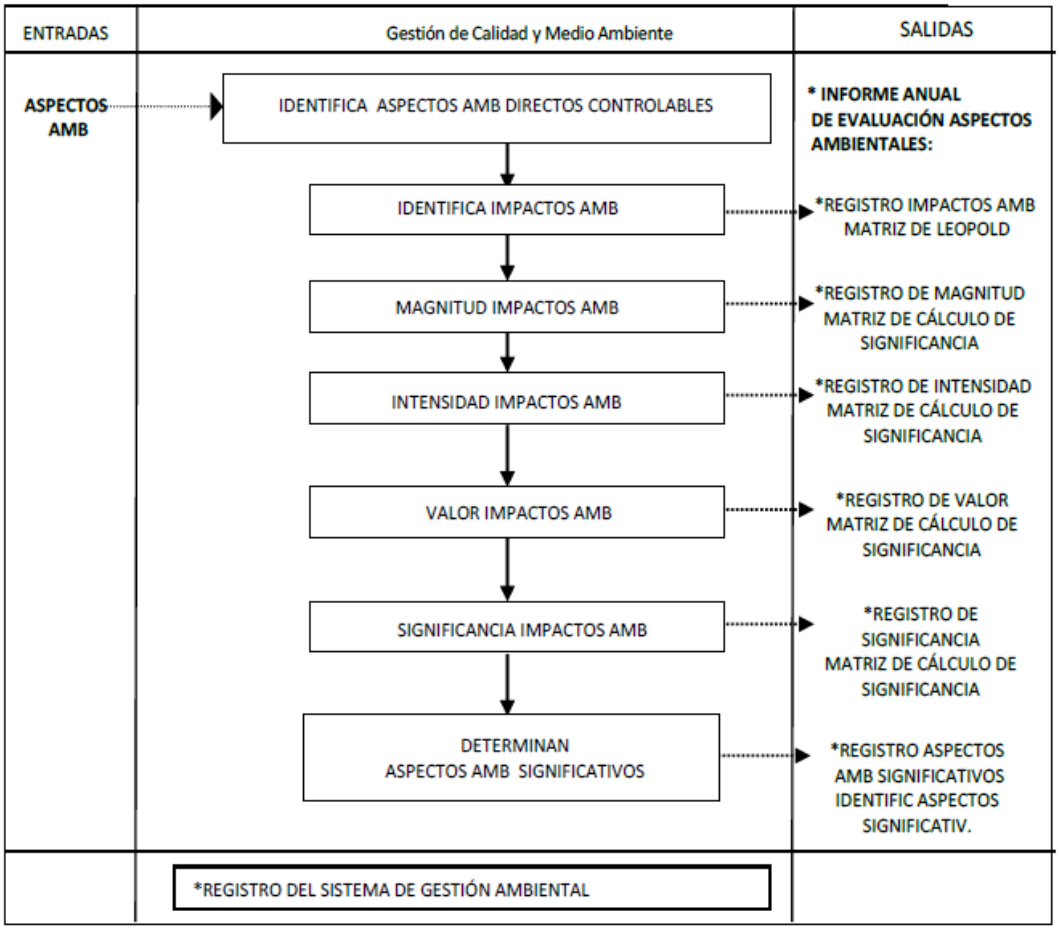
- Emisiones a la atmósfera
- Vertidos de efluentes líquidos al río Tormes
- Residuos
- Ruidos
- Ocupación del terreno/suelos
- Radiaciones ionizantes.

ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

Entre los Aspectos Ambientales Directos identificados, se determinan anualmente aquellos que producen un impacto significativo sobre el medio ambiente, denominados Aspectos Ambientales Significativos. Sobre algunos de ellos (en función de los requisitos legales, las opciones tecnológicas, los requisitos financieros, los factores de relevancia social, etc.) se establecen posteriormente los objetivos y metas ambientales.

La determinación de los Aspectos Ambientales Significativos se consigue a través de la evaluación de varios parámetros que permiten obtener un valor que indica la importancia del impacto producido por cada Aspecto Ambiental Directo. Dependiendo del tamaño del valor obtenido, se considerará o no un aspecto como significativo.

Para la determinación de los aspectos ambientales directos, se muestra a continuación una breve descripción del proceso:



Los parámetros tenidos en cuenta son:

- Carácter del impacto: perjudicial o beneficioso para el medio ambiente
- Probabilidad de que ocurra
- Tiempo que tarda en anularse el efecto producido sobre el medio
- Grado de reversibilidad

Los Aspectos Ambientales Significativos Directos y sus impactos asociados identificados en el año 2024 ordenados por grado de significancia fueron los siguientes:



Por otro lado, los Aspectos Ambientales Significativos Directos y sus impactos asociados identificados para este año 2025, a partir de los datos operacionales de 2024, son los siguientes:



En 2025, frente a la evaluación realizado en 2024, no han surgido nuevos aspectos ambientales significativos y han dejado de considerarse significativo el vertido de nitrógeno total al río Tormes.

Son identificados como significativos algunos aspectos ligados al consumo de energía y materias primas (materias primas radiactivas, electricidad) por repercutir directamente en el empleo de recursos naturales.

En cuanto al Aspecto Ambiental Significativo referente a residuos radiactivos, estos son generados en varias fases del proceso productivo, siendo su principal impacto sobre el medio ambiente el posible riesgo radiológico en el Medio Natural.

Algunos aspectos pueden producir un impacto directo sobre el medio hídrico superficial (Amoniaco, DQO o vertido de material radiactivo) ya que repercuten en el deterioro de la calidad del agua del Río Tormes y afectan a los ecosistemas asociados a las masas de agua.

En la evaluación de aspectos ambientales se han tenido en cuenta las emisiones derivadas del consumo directo de combustibles y del consumo de gases fluorados, sin ser un aspecto significativo para el año 2025.

7.2.- ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS

Los Aspectos Ambientales Indirectos son aquellos que, como consecuencia de las actividades de la organización, pueden producir impactos sobre los que la organización no tiene control pleno de la gestión. En general, los Aspectos Ambientales Indirectos identificados en la Fábrica de Juzbado están relacionados con:

- El comportamiento ambiental de contratistas y proveedores
- La elección, composición y comportamiento ambiental de los servicios y productos suministrados por dichos contratistas y proveedores
- Los aspectos asociados a las fases del ciclo de vida del producto anteriores o posteriores a las actividades de la Fábrica de Juzbado

Las actividades ligadas a aspectos ambientales indirectos identificados en la Fábrica de Juzbado son los siguientes:

- Actividades de proveedores, contratistas y subcontratistas.
- Transporte de materia prima (óxido de uranio) y componentes.
- Transporte de residuos radiactivos.
- Transporte de residuos no peligrosos.
- Transporte de residuos peligrosos.
- Transporte de residuos sanitarios.
- Transporte de elementos combustibles.
- Riesgos asociados a la gestión de residuos no peligrosos por el gestor autorizado.
- Riesgos asociados a la gestión de residuos peligrosos por el gestor autorizado.
- Riesgos asociados a la gestión de residuos sanitarios por el gestor autorizado.
- Residuos generados por los subcontratistas que trabajan en la Fábrica.
- Residuos radiactivos generados en las centrales nucleares.
- Reciclado de residuos peligrosos (virutas de Zircaloy).
- Aumento de la vida útil del elemento combustible.

El análisis de la capacidad que tienen los proveedores, contratistas y subcontratistas para suministrar productos y servicios acordes con el Sistema de Gestión Ambiental implantado se realizaba, hasta septiembre de 2010, conforme al procedimiento operacional P-OE-08.001, "Evaluación y cualificación de suministradores", la evaluación de suministradores para su inclusión en la Lista de Suministradores Aprobados (LSA) que estaban autorizados para el suministro de los elementos y servicios adquiridos por ENUSA, se tenía en cuenta la evaluación de sus sistemas de gestión ambiental relativos a los elementos y servicios suministrados. Particularmente, para los proveedores y subcontratistas relacionados con los Sistemas de Gestión Ambiental, se realizaba su evaluación y cualificación conforme a sus sistemas de gestión ambiental, y a los criterios establecidos en dicho procedimiento.

A partir de 2010 se ha procedido a extraer de la lista de suministradores de fábrica los suministradores de gestión ambiental, siendo desde ese momento y hasta 2013 la organización de Protección Radiológica de Juzbado (PRJ), y desde el año 2014 la organización de Gestión de Calidad y Medio Ambiente (GECMA), la encargada de emitir el listado de los suministradores aprobados y de realizar la evaluación y cualificación de los mismos, garantizando así un seguimiento más efectivo.

En el año 2019 se desarrolla la aplicación GESSUM, una herramienta que permite la evaluación y elaboración de la lista de suministradores aprobados de forma más eficiente e informatizada.

Para asegurar un correcto comportamiento ambiental de las contratas y proveedores dentro de la Fábrica, todo el personal que realiza cualquier trabajo en la instalación recibe formación sobre el funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental de la Fábrica de Juzbado para que sus actividades sean desempeñadas de acuerdo con los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental implantado.

Además, Gestión de Calidad y Medio Ambiente realiza un análisis de los requisitos ambientales que deben aplicar las contratas que ejecuten trabajos o utilicen productos con afección directa al medio ambiente y las organizaciones responsables de las contratas realizan supervisión de la prestación del servicio en caso de ser de aplicación según la I-HGA-009 R*equisitos para la evaluación de servicios y aplicación de productos desde el punto de vista ambiental* y los procedimientos aplicables.

En relación al impacto producido por los transportes, tanto de residuos como de materias primas y productos finales, ENUSA selecciona a los transportistas aptos para la realización de dichos transportes de acuerdo con las autorizaciones y registros establecidos para los mismos por las Organizaciones competentes en materia de medio ambiente.

De la misma forma, todos los residuos de la Fábrica se envían a gestores autorizados por los organismos competentes, tanto los residuos radiactivos como los convencionales (peligrosos, no peligrosos y sanitarios). A través de las acreditaciones de gestor autorizado de cada uno de ellos, el Sistema de Gestión Ambiental busca una correcta gestión del ciclo de vida de los residuos generados en la Fábrica de Juzbado desde su producción hasta su reciclaje, almacenamiento, valorización o eliminación final.

Con respecto a los residuos generados por las contratas que realizan trabajos en la Fábrica, las especificaciones de las condiciones de trabajo a las que están sometidas incluyen una cláusula que obliga a las mismas a cumplir las Normas de Ejecución ambientales de la obra, establecidas por ENUSA, en cuanto a almacenamiento y tratamiento de los residuos generados, así como a retirar y gestionar, fuera del recinto de ENUSA, los materiales sobrantes de los trabajos realizados, y a dejar el entorno de la obra limpio y sin restos de suciedad una vez finalizada.

En cuanto a los residuos radiactivos generados como consecuencia del quemado de los elementos combustibles de óxido de uranio en las Centrales Nucleares (CCNN), tras un periodo de almacenamiento temporal, se entregan a los gestores autorizados en cada uno de los países donde se ubican las Centrales Nucleares (ENRESA en el caso de las CCNN españolas) para su gestión definitiva.

Por otra parte, respecto a los residuos de virutas de zircaloy, que desde hace unos años se gestionaban con un gestor autorizado canadiense que aplicaba un tratamiento de valorización sobre el residuo, se ha logrado en 2023 encontrar un nuevo gestor estadounidense.

Durante 2024 se ha llevado a cabo un reacondicionado de los bultos para dar cumplimiento a la normativa aplicable en materia de transporte de mercancías peligrosas por carretera.

Además se han generado bultos con residuos de restos de zircaloy que son residuo inerte para proceder a su envío.

Actualmente se están realizando todos los trámites necesarios para la realización de este traslado transfronterizo de residuos. .[6]

En relación con el aumento conseguido en la vida útil del producto, motivado por mejoras en el diseño, enriquecimientos más elevados, adición de gadolinio en la composición de las pastillas de óxido de uranio y utilización de nuevos materiales en la fabricación de los elementos combustibles que aumentan su resistencia en el quemado, se ha logrado una reducción en la generación de residuos radiactivos en las Centrales Nucleares, menor consumo de materias primas y un aumento de la generación de energía eléctrica por kilogramo de uranio en el elemento combustible en los últimos años.

Entre los Aspectos Ambientales Indirectos identificados se determinan anualmente aquellos sobre los que la organización tiene capacidad para cuantificarlos y medirlos. Estos aspectos son denominados Aspectos Ambientales Indirectos Significativos a través de la evaluación de las emisiones[7] de CO_2 derivadas del transporte, tanto de entrada como de salida de la fábrica, así como del consumo de

[6] La Fábrica de Juzbado cuenta con autorización de ampliación del periodo de almacenamiento emitida por organismo competente en materia de residuos debido a que se trata de una mejora en el tratamiento final del residuo. En dicho periodo se realizan controles e inspecciones de los bultos generados.

[7] Se ha utilizado como herramienta de cálculo para las emisiones de gases de efecto invernadero la versión de la calculadora de huella de carbono del MITECO disponible en enero 2025 (v.29).

electricidad y combustibles, controlando así, en la medida de lo posible, el ciclo de vida de las materias usadas en fábrica.

La metodología a seguir es sistemática y se realiza a través del cálculo de emisiones de CO_2, para ello, los únicos datos cuantitativos objetivamente son los aspectos de:

- ✓ Emisiones de transporte.
- ✓ Emisiones por electricidad.
- ✓ Emisiones por combustibles.

Tomando como aspecto ambiental significativo aquel con mayor cantidad de CO_2 que en el caso del año 2024 es la emisión indirecta debida al transporte.

A continuación se incluye una tabla resumen con los datos de los aspectos indirectos significativos durante 2024:

TOTAL EMISIONES INDIRECTAS [8]DE CO_2 2024	
ASPECTO	Cantidad CO_2 emitida (t)
Emisiones indirectas de transporte.	1.273,89
Emisiones indirectas debidas a la electricidad	0[9]
Emisiones indirectas por combustibles (GNL y biogás) como consumo indirecto de la planta de Biogás.	435,69
Total CO_2 generado	1.709,58

En el caso de las emisiones asociadas al GNL, desde 2020 se incorporaron a los cálculos las toneladas equivalentes derivadas de CH_4 y se continúan incorporando las asociadas al biogás de CH_4 y N_2O como tipo de combustible.

[8] Se considera como impacto asociado a estos aspectos la contaminación atmosférica

[9] El sistema de garantía de origen (GdO) en los contratos de suministro de energía permite que las emisiones indirectas asociadas sean nulas.

En la siguiente tabla se detallan los valores obtenidos el año anterior (2023):

TOTAL EMISIONES INDIRECTAS DE CO_2 2023	
ASPECTO	Cantidad CO_2 emitida (t)
Emisiones indirectas de transporte.	1.598,08
Emisiones indirectas debidas a la electricidad	0[10]
Emisiones indirectas por combustibles (GNL y biogás) como consumo indirecto de la planta de Biogás.	500,29
Total CO_2 generado	2.098,37

Como se puede observar, las emisiones indirectas, se puede corroborar que se mantienen nulas las emisiones asociadas al consumo de electricidad debido al contrato de Garantía de Origen establecido con la comercializadora.

Las emisiones indirectas de transporte incorporan desde 2023 los transportes por medio marítimo en los envíos de EECC y las emisiones correspondientes a los transportes de muestras de dosimetría interna del personal, mejorando la calidad del dato de emisiones indirectas.

En este caso el descenso de emisiones asociadas a transporte en 2024 se debe al descenso en el transporte de producto (elementos combustibles), ya que pasa de 520,19 tn CO2 asociadas en el año 2023 a 96,87 tn CO2 asociadas en 2024.

Las emisiones indirectas asociadas al consumo de combustible experimentan un descenso debido a un menor consumo de GNL al haberse incorporado más biogás en la prestación del servicio energético en 2024 con respecto al año anterior.

La información detallada y los cálculos se pueden consultar en el documento interno de ENUSA "Tablas memoria Juzbado (ÍNDICES GRI 2024)" INF-MA- 001553.

[10] El sistema de garantía de origen (GdO) en los contratos de suministro de energía permite que las emisiones indirectas asociadas sean nulas.

En lo relativo al Cambio Climático, y dentro del marco legislativo vigente, éste se determina relevante dentro del sistema de gestión ambiental de la Fábrica de Juzbado, adoptando iniciativas como la vinculación a los objetivos de la Agenda 2030; la cuantificación y verificación de la huella de carbono integrando al resto de empresas del grupo ENUSA con la Fábrica para el periodo 2019-2023, tanto para emisiones directas como indirectas (alcances 1 y 2); la evaluación de aspectos y de posibles riesgos asociados; la sensibilización a través de las campañas de formación; y teniendo en cuenta el consumo de recursos naturales, las emisiones, los residuos generados, la sostenibilidad y la mejora de la biodiversidad.

8.- RIESGOS Y OPORTUNIDADES

La identificación de riesgos y oportunidades y la planificación de acciones para abordarlos son puntos de la norma ISO 14001:2015 que el Sistema de Gestión Ambiental de ENUSA incorporó para la certificación en 2018.

Para ello, se dispone del P-OE-16.023 para el Análisis y Evaluación de riesgos - para abordar, entre otros, los riesgos asociados a los aspectos ambientales, requisitos legales y otros (contexto y partes interesadas) y del P-OE-16.012 para las oportunidades de mejora.

En base a lo anterior, se emitió el Catálogo de Riesgos Medioambientales (INF-MA-000981), que recoge los riesgos identificados relacionados con aspectos ambientales, situaciones de emergencia, partes interesadas y requisitos legales.

Este catálogo se revisa anualmente para incorporar nuevos riesgos o acciones para mitigarlos, así como la planificación de las mismas, en caso de ser necesario.

9.- OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES

9.1.- OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES AÑO 2024

El cumplimiento del Programa de Gestión Ambiental a fecha 31 de diciembre de 2024 ha sido similar al del año anterior.

El seguimiento de los objetivos y metas se realiza desde 2015 a través de una aplicación informática, en el que se asignan responsables, fechas límite y recursos. La aplicación permite el seguimiento mes a mes de cada objetivo y meta, mostrando el grado de cumplimiento y las observaciones que cada responsable introduce.

A continuación, se detallan los objetivos, sus metas y su grado de cumplimiento:

Objetivo 1: "Minimización de los Residuos Radiactivos existentes en el Almacén Temporal".

DESCRIPCIÓN.

Este objetivo surge del compromiso adoptado por parte de la Dirección y reflejado en la Política Ambiental de la Fábrica de mejora continua, que persigue la minimización de los impactos ambientales de la instalación causados por la generación de Residuos Radiactivos.

ANÁLISIS DE LAS METAS.

El objetivo "Minimización de los Residuos Radiactivos existentes en el Almacén Temporal" se compone de las siguientes metas:

Meta 1.1. "Envío de 82 bidones programados a El Cabril en función de las condiciones pactadas con ENRESA".

- Grado de cumplimiento: 23% sobre la planificación inicial y 100% sobre las posibilidades reales debido a problemas con el proceso de supercompactación surgidos en las instalaciones de ENRESA.

Esta meta se considera parcialmente cumplida. Se han enviado un total de 20 de los 82 bidones a ENRESA durante el mes de octubre.

Esta meta se continuará en el Programa de Gestión Ambiental 2025.

Meta 1.2. "Sistemas para el reacondicionado y relleno con grava de bidones de residuos de 220 l –EJB- (STIE 2016/001) que permitan la ausencia de huecos en el bidón y por tanto poder enviarlos a El Cabril disminuyendo el número de bidones existentes en el almacén temporal".

- Grado de cumplimiento: 1%

Análisis de las causas: Esta meta se considera parcialmente cumplida debido a que continua pendiente la aprobación interna de la documentación necesaria para su uso en la fábrica.

Esta meta se continuará en el Programa de Gestión Ambiental 2025.

CONCLUSIÓN

El objetivo se puede dar por parcialmente cumplido al haberse conseguido el cumplimiento de parte de las acciones en las que ENUSA tenía capacidad de control en la meta 1.1 y quedando pendiente la remisión de la documentación de la meta 1.2 para su aprobación.

Este objetivo se continuará en el Programa de Gestión Ambiental 2025.

Objetivo 2. "Actuaciones para la reducción de las emisiones indirectas de la instalación

DESCRIPCIÓN.

Este objetivo surge del compromiso adoptado por parte de la Dirección y reflejado en la Política Ambiental de la Fábrica de mejora continua, que persigue la minimización de los impactos ambientales de la instalación

ANÁLISIS DE LA META.

El objetivo "Actuaciones para la reducción del consumo de las emisiones indirectas de la instalación." se compone de la siguiente meta:

Meta 2.1 "Autorización del servicio de Dosimetría Personal Interna de la Fábrica de Juzbado"

- Grado de cumplimiento: 50%

Análisis de las causas: Esta meta se considera parcialmente cumplida debido a que continua pendiente la aprobación de la documentación por parte del CSN y la compra de un nuevo software DI.

Esta meta continuará en el Programa de Gestión Ambiental de 2025.

CONCLUSIÓN

El objetivo se puede dar por parcialmente cumplido al haberse conseguido, tras la creación de grupos de trabajo, el cumplimiento de la elaboración de la documentación necesaria, quedando pendiente su aprobación por parte del CSN.

Este objetivo se continuará en el Programa de Gestión Ambiental 2025.

Objetivo 3: "Actuaciones para la reducción del consumo de recursos naturales (electricidad)"

DESCRIPCIÓN.

Este objetivo surge del compromiso de conservación de los recursos naturales adoptado por parte de la Dirección y reflejado en la Política Ambiental, que persigue el desarrollo de las actividades de la Fábrica de Juzbado de forma respetuosa con el Medio Ambiente.

ANÁLISIS DE LAS METAS.

El objetivo "Actuaciones para la reducción del consumo de recursos naturales" se compone de las siguientes metas:

Meta 3.1 "Sustitución de 90 luminarias de tubos fluorescentes por luminarias LEDs.".

- Grado de cumplimiento: 100%.

Esta meta se considera cumplida. quedándose instaladas las 90 luminarias programadas.

Meta 3.2 "Implantación de una instalación de autoconsumo fotovoltaico sin excedentes de 1.7 MW de potencia pico (STIS 2022/005) conectada a la subestación."

- Grado de cumplimiento: 100%.

Esta meta se considera cumplida. La puesta en marcha de esta instalación tuvo lugar el 18 de diciembre.

El proyecto definitivo visado se recibió el mes de abril, procediendo al inicio de la obra civil durante el mes de mayo e iniciando el montaje en junio, cuya finalización se produjo con la puesta en marcha el 18 de diciembre de la instalación.

La implantación del campo de placas solares ubicado en UF6 ha supuesto la reubicación del almacén de chatarra y la gestión de cantidades extraordinarias de residuos y material cuyo uso final se encontraba pendiente de definir ubicados en la mencionada ubicación.

Meta 3.3 "Renovación de la unidad UC15 del SVAC (STIS 2015/013)"

- Grado de cumplimiento: 100%

Esta meta se considera cumplida. Se ha realizado el desmontaje de la anterior unidad y el montaje y puesta en marcha de la nueva unidad ha concluido en septiembre, completando en plazo las acciones de la meta propuesta.

Meta 3.4 "Renovación de la unidad UC12 del SVAC (STIS2015/013).)"

- Grado de cumplimiento: 100%

Esta meta se considera cumplida. Se ha realizado el montaje y su puesta en marcha, completando las acciones de la meta propuesta planificados para diciembre de 2024.

Meta 3.5 "Sustitución de vitrinas de extracción del LMRA para reducir el caudal de extracción de las cabinas (STIS 2022/016)".

- Grado de cumplimiento: 25%

Análisis de la causa: Esta meta se puede considerar como parcialmente cumplida ya que continua pendiente la elaboración de la documentación relativa al diseño; el proyecto ha pasado por el comité de decisión y se ha presentado la información al CSF, concluyendo que no es necesaria su aprobación.

Esta meta se pasa al Programa de Gestión Ambiental de 2025.

CONCLUSIÓN.

Índice objetivo: Reducción del 10% del consumo año base (2021) en el periodo 2022-2025.

El objetivo se considera cumplido al haberse reducido un 41% en el periodo 2022-2024 respecto al año base, 2021.

El indicador de reducción es un indicador valorable en el periodo de 5 años.

Se han cumplido además 4 de las 5 metas que componen el objetivo.

Este objetivo se continuará en el Programa de Gestión Ambiental 2025.

Objetivo 4: "Actuaciones para la reducción del consumo de recursos naturales (agua)."

DESCRIPCIÓN.

Este objetivo surge del compromiso de conservación de los recursos naturales adoptado por parte de la Dirección y reflejado en la Política Ambiental, que persigue el desarrollo de las actividades de la Fábrica de Juzbado de forma respetuosa con el Medio Ambiente.

ANÁLISIS DE LA META.

El objetivo "Conservación de los recursos naturales" se compone de la siguiente meta:

Meta 4.1 Instalación de chiller para la bomba difusora del equipo de refrigeración de fugas (ramal 1).

- Grado de cumplimiento: 100%

CONCLUSIÓN.

En base al estudio de viabilidad INF-DEQ-001769, se realizó la solicitud de compra para la adquisición del chiller, cuyo montaje se ha realizado en el mes de octubre. Se pasa así de una refrigeración de la bomba difusora con agua corriente a una refrigeración con chiller en circuito cerrado.

Este objetivo se puede dar como cumplido completando las acciones de la meta propuesta.

Objetivo 5: Minimización en la generación de residuos peligrosos"

DESCRIPCIÓN.

Este objetivo surge del compromiso de mejora continua adoptado por parte de la Dirección y reflejado en la Política Ambiental, que persigue la minimización de los impactos ambientales de la instalación.

ANÁLISIS DE LA META.

El objetivo "Minimización de la generación de residuos peligrosos" se compone de la siguiente meta:

Meta 5.1 "Análisis de viabilidad para la adquisición de un nuevo equipo flujo continuo (FIA) para el análisis de SAAM y cianuros"

- Grado de cumplimiento: 1%

Análisis de la causa: Esta meta se puede considerar como incumplida; no hubo avances durante el año 2024 debido a la priorización de actividades por parte de laboratorio.

Esta meta se pasa al Programa de Gestión Ambiental de 2025.

CONCLUSIÓN.
El objetivo se puede dar por incumplido al no haber sido posible su avance ni consecución.

Este objetivo se continuará en el Programa de Gestión Ambiental 2025.

Objetivo 6: “Mejora del impacto visual de la Fábrica”

DESCRIPCIÓN.

Este objetivo surge del compromiso de mejora continua adoptado por parte de la Dirección y reflejado en la Política Ambiental, que persigue la minimización de los impactos ambientales de la instalación.

ANÁLISIS DE LA META:

El objetivo “Mejora del impacto visual de la Fábrica” se compone de la siguiente meta:

Meta 6.1 Actuación en 18 ha de masas forestales entre los sectores N-ONO fuera del vallado simple.

- Grado de cumplimiento: 20%

Análisis de la causa: Durante la elaboración de la solicitud de aprovechamiento maderable y leñoso se han registrado problemas en la aplicación de tramitación que no han hecho posible la tramitación asociada al Programa de Gestión Ambiental 2024.

Esta meta se pasa al Programa de Gestión Ambiental de 2025.

CONCLUSIÓN.

El objetivo se puede dar como parcialmente cumplido ya que se han realizado las acciones necesarias para su cumplimiento pero, errores en informáticos externos han hecho que no se pudiera completar.

Este objetivo se continuará en el Programa de Gestión Ambiental 2025.

9.2.- OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES PARA EL AÑO 2025

Para asegurar el cumplimiento de los compromisos de mejora continua en cuanto al comportamiento ambiental de la Fábrica de Juzbado y la prevención de la contaminación, conforme a su Política Ambiental establecida, anualmente se establecen objetivos y metas ambientales a alcanzar durante el periodo correspondiente, que se ejecutan mediante el Programa de Gestión Ambiental.

Los objetivos y metas se establecen teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos, los requisitos legales y otros requisitos asociados y los riesgos y oportunidades.

El Programa recoge la planificación de las actividades de cada objetivo, el Calendario de ejecución de los objetivos y metas ambientales, y la Asignación de responsabilidades, además de los Recursos disponibles y necesarios para alcanzar dichos objetivos y metas ambientales.

Partiendo de los aspectos ambientales significativos identificados y algunos objetivos pendientes de cumplir en 2024, se han establecido para el año 2025 los siguientes objetivos y metas ambientales:

COMPROMISO DE POLÍTICA AMBIENTAL	OBJETIVO	META	ACTIVIDADES[11]
Compromiso de mejora continua. Minimización de los impactos ambientales en la instalación.	1. Minimización de los Residuos Radiactivos existentes en el Almacén Temporal.	1.1 Envío de 113 bidones programados a El Cabril en función de las condiciones pactadas con ENRESA. Medios disponibles: • Personal de PRJ/PLYL	1.- Definir bultos antes de cada envío. 2.- Acondicionar los bultos antes de cada envío. 3.- Último envío en diciembre.
		1.2 Sistemas para el reacondicionado y relleno con grava de bidones de residuos de 220 l –EJB- (STIE 2016/001) que permitan la ausencia de huecos en el bidón y por tanto poder enviarlos a El Cabril disminuyendo el número de bidones existentes en el almacén temporal. Medios disponibles: • Personal equipos diseño y revisor. Medios necesarios: • Compañía externa competente para la implementación.	Continuación del año 2024 1. Revisión documentación del proyecto (diciembre).

[11] Los plazos indicados se refieren a la fecha prevista de finalización de cada una de las actividades que componen las diferentes metas.

COMPROMISO DE POLÍTICA AMBIENTAL	OBJETIVO	META	ACTIVIDADES[11]
Compromiso de mejora continua. Minimización de los impactos ambientales en la instalación.	2. Minimización de la generación de residuos radiactivos. *Índice objetivo:* I.Total R.R. anual≤ 0.30 bid/tU (*) NOTA: R.R.: Residuo Radiactivo Bid: bidón tU: tonelada de uranio	2.1 Tratamiento 2 Tn de residuos (45% convencional – 55% Potencialmente Desclasificable) Medios disponibles: • Personal de PRJ y equipos de limpieza y descontaminación.	1. Actividades de limpieza, corte, desbastado y desmantelamiento (diciembre). 2. Medición (diciembre).
		2.2 Salida de 100 bidones por vía desclasificación Medios disponibles: • Personal de PRJ y equipos de limpieza y descontaminación.	1.- Medida de desclasificación (diciembre) 2.- Generación documentación (diciembre).
		2.3 Establecer una vía de descontaminación de materiales valorizables. Informe con metodología Medios disponibles: • Personal de PRJ	1. Informe con metodología (diciembre).

COMPROMISO DE POLÍTICA AMBIENTAL	OBJETIVO	META	ACTIVIDADES[11]
Compromiso de mejora continua. Minimización de los impactos ambientales en la instalación.	3 Actuaciones para la reducción de las emisiones indirectas de la instalación. Índice objetivo: *Reducción del 50% emisiones envíos 2024 frente a las emisiones asociadas a los envíos del periodo base (2021-2023)* Emisiones periodo base=*6.72 $tCO_{2\,eq}$*	3.1- Autorización del servicio de Dosimetría Personal Interna de la Fábrica de Juzbado. Medios disponibles: • Personal de LDI (PRJ) • LDI Medios necesarios: • Autorización de Servicio aprobada.	Continuación año 2024 1. Tramitación de la autorización (diciembre) 2. Obtención de la autorización (diciembre). 3.Puesta en marcha del Servicio y cese de envíos a laboratorio externo (diciembre)

COMPROMISO DE POLÍTICA AMBIENTAL	OBJETIVO	META	ACTIVIDADES[11]
Conservación de los recursos naturales	4. Actuaciones para la reducción del consumo de recursos naturales (electricidad). *Índice objetivo:* *Reducción del 10% del consumo año base (2021) en el periodo 2022-2025*	4.1 Renovación de la unidad UC16/17 del SVAC (STIS2015/013). Medios disponibles: • Personal de MING/PRJ Medios necesarios: • Contrata • Equipos a instalar	1.- Montaje máquinas y conductos (agosto). 2.- Puesta en marcha (agosto).
		4.2 Sustitución de vitrinas de extracción del LMRA para reducir el caudal de extracción de las cabinas (STIS 2022/016). Medios disponibles: • Personal de MING Medios necesarios: • Contrata • Equipos a instalar	Continuación año 2024 1.- Revisión documentación del proyecto (diciembre).

COMPROMISO DE POLÍTICA AMBIENTAL	OBJETIVO	META	ACTIVIDADES[11]
Conservación de los recursos naturales	5. Actuaciones para la reducción del consumo de recursos naturales (agua).	5.1 Instalación de contadores vía GSM para los aprovechamientos de agua superficial de la Fábrica. Medios disponibles: • Personal de MANT/GECMA Medios necesarios: • Equipo a instalar	1. Solicitud sustitución equipos medida (CHD) (abril). 2. Obtención permiso sustitución equipos medida (CHD) (abril). 3. Adquisición de los contadores (mayo). 4. Instalación (diciembre).
		5.2 Digitalización de la planta potabilizadora. Medios disponibles: • Personal de MING Medios necesarios: • Equipo a instalar	1. Adquisición de los equipos (julio). 2. Instalación y montaje (diciembre).

COMPROMISO DE POLÍTICA AMBIENTAL	OBJETIVO	META	ACTIVIDADES[11]
Conservación de los recursos naturales	5. Actuaciones para la reducción del consumo de recursos naturales (agua).	5.3 Sustitución de las tuberías de la planta potabilizadora Medios disponibles: • Personal de MANT Medios necesarios: • Equipo a instalar	1. Instalación y montaje (diciembre).
		5.4 Implantación de una estación de limpieza automática de tapones en circuito cerrado. Medios disponibles: • Personal de MING • Equipo a instalar	1. Instalación y montaje (octubre).

COMPROMISO DE POLÍTICA AMBIENTAL	OBJETIVO	META	ACTIVIDADES[11]
Compromiso de mejora continua. Minimización de los impactos ambientales en la instalación. .	6. Minimización en la generación de residuos peligrosos.	6.1 Análisis de viabilidad para la adquisición de un nuevo equipo flujo continuo (FIA) para el análisis de SAAM y cianuros Medios disponibles: • Personal de PRJ	Continuación año 2024 1. Realización del análisis (diciembre).
	7. Mejora del impacto visual de la Fábrica	7.1 Actuación en 18 ha de masas forestales entre los sectores N-ONO fuera del vallado simple. Medios disponibles: • Personal de PRJ/GECMA. Medios necesarios: • Permiso forestal.	Continuación año 2024. 1.-Solicitud de aprovechamiento maderable en monte privado (mayo). 2. Solicitud de compra (mayo). 3. Obtención Resolución (julio). 4. Licitación (septiembre). 5. Ejecución de los trabajos (diciembre).

COMPROMISO DE POLÍTICA AMBIENTAL	OBJETIVO	META	ACTIVIDADES[11]
Compromiso de mejora continua. Minimización de los impactos ambientales en la instalación.	8. Mejora y conservación de la biodiversidad	8.1 Actuaciones de seguimiento y optimización de la ocupación de cajas nido. Medios disponibles: • Personal de PRJ/GECMA. Medios necesarios: • Permisos/materiales.	1. Planteamiento de actuaciones (mayo). 2. Solicitud de compra (junio). 3. Ejecución de los trabajos (diciembre).
	9. Minimización de la generación de residuos	9.1 Establecer vías de valorización de materiales no reutilizables en Fábrica procedentes del proceso de Fabricación. Medios disponibles: • Personal de GECMA.	1. Búsqueda de alternativas (julio). 2. Análisis de viabilidad (septiembre). 3. Establecimiento de acuerdos (diciembre)

10.- RESUMEN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA FÁBRICA

La Fábrica de Elementos Combustibles de ENUSA en Juzbado presenta la singularidad de tener que hacer frente a dos tipos de responsabilidades de cara a la protección del medio ambiente. Por un lado, la actividad industrial desempeñada, que utiliza como materia prima material radiactivo, hace necesario realizar un control radiológico muy riguroso de todos los residuos, emisiones y vertidos que posean carácter radiactivo. Por otro lado, existen otros aspectos ambientales que, no teniendo carácter radiactivo, repercuten también en el medio ambiente. Se trata de aspectos relacionados con la generación, tratamiento y gestión de los residuos convencionales, especialmente los residuos peligrosos, los vertidos al río Tormes, el ruido y los consumos de recursos naturales. A continuación se describe en qué consiste cada uno de estos controles[12].

10.1.- CONTROL RADIOLÓGICO

Efluentes líquidos radiactivos

La Fábrica de Elementos Combustibles cuenta con un Sistema de Tratamiento de Efluentes Líquidos Radiactivos cuyo objetivo es garantizar que la concentración de la actividad de los efluentes radiactivos que se liberan al río Tormes cumple con los límites establecidos. Dicho sistema está formado por los siguientes elementos:

- ***Cubetos para la recogida de los efluentes líquidos contaminados en el punto de generación.*** En estos depósitos se recogen los efluentes generados en los laboratorios, lavandería, los aseos y duchas de área cerámica, trasvasándose directamente a la Planta General de Tratamiento de Efluentes Líquidos Radiactivos situada en el exterior de la nave de fabricación.

- ***Planta de Tratamiento de Aguas de Baldeo***. En ella se tratan mediante ultracentrifugación los efluentes más contaminados, que en la mayoría de los casos proceden de la limpieza de suelos.

[12] Los datos incluidos en la Declaración se presentan utilizando una coma como separador decimal y un punto como separador de miles.



- ***Planta General de Tratamiento de Efluentes Líquidos Radiactivos.*** En ella se tratan mediante filtración los efluentes procedentes de los Cubetos de recogida y de la Planta de Tratamiento de Aguas de Baldeo.

- ***Laguna de Regulación.*** En ella se recogen los efluentes procedentes de la Planta General de Tratamiento de Efluentes Líquidos Radiactivos, que deben presentar valores de concentración alfa inferiores al límite autorizado (1.110 kBq/m^3).

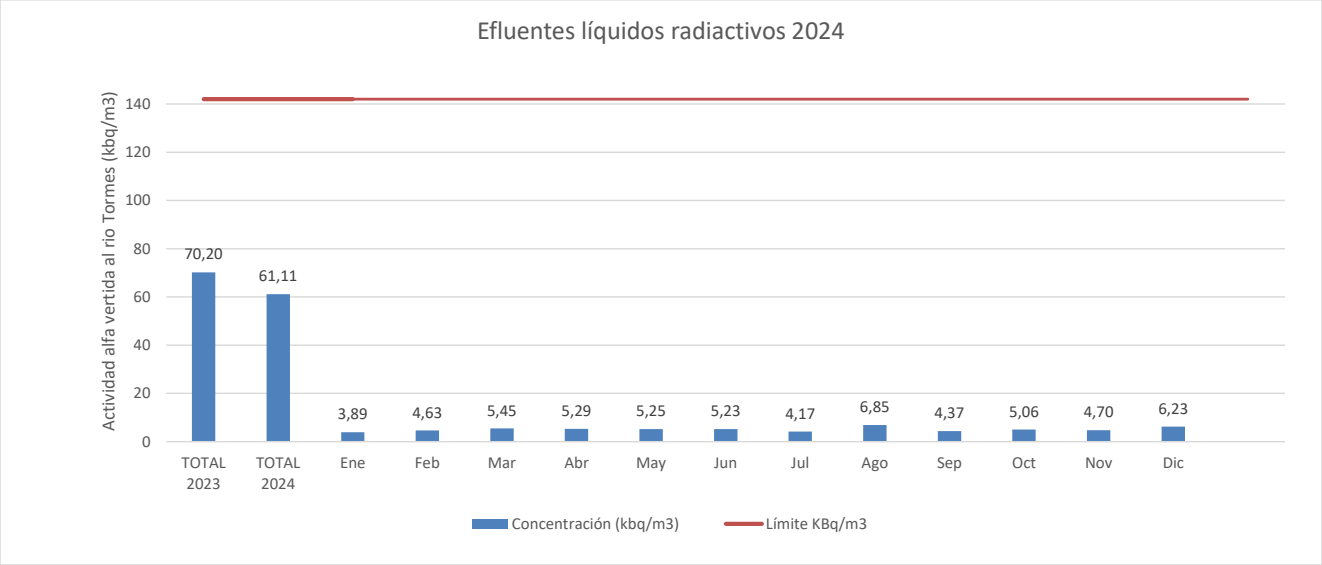
- ***Arqueta de Mezcla.*** Las aguas procedentes de la Planta General de Tratamiento de Efluentes Líquidos Radiactivos (con actividad inferior a 142 KBq/m^3), y de la Laguna de Regulación son enviadas a la Arqueta de Mezcla donde, en caso necesario, se mezclan con aguas no contaminadas. Cuando el valor de la concentración en actividad alfa es inferior al límite autorizado los efluentes son vertidos al río Tormes.

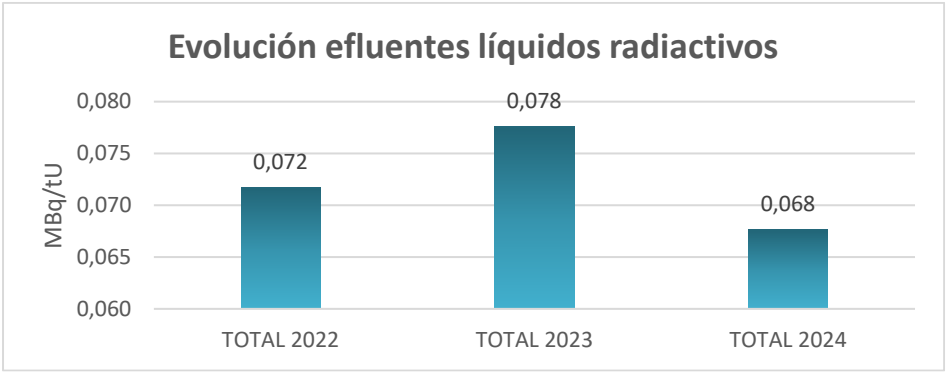
El actual límite instantáneo de concentración de actividad alfa global, establecido para el vertido al río Tormes es de 142 KBq/m^3.

La figura muestra los datos de concentración media mensual de actividad vertida al río Tormes por efluentes líquidos durante el año 2024 y el límite autorizado. Como se observa, se han registrado valores muy inferiores a dicho límite:

En la siguiente figura se muestra la evolución de la radiactividad de los vertidos en los últimos años.

Teniendo en cuenta la evolución de los 3 últimos años de los efluentes líquidos radiactivos expresada en ratio por unidad productiva, se aprecia un descenso en 2024debido a un descenso de los m^3 de efluentes líquidos radiactivos generados.





Efluentes gaseosos radiactivos

El diseño de la Fábrica de Juzbado permite establecer protecciones eficaces para minimizar los riesgos de contaminación por emisión de efluentes gaseosos desde la Nave de Fabricación.

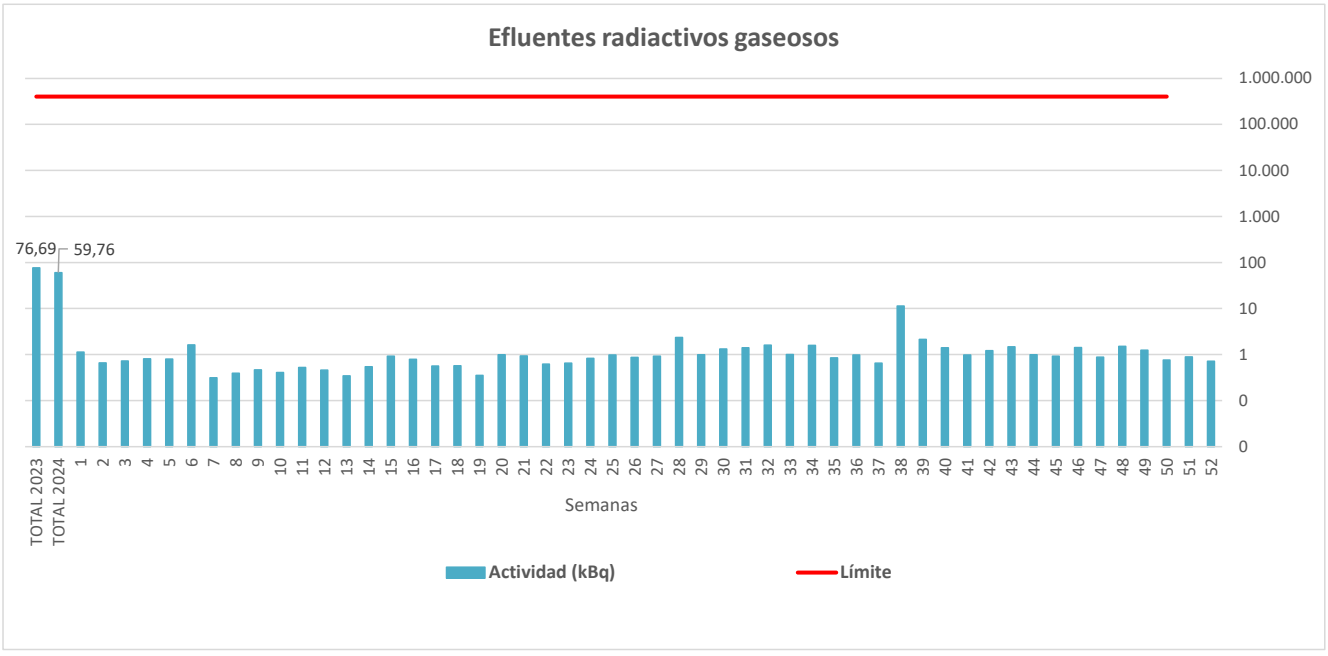
En la Zona Cerámica, donde el material nuclear se encuentra en forma dispersable, el proceso de fabricación se efectúa siempre bajo cabinas de guantes y campanas conectadas al Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado (SVAC), que está dotado de dos etapas de filtros absolutos y con enclavamientos que impiden el funcionamiento de los equipos mientras no esté en funcionamiento dicho sistema. Asimismo, la Zona Cerámica se mantiene en depresión respecto al resto de las áreas de la Fábrica, de manera que el flujo de aire sea siempre desde áreas no contaminadas a áreas con riesgo

de contaminación. Por lo tanto, el sistema de ventilación cumple con dos objetivos: contener y reducir la dispersión del polvo de óxido de uranio en el ambiente y minimizar al máximo la exposición del personal y la emisión al exterior.

El Sistema de Protección Radiológica se encarga del control y seguimiento de la actividad ambiental en las zonas de trabajo y en los efluentes gaseosos. Este control se realiza de forma automática mostrándose los datos obtenidos a través de terminales instalados en la Sala de Control, que suministran información periódica acerca de la actividad ambiental en las distintas áreas y de las emisiones de efluentes gaseosos, generando alarmas en el caso de que se superen los valores de alerta y alarma prefijados.

Para obtener resultados más precisos de la actividad emitida en los efluentes gaseosos, con periodicidad semanal se cambian los filtros de los toma-muestras de medida continua para su posterior análisis en el laboratorio.

En la figura se pueden observar los datos de actividad alfa total emitida a la atmósfera durante el año 2024 por semanas y el límite de actividad autorizado para efluentes gaseosos radiactivos (4,01E+05 KBq/semana). Como puede observarse, los valores registrados han sido muy inferiores a dicho límite:

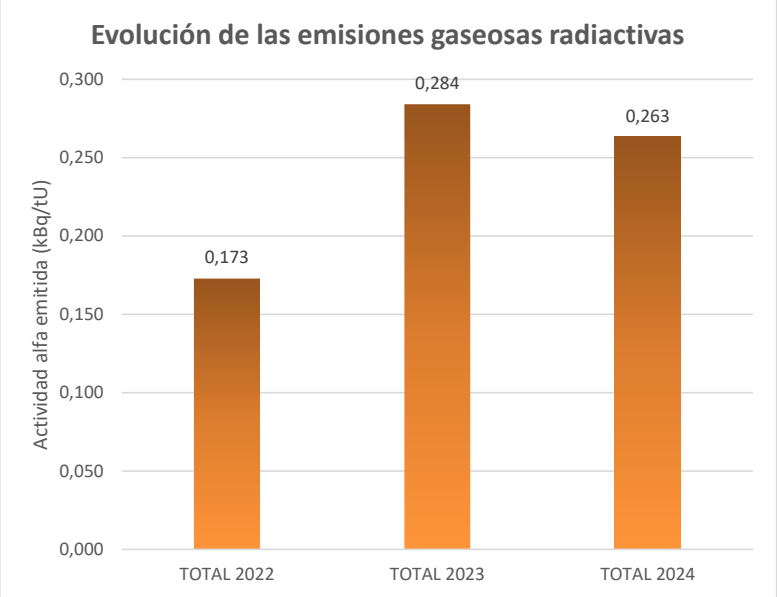


El descenso de actividad emitida en 2024 se debe al descenso de las toneladas de uranio producidas en 2024 unido al incremento en la actividad alfa registrada en 2023 debido a la recogida en el filtro del sistema de medida de efluentes gaseosos radiactivos por deposiciones en el mismo derivadas de las operaciones de manipulación cuando fue necesario sustituir el instrumental en uno de los extractores, sin que estuviera asociado a un aumento de la actividad emitida.

Al registrarse valores tan bajos de emisión durante la operación normal, cualquier actuación como la descrita se percibe más significativamente.

En la evolución de los efluentes gaseosos radiactivos en los 3 últimos años se aprecia un incremento de la ratio por unidad productiva relacionado con el descenso en las toneladas de uranio equivalentes fabricadas, resaltando el repunte de 2023 por la actividad de mantenimiento anteriormente señalada.

La actividad alfa emitida a la atmósfera debida a efluentes gaseosos, por tonelada de uranio producida se muestra en la siguiente figura, comparada con la emitida en los dos años anteriores:



Dosis a la población

Con periodicidad anual se determinan las dosis recibidas por el público debido a las descargas radiactivas al exterior. Considerando los datos reales de funcionamiento y mediante programas de cálculo específicos, se estiman cuáles son las dosis a la población y se comparan con los límites de dosis al público impuestos a la Instalación.

A continuación se muestran la dosis efectiva y la dosis equivalente a piel derivada de las emisiones de 2024 de la Fábrica por efluentes radiactivos líquidos y gaseosos, para el individuo más expuesto fuera de la zona bajo control del explotador, teniendo en cuenta todos los caminos de exposición y considerando los diferentes grupos de población (adultos, niños e infantes):

Dosis estimada vía efluentes líquidos y gaseosos, en mSv, a los individuos más expuestos de los diferentes grupos de población en el año 2024:

GRUPO DE POBLACIÓN	**ADULTOS > 17 años**	**NIÑOS 7-12 años**	**INFANTES 1-2 años**
DOSIS EFECTIVA (mSv/año)	1,21E-05	1,15E-05	1,25E-05
DOSIS EQUIVALENTE A PIEL (mSv/año)	6,73E-06	6,67E-06	7,62E-06

Los resultados obtenidos en 2024 de los análisis efectuados en los efluentes líquidos y gaseosos son muy inferiores a los límites autorizados.

Residuos Radiactivos Sólidos

Se considera Residuo Radiactivo Sólido todo aquel material (útiles de limpieza, herramientas, trapos, papeles, plásticos, etc.) que ha entrado en la Zona Cerámica de la Fábrica y cuyo tratamiento no permite reutilizarlo en el proceso de fabricación ni puede ser descontaminado. Los Residuos Radiactivos Sólidos no pueden, por tanto, ser considerados como residuos convencionales y deben tener un acondicionamiento que permita su traslado fuera del emplazamiento en condiciones seguras para su tratamiento y reciclaje por un operador externo. Los residuos en los que finalmente no se prevé una actuación posterior, se entregan a ENRESA como gestor final autorizado.

Todas las operaciones que se realizan en la Fábrica referentes al tratamiento de los Residuos Radiactivos Sólidos tienen una doble finalidad:

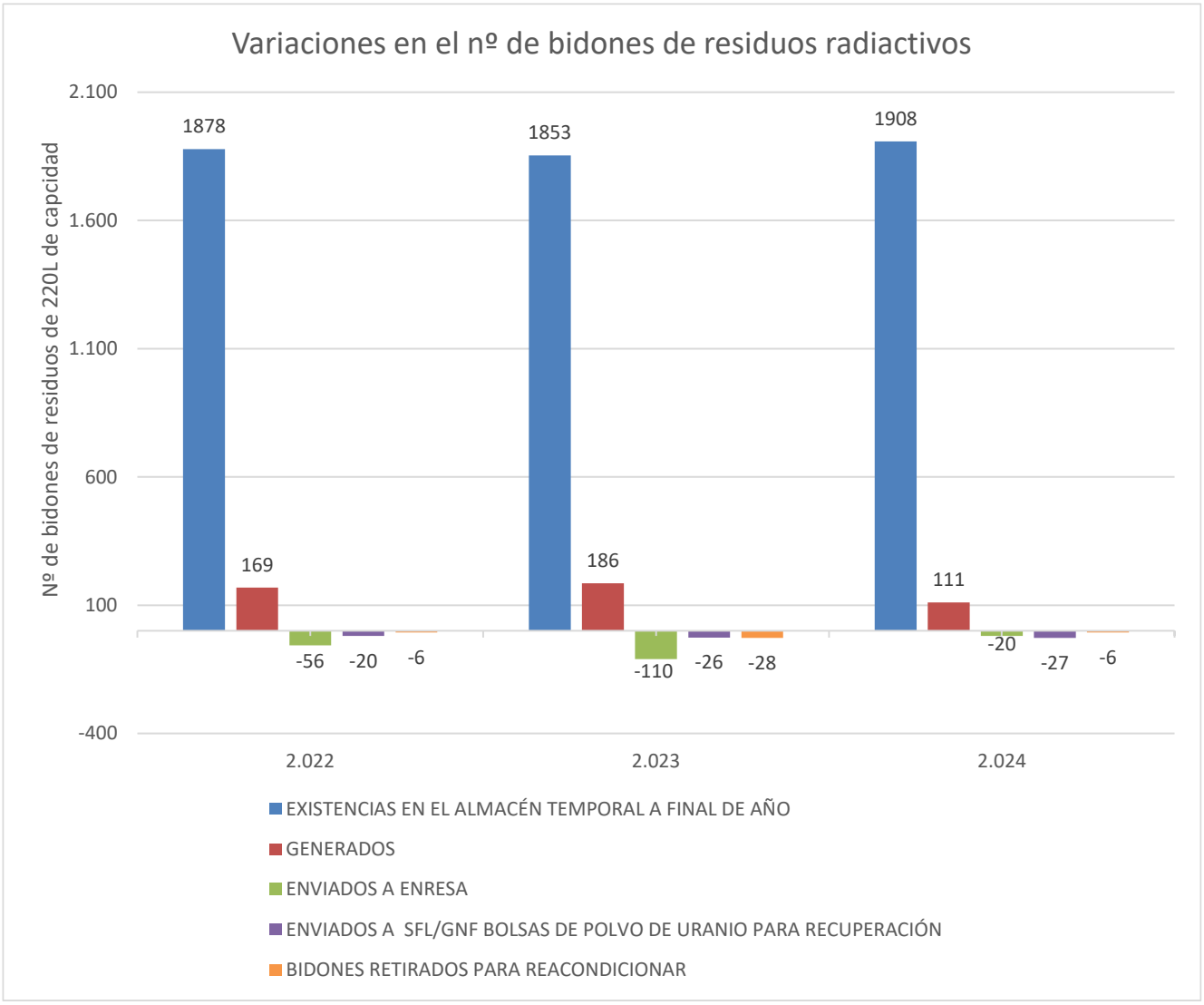
- Reducir al mínimo la cantidad existente y la generación de residuos nuevos.
- Propiciar su acondicionamiento de forma que se cumplan los requisitos de aceptación por la entidad responsable de su gestión final (ENRESA).

Como consecuencia del proceso de fabricación, el número total de bidones de 220 litros de capacidad, conteniendo residuos radiactivos generados en el año 2024 ha sido de 111, acumulándose un total de .1.908 bidones en el almacén.

Se continúa con la actividad de envíos programados a El Cabril (ENRESA) iniciada en 2011, remitiéndose 20 bidones durante todo el año.

Durante 2024 se han enviado 27 bultos con bolsas vacías a suministrador para su recuperación y reciclado como se venía haciendo en años anteriores.

El detalle gráfico de la evolución de los residuos radiactivos almacenados en la Fábrica de Juzbado es el siguiente:


Variaciones en el nº de bidones de residuos radiactivos
Nº de bidones de residuos de 220L de capcidad
2.100
1.600
1.100
600
100
-400
1878
169
-56
-20
-6
1853
186
-110
-26
-28
1908
111
-20
-27
-6
2.022
2.023
2.024
EXISTENCIAS EN EL ALMACÉN TEMPORAL A FINAL DE AÑO
GENERADOS
ENVIADOS A ENRESA
ENVIADOS A SFL/GNF BOLSAS DE POLVO DE URANIO PARA RECUPERACIÓN
BIDONES RETIRADOS PARA REACONDICIONAR

Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental



El objetivo del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental es la obtención de los datos e información necesarios para establecer las variaciones del fondo radiológico del emplazamiento que permitan, tras su análisis y evaluación, detectar el impacto radiológico ambiental que, debido a la emisión de efluentes líquidos y gaseosos, pueda causar la actividad de la Fábrica.

El Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental se define con periodicidad anual y, una vez aprobado por el Organismo Regulador (Consejo de Seguridad Nuclear), se desarrolla en base a la determinación de diversos parámetros radiológicos (Actividad α total, Actividad β total y β resto, Radiación γ ambiental y composición isotópica de uranio) en diferentes tipos de muestras (aire, aguas superficiales, subterráneas y de lluvia, carne, leche, peces, vegetales, suelos y sedimentos) recogidas en un radio de aproximadamente de 10 km con centro en la Fábrica Juzbado.

El programa aplicado durante la campaña de 2024 ha sido sustancialmente similar al de campañas anteriores, habiéndose tomado 604 muestras con las que se han efectuado 971 determinaciones analíticas. De la comparación de los resultados de la campaña con los correspondientes a las campañas operacionales anteriores se concluye que los resultados son similares e indistinguibles del fondo radiológico del emplazamiento, lo que es de esperar dado los bajos valores de las emisiones de efluentes líquidos y gaseosos de la Fábrica. En el informe anual del "Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental" INF-EX- 020608 se recogen todos estos resultados y se remite, como en años anteriores, al Consejo de Seguridad Nuclear para su análisis y evaluación.

10.2.- CONTROL NO RADIOLÓGICO

Emisiones a la atmósfera



En el año 2017 se realizó el desmantelamiento de las calderas de fuel-oil, eliminándose las emisiones a la atmósfera asociadas a esta instalación.

Un año antes, en 2016 se realizó una obra para importar el agua caliente demandada por la fábrica –calefacción y ACS- desde la planta de Biogás. Este sistema se puso en marcha en noviembre de ese año y entró en funcionamiento de manera definitiva a partir de 2017, procediendo entonces al desmantelamiento de las calderas y a la inertización de los depósitos de fuel oil.

El desmantelamiento de las calderas de fuel oil supuso una reducción anual promedio de 314 t CO_2 en relación a las emisiones directas por consumo de fuel oil respecto al año 2016 (último año en el que se registra su consumo), la eliminación del consumo de fuel oil como aspecto ambiental, así como de los aspectos relacionados con las emisiones asociadas (CO_2, opacidad, SO2, NOx).

Las calderas -propiedad de ENUSA- anexas a la planta de biogás aprovechan el calor generado por la quema de biogás –producido a partir de restos vegetales y purines- o de gas natural licuado para los momentos de mayor demanda. Este cambio supuso una mejora en la emisión de contaminantes, puesto que se sustituyó el fuel-oil por combustibles más limpios.

A continuación, se indican las emisiones de CO_2 derivadas del consumo de combustibles propios (propano y gasoil):

TOTAL EMISIONES DIRECTAS DE CO_2 2023	
COMBUSTIBLE	Cantidad CO_2 emitida (kg)
Propano.	37.597,02
Gasoil.	25.194,38
Total CO_2 emitido	**62.791,40**

TOTAL EMISIONES DIRECTAS DE CO_2 2024	
COMBUSTIBLE	Cantidad CO_2 emitida (kg)
Propano.	38.492,75
Gasoil.	21.799,45
Total CO_2 emitido	**60.292,20**

La reducción en las emisiones está asociada a una reducción del consumo de gasoil.

En el año 2024 no se ha producido ninguna recarga de gas fluorado asociada a los equipos.:

	COMBUSTIBLE	CANTIDAD (Kg)	Cantidad CO2 equivalente emitida (kg)
2022	R-404A y R134-A	1,60	3.665,68
2023	HFC227	150	502.500
2024	NA	NA	NA

Los potenciales de calentamiento global y los factores de emisión usados para el cálculo de la emisión de gases de efecto invernadero son los proporcionados por el Ministerio de para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.

Efluentes líquidos no radiactivos

Los criterios y normas para el control no radiológico de los distintos tipos de efluentes líquidos que se generan en la Fábrica de Juzbado se recogen en la Autorización de Vertido otorgada por el organismo regulador competente, en este caso, la Confederación Hidrográfica del Duero.

La Fábrica dispone de un sistema de tratamiento de los efluentes líquidos no radiactivos para la depuración de las aguas sanitarias que tiene en cuenta los límites impuestos en la autorización de vertido y que consta básicamente de las siguientes etapas:



***Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Fecales*:** Las aguas sanitarias que presentan contaminación de origen fecal se tratan por el método de fangos activos. El rendimiento de depuración de esta planta de tratamiento se controla mediante la determinación de la Demanda Química de Oxígeno (DQO) de los efluentes en muestras tomadas a la entrada y salida de la planta. Además, se estima el nivel de fangos y, mediante su optimización, se consigue reducir la carga orgánica hasta los niveles marcados en la legislación para los efluentes que van a incorporarse en el cauce receptor.

Depósito de Almacenamiento: Punto de unión y almacenamiento de las aguas residuales fecales con las aguas industriales. Posee forma cilíndrica en su parte superior y troncocónica en la inferior y cuenta con un sistema de aireación para mejorar la calidad de las aguas.

Arqueta de Efluentes Líquidos No Radiactivos: Lugar donde se almacenan los efluentes líquidos que se van a verter. Tiene un sistema de aireación para mejorar la calidad del agua antes del vertido.

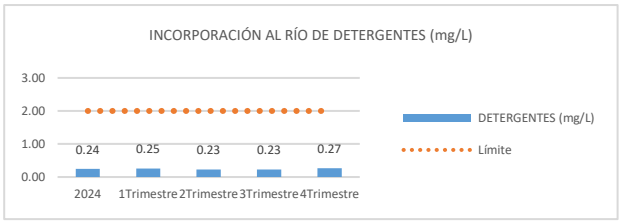
Desde esta arqueta se analizan los parámetros regulados en la Autorización de Vertido (cloruros, detergentes, demanda química de oxígeno, sólidos en suspensión y fósforo total) previamente a su incorporación al río Tormes con el fin de garantizar el cumplimiento de las limitaciones establecidas en dicha autorización. Desde octubre de 2010 la Fábrica se rige por una nueva Autorización de Vertido que incorpora los parámetros amoniaco y nitrógeno total y elimina los cloruros.

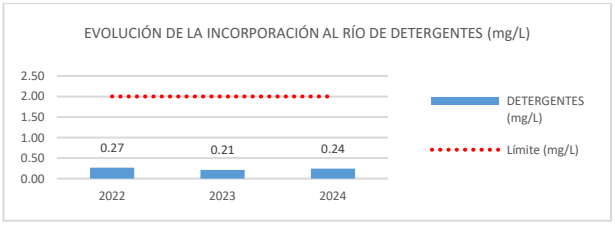


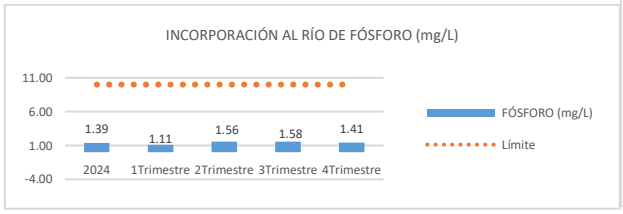
Por otra parte, se determinan periódicamente las características de calidad aguas abajo del río una vez alcanzada la zona de mezcla.

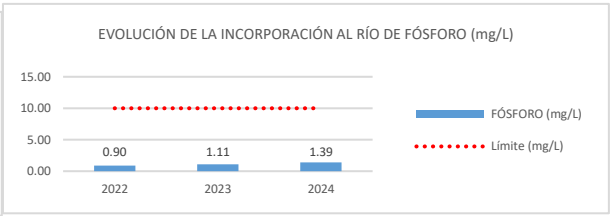
Todos los vertidos efectuados al río Tormes en el año 2024 han cumplido con los límites establecidos tanto para la carga contaminante diaria como para la concentración de todos los parámetros de vertido incluidos en la autorización vigente.

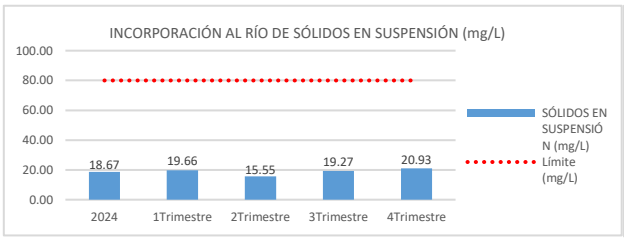
A continuación, se muestran los datos anuales de 2024 y la evolución de los últimos años de los parámetros medidos en aguas de vertido al río Tormes:

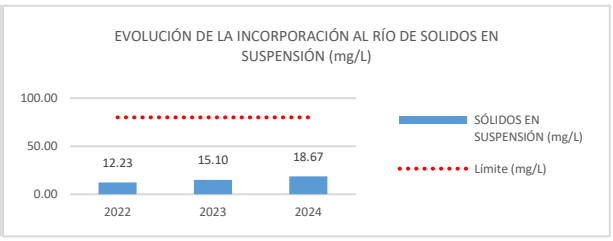


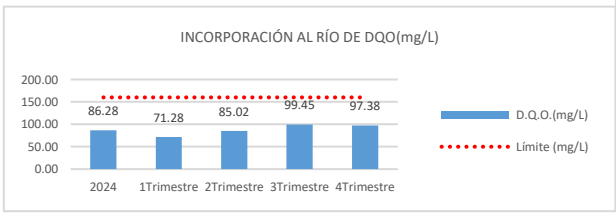


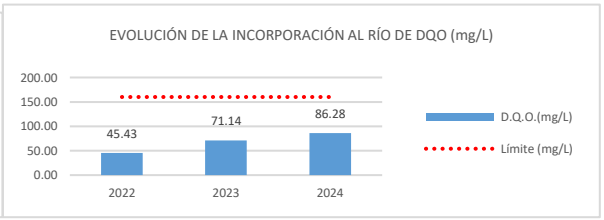


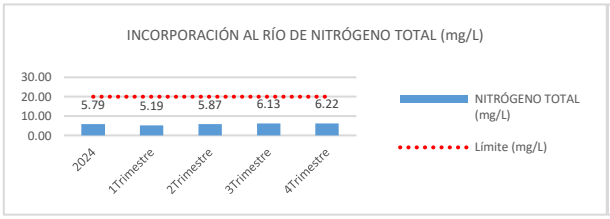


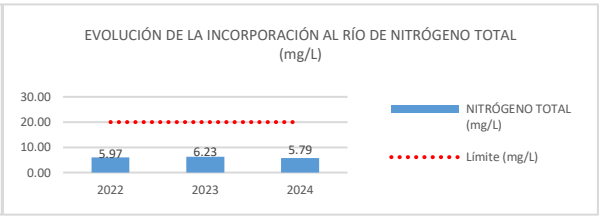


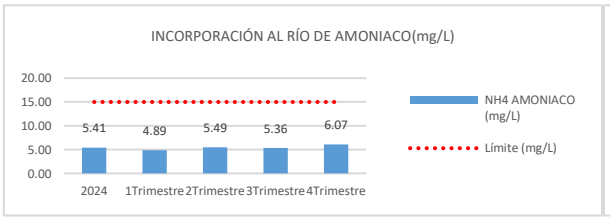


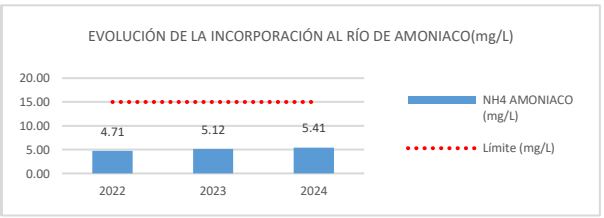












Como consecuencia de la aplicación desde 2010 de la autorización de vertido vigente, que incorporó como nuevos parámetros el amoniaco y el Nitrógeno total y que eliminó como parámetro a controlar los cloruros, durante 2012 se realizó una serie de mejoras en la planta de fecales como proceso de adaptación de la misma a la autorización de vertido, con objeto de reducir la concentración (mg/l) tanto de amoniaco como de Nitrógeno total.

En este sentido se incorporó a la planta un proceso en dos etapas de nitrificación-desnitrificación. La modificación fue acreditada por una Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica.

Durante el año 2024 los vertidos controlados han estado en dentro de los límites establecidos.

Cabe destacar el incremento del valor de significancia del aspecto vertido de DQO al río Tormes por el incremento en los valores de concentración a lo largo del año para este parámetro, por lo que la fábrica va a acometer una reforma que permitirá optimizar el proceso de tratamiento secundario por fangos activos para el tratamiento de aguas residuales.

Residuos convencionales

Residuos peligrosos

De acuerdo con la legislación vigente, todos aquellos residuos no radiactivos generados en la Fábrica que tengan la consideración de Residuos Peligrosos de acuerdo con la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular y se entregan a un gestor autorizado para que proceda al tratamiento final y eliminación de manera controlada, informando de las características de cada envío a la Junta de Castilla y León según el Real Decreto 553/2020.

Anualmente se elabora el archivo cronológico que sustituye a la anterior Declaración Anual de Residuos Peligrosos, estando a disposición de las autoridades de la Junta de Castilla y León.



Todos los valores de generación se han mantenido por debajo de las cantidades de referencia máximas que se venían considerando hasta la obtención de la nueva autorización de Productor de Residuos en 2014[13]. Estos valores se siguen teniendo en cuenta de forma interna a la hora de calcular la intensidad en la evaluación anual de aspectos ambientales.

[13] Con fecha enero 2014 se recibe comunicación en ENUSA por parte de la JCyL que resuelve el trámite de renovación de la autorización de productor de residuos peligrosos, en la que desaparecen los límites de generación anual para los mismos.

A continuación, se presentan las cantidades de residuos peligrosos gestionadas en los tres últimos años por tonelada de uranio *:

AÑO	2022	2023	2024
Toneladas de U equivalente producidas ([1])	**282**	**270**	**227**
Absorbentes con hidrocarburos (kg/tU)	0	0	0
Aceite contaminado con mercurio, acetona y alcohol (kg/tU)	0	0	0
Aceite usado (kg/tU)	1,09	0	0
Amianto (kg/tU)	0	0,15	0
Anticongelante (kg/tU)	0	0	0
Aerosoles (kg/tU)	0,09	0	0
Baterías (kg/tU)	4,78	0	0
Biocidas (kg/tU)	0	0	0
Ceras y grasas (kg/tU)	0	0	0
Clorofluorocarburos, HCFC, HFC (kg/tU)	0	1,32	0
Disolventes orgánicos halogenados (kg/tU)	0	0	0
Envases metálicos vacíos (kg/tU)	0,82	0	0
Envases de plástico vacíos (kg/tU)	0,57	0	0
Equipo que contienen CFC (kg/tU)	0	20,07	0
Espumógeno AAF (kg/tU)	0	0	0
Fibra de vidrio (kg/tU)	1,81	0	0
Fuel-oil con agua (kg/tU)	0	0	0
Líquidos acuosos de limpieza (kg/tU)	0	0	0
Líquido de revelado fotográfico (kg/tU) Revelador	0	0	0
Líquido de revelado fotográfico (kg/tU) Fijador	0	0	0
Litio (kg/tU)	0	0	0
Lodos con hidrocarburos (kg/tU)	0	0	0
Materiales contaminados (kg/tU)	0,66	0	0
Materiales que contienen Hg líquido (kg/tU)	0	0	0
Mezclas bituminosas (kg/tU)	0	0	0
Mix de pilas (kg/tU)	0,22	0	0,24
Pintura con disolvente (kg/tU)	0	0	0
Piraleno (Kg/tU)	0	0	0
Polvo de extintores (kg/tU)	0	0	0
Productos de laboratorio (kg/tU)	0	0	0
Residuos de adhesivos y sellantes (kg/tU)	0	0	0

AÑO	2022	2023	2024
Toneladas de U equivalente producidas ([1])	**282**	**270**	**227**
Reactivos de laboratorio (kg/tU)	0	0	0
Residuos eléctricos y electrónicos(kg/tU)	0	9,48	8.77
Residuos orgánicos caducados(kg/tU)	0	0	0
Resinas de poliéster (kg/tU)	0	0	0
Resinas intercambiadoras y catalizadores de poliéster (kg/tU)	0	0	0
Taladrinas (kg/tU)	2,17	0	0
Tierras contaminadas con HC (kg/tU)	0	0	0
Tubos fluorescentes (kg/tU)	0,91	0	0.43
Vehículos al final de su vida útil (kg/ tU)	0	0	0

*El dato de toneladas de Uranio está redondeado a cifra exacta.
** EECC: Elementos combustibles

Residuos sanitarios

Los residuos sanitarios del Grupo III generados durante el año 2024 en el Área de Medicina del Trabajo del Servicio de Prevención, se han segregado y agrupado para su posterior entrega a un gestor autorizado conforme se establece en la legislación vigente.



Durante 2024 se han generado 7,68 kg de Residuos Sanitarios del Grupo III en el Área de Salud Laboral de la Fábrica. La reducción en la evolución de los últimos años es debida a que desde el año 2022 se han externalizado algunos servicios médicos.

	2022	2023	2024
Residuos sanitarios generados (kg / tonelada de uranio)	0,07	0	0,03

Residuos Sólidos Urbanos y Asimilables a Urbanos

Los residuos de "Papel y cartón", "Plástico y aluminio" y "Vidrio" son segregados y entregados a un gestor autorizado para su reciclado. Las cantidades de estos residuos, según los datos suministrados por la facturación del gestor autorizado de Residuos Asimilables a Urbanos, han sido:

TIPO DE RESIDUO (kg)	2022	2023	2024
Papel y cartón	8.360	11.440	16.560
Plástico	6.900	9.290	42.280
Envases de plástico	2.940	4.850	6.280
Aluminio	1.080	420	0
Vidrio	0	1.160	0

NOTA: Desde 2022 se proporcionan por separado los datos de plástico, envases de plástico y aluminio de la fracción anteriormente denominada plástico y aluminio, dentro de los Residuos Asimilables a Urbanos.
En el año 2024 la fracción de Aluminio ha sido incluida como residuo de inerte "chatarra" al compartir el mismo código LER (150102).

La evolución de producción unitaria de este tipo de residuos puede observar en la siguiente tabla:

TIPO DE RESIDUO (kg/tU)	2022	2023	2024
Papel y cartón	29,65	42,37	72,95
Plástico	24,47	34,15	186,26
Envases de plástico	10,43	17,96	27,67
Aluminio	3,83	1,56	0
Vidrio	0	4,30	0

Las retiradas de vidrio se efectúan cuando existe suficiente material para planificar una retirada y es por ello que se generan como residuo de forma cíclica.

Los Residuos Sólidos Urbanos generados en la instalación son recogidos regularmente por el servicio de la Mancomunidad de la localidad de Ledesma.

La cantidad de Residuos Asimilables a Urbanos que actualmente se recicla representa aproximadamente un 57% del total formado por los Residuos Sólidos Urbanos y los Residuos Asimilables a Urbanos generados en la Fábrica. Este porcentaje ha sido estimado a partir de un análisis de segregación de fracciones por peso realizado en fábrica.

En concreto, el aumento más significativo corresponde al de la fracción de plástico y envases de plástico que se produce como consecuencia de la necesidad de gestionar puntos de acopio de materiales que se tuvieron que vaciar para la implantación de uno de los campos de placas solares asociado a planta solar fotovoltaica de 1.7 MW instalada en 2024.

Por esta causa, la fracción de plástico y envases de plástico ha pasado de 14.140 kg en 2023 a 48.560 kg gestionados en 2024, puesto que había plásticos que no se gestionan en la fracción de asimilables a urbanos y que se han gestionado, una vez decido el destino final de los materiales, en la retirada de los materiales del almacén de chatarra y ordenamiento del espacio ocupado por la instalación solar (tubos de PVC, carcasas, etc.).

Este aumento ha hecho que, proporcionalmente, tal y como se indica en la forma del cálculo de los residuos sólidos urbanos haya aumentado el total de este tipo de residuo.

La evolución de producción unitaria de este tipo de residuos se puede observar en la siguiente tabla:

	2022	**2023**	**2024**
Residuos sólidos urbanos (kg/tU)	51,58	75,89	216,41

*Datos estimados a partir de la cantidad de RAU y el porcentaje calculado.

Residuos Inertes

Los residuos inertes son aquellos que, no siendo residuos peligrosos, depositados en vertederos no generan lixiviados apreciables ni experimentan transformaciones sustanciales. En la Fábrica de Juzbado se generan tres tipos fundamentales de residuos inertes:

- Escombros
- Madera
- Chatarra

Los **escombros** generados en las obras que se realizan en Fábrica son almacenados temporalmente durante la ejecución de las mismas y, posteriormente, bien la propia contrata responsable de la obra o el personal de ENUSA (según se establezca en el contrato), se hacen cargo de su correcta gestión a través de gestor autorizado.

La **madera** que se genera en la Fábrica se deposita en el Almacén de Maderas, para ser almacenada allí para su reutilización o su entrega al gestor autorizado para su reciclaje o valorización.

La **chatarra** producida en las instalaciones se deposita en los almacenes destinados a tal efecto hasta que el gestor la recoja para su reciclaje o se reutilice dentro de Fábrica.

En los últimos años, la cantidad de residuos inertes retirados de las instalaciones por el gestor autorizado, según los datos suministrados por la facturación del propio gestor, ha sido la siguiente:

TIPO DE RESIDUO (kg de residuo)	2022	2023	2024
Maderas	68.220	28.680	61.420
Chatarra	7.720	12.141	65.320
Escombros	35.640	15.970	16.680

Se produce un incremento de la chatarra, debido a la causa indicada en el aumento del tipo de residuos plástico y envases de plástico, es decir, el uso del espacio para la instalación de una planta solar fotovoltaica.

Se produce un incremento de la madera, volviendo a niveles del año 2022 debido a que la reducción del año 2023 se produjo debido a problemas con la empresa encargada de la gestión del residuo.

Otros residuos no peligrosos

Durante el año 2024 se han gestionado también, a través de gestor autorizado, 104,161toneladas de lodos procedentes de la depuradora, lo cual supone una disminución, frente a las 113,440 toneladas del año anterior.

Se han gestionado un total de 107,50kg de residuo tóner, 2.535,50kg de residuo textil y no ha habido gestión de residuos de aceite vegetal.

Consumo de Recursos Naturales

Uno de los indicadores ambientales más importantes de una empresa es el consumo que realiza en relación a los recursos naturales. La Fábrica de Juzbado requiere para su funcionamiento tanto consumo de agua como consumo energético (electricidad y combustibles). A continuación se muestran los datos de consumo en los últimos años.

Uso del de Agua

El agua utilizada en la Fábrica de Juzbado procede de la captación realizada en el río Tormes. Los consumos de agua y su evolución están reflejados en la tabla y figura mostrados a continuación.

La instalación cuenta con dos captaciones de agua:

A. Captación de referencia MC/C-392/2011-SA (C-6047-SA): agua captada del río Tormes para riego de jardines en una zona de la fábrica de Juzbado. Esta captación tiene autorizado un volumen máximo anual de captación para este uso de 6.297 m^3.

B. Captación de referencia C-7851-SA: agua captada del río Tormes para suministro a la instalación (riego, consumo humano y uso en las instalaciones): el volumen máximo anual de captación autorizado es de 473.040 m^3/año.

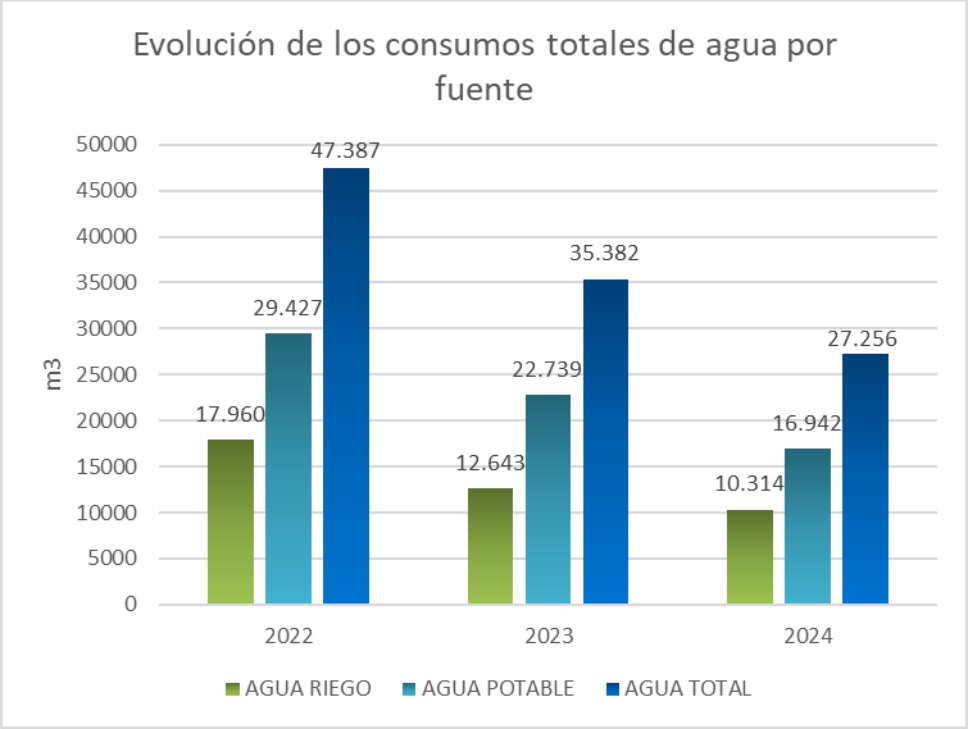
Para tratar de disminuir el consumo de agua, en 2010 se analizaron los consumos en diferentes áreas de la fábrica permitiendo así conocer, en base a los contadores instalados en 2009, aquellas áreas con mayor consumo de cara a desarrollar o implantar acciones para su reducción.

Desde 2011, año en que se produjo la modificación de las características de uso de la captación de referencia C-6047-SA de agua para riego, se suministra agua a la Planta de Biogás, estando este uso fuera del alcance de esta declaración. El consumo de agua desde esta captación hacia la citada instalación está cuantificado y totalmente diferenciado del realizado por la Fábrica.

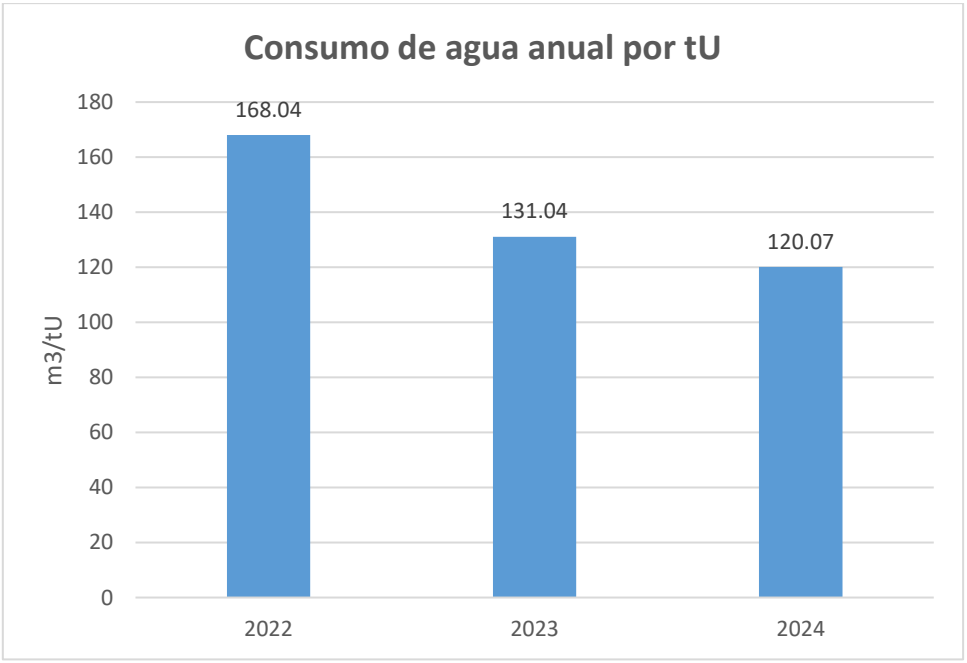
En 2024 se ha continuado con el descenso en el consumo de agua, consecuencia de las medidas implantadas en el año 2022. Como en años anteriores no se ha superado en ningún caso los límites establecidos de las autorizaciones correspondientes.

	2022	**2023**	**2024**
Consumo absoluto de agua (m^3)	47.387	35.382,00	27.256

En la siguiente figura se muestra la tendencia del consumo de agua para sus distintos usos:



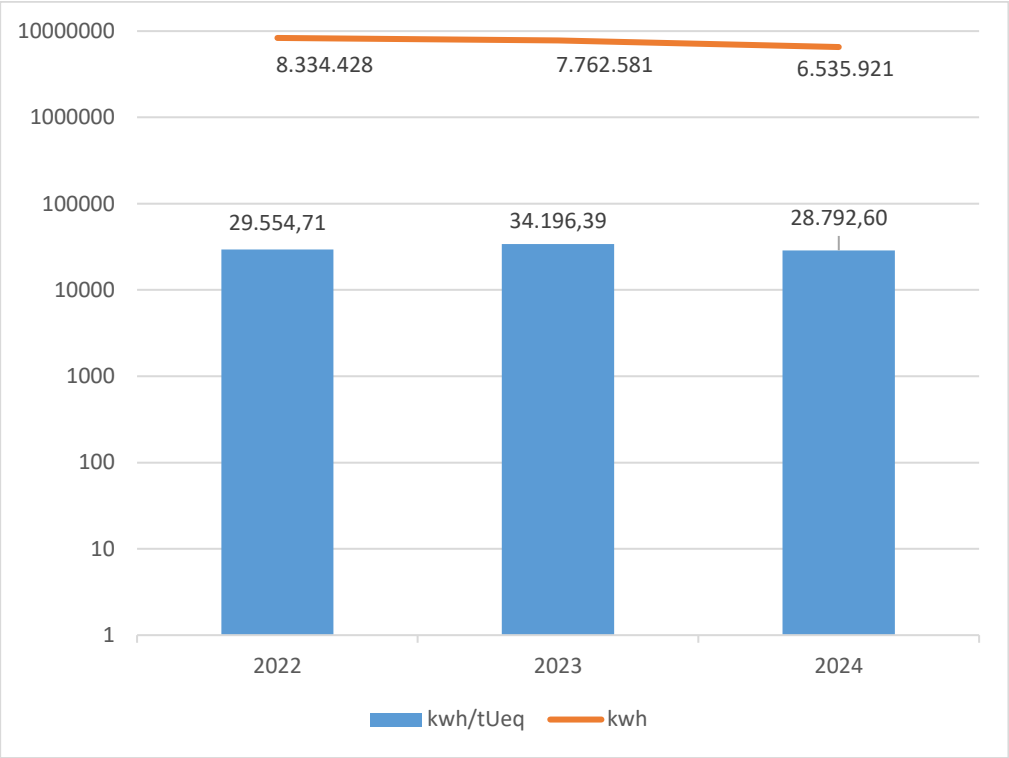
A continuación se indica la tendencia del consumo de agua en función de las toneladas de uranio equivalentes, señalando el descenso del indicador con respecto al año anterior:



Consumo eléctrico

El consumo de electricidad en 2024 ha vuelto a disminuir en un 15% en valor absoluto tal y como se observa en la gráfica adyacente.

Es el menor consumo registrado en la historia reciente de la instalación.



El descenso se debe en parte al aporte de la planta solar fotovoltaica de autoconsumo instalada en el parking, que ha suministrado 250.43 Mwh y a la entrada en funcionamiento del nuevo compresor y la nueva planta de frío.

Consumo de combustible y gases

Los principales combustibles y gases empleados en la Fábrica de Juzbado son el hidrógeno, el nitrógeno y el propano. También se utiliza helio embotellado, aunque en una proporción mucho menor y gasoil de automoción. Las cantidades de combustible y gases empleadas anualmente por unidad de producción aparecen en la tabla mostrada a continuación.

El consumo de propano ha descendido con respecto a los dos años anteriores y el de gasoil desciende igualmente con respecto a 2022, año en que se acumuló compra de este combustible.

COMBUSTIBLES	HIDRÓGENO		NITRÓGENO		PROPANO		GASOIL	
UNIDADES	m^3	m^3/tU	kg	kg/tU	kg	kg/tU	l	l/tU
2022	192.686	683,28	52.309	185,49	18.688	66,28	12.004	42,57
2023	203.343	753,12	55.734	206,42	12.676	46,95	10.000	37,04
2024	136.775	602,53	68.273	300,76	12.978	57,17	8.011	35,29

Ocupación del suelo

La superficie de suelo ocupada por la Fábrica es de 5,9 ha como superficie construida y asfaltada, y 2,95 ha como superficie sellada, sobre un total de 499,97 ha correspondientes a la finca propiedad de ENUSA.

Ruido

De acuerdo con la legislación vigente aplicable, durante el 2024se han realizado medidas de niveles sonoros en el entorno de la Fábrica para comprobar si dichos niveles cumplen con los límites permitidos para la emisión de ruidos al ambiente exterior.

Mediante un sonómetro y demás instrumentación adecuada, un organismo acreditado –EUROCONTROL- ha realizado medidas en el exterior de las instalaciones en los cuatro puntos cardinales del vallado simple y, a título informativo, del doble vallado de seguridad, seleccionando los lugares más desfavorables en cuanto a ruido recibido, en los horarios de día y noche de acuerdo con lo establecido en el procedimiento aplicable.

Al igual que en años anteriores, a pesar de la reducción significativa que han experimentado los niveles máximos permitidos, los resultados obtenidos ponen de manifiesto que no se han superado los mismos, no habiendo sido por tanto necesario adoptar ninguna medida correctiva.

Los resultados de las medidas más desfavorables son de 50,40 dB(A) durante el día y de 44,00 dB(A) en la medida realizada durante la noche, en el punto 4 en ambos casos.

AÑO	PUNTO DE MEDICIÓN	VALOR MEDIDO (dBA)		NIVEL LÍMITE (dBA)		INIDICADOR (dBA)	Declaración de conformidad
		Diurno	Nocturno	Diurno*	Nocturno*		
2024	Punto 1	33,90	42,40	55	45	50,40	CONFORMIDAD
	Punto 2	42,20	40,80	55	45		CONFORMIDAD
	Punto 3	44,30	41,10	55	45		CONFORMIDAD
	Punto 4	50,40	44,00	55	45		CONFORMIDAD

* Debido a las correcciones por componentes de baja frecuencia, los límites son 5 dBA superiores al valor límite establecido (art. 13 Valores límite de inmisión y emisión de la Ley 5/2009 del ruido de Castilla y León).

Programa de Vigilancia Químico Ambiental



El Programa de Vigilancia Químico Ambiental tiene por objeto detectar el impacto ambiental que puede causar la actividad de la Fábrica desde el punto de vista no radiológico.

El Programa de Vigilancia Químico Ambiental se define con periodicidad anual y se desarrolla sobre la base de la caracterización de diversos parámetros sobre muestras tomadas de aguas (superficiales y subterráneas) recogidas en el entorno de la Fábrica para, entre otros motivos, dar conformidad a lo requerido en la vigente autorización de vertido concedida por la Confederación Hidrográfica del Duero.

El programa aplicado durante 2024 ha sido similar al de años anteriores y su alcance se refiere a la determinación de 32 parámetros fijados en la autorización de vertido en aguas superficiales en 5 puntos del río Tormes (aguas arriba y aguas abajo del punto de vertido) y en aguas subterráneas de sondeos (tres piezómetros) así como a la determinación de 10 parámetros en aguas de cinco fuentes y dos pozos cuaternarios. Los resultados de todas las determinaciones de estos parámetros han registrado valores inferiores a los límites autorizados, quedando recogidos en el "Informe Anual del Programa de Vigilancia Química Ambiental" (INF-EX-020652) enviado al Consejo de Seguridad Nuclear para su análisis y evaluación.

Emergencia Ambiental No Radiológica

En el mes de mayo de 2017 se registró la primera emergencia ambiental no radiológica de la Fábrica de Juzbado debido a la rotura de un latiguillo del brazo articulado que estaba utilizando una contrata para el mantenimiento y reparación de las cámaras de vigilancia. La rotura, que implicó el derrame de aceite sobre suelo, no supuso un riesgo importante para el medio ambiente.

No existió incumplimiento de ningún requisito legal o de cualquiera de los procedimientos internos.

El control de la emergencia se realizó activando la secuencia de actuación recogida en el P-OE-12.008 "Prevención de situaciones de emergencia ambientales no radiológicas y capacidad de respuesta":

Se esparció sepiolita sobre el asfalto, que se gestionó como residuo peligroso (absorbente con hidrocarburos), se pusieron medios para evitar nuevas fugas de la maquinaria y se retiró el suelo contaminado para gestionarlo como tierras contaminadas con hidrocarburos.

El 31 de agosto de 2023 se registró la segunda emergencia ambiental no radiológica de la instalación, por el rebose desde la arqueta de vertido de 0,89 m^3 al río Tormes antes de confirmar el resultado de todos los parámetros fisicoquímicos de vertido.

Concretamente, el parámetro de NH4 analizado era de 16 mg/l, ligeramente superior al límite establecido de vertido de 15 mg/l.

De acuerdo con los procedimientos aplicables, se realizaron las comunicaciones establecidas, se adoptaron las medidas correctoras necesarias, tomando muestras en el río, aguas arriba y aguas abajo del punto de vertido, que se enviaron al laboratorio para su análisis, confirmando sus resultados que no existía impacto significativo al río Tormes.

Las causas del evento fueron analizadas de forma que se establecieron e implantaron acciones correctivas que evitarán que suceda de nuevo.

Durante 2024 no se han registrado emergencias ambientales radiológicas ni no radiológicas.

Se continua insistiendo en todas las formaciones impartidas durante el año en la importancia de la pronta actuación así como de la correcta activación y seguimiento de la secuencia recogida en el P-OE-12.008, incidiendo en el ejemplo de las dos emergencias ambientales no radiológicas registradas.

En el año 2024 la situación planteada en el simulacro (INF-MA- 001542 Documento de preparación del simulacro de emergencia ambiental no radiológica año 2024) fue debido a una superación incontrolada de los límites establecidos en la autorización de vertido.

En el informe de valoración del simulacro INF-MA-001559se recogen los resultados de la actuación, habiendo sido satisfactorios para todas las organizaciones involucradas.

10.3.- INDICADORES BÁSICOS Y OTROS INDICADORES DE COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

Para dar cumplimiento a los requisitos del Reglamento EMAS III, de acuerdo al anexo IV apartado C, se incluye una tabla de indicadores básicos y otros de comportamiento ambiental, si bien quedan reflejados en otros apartados de la presente declaración.

Indicadores Ambientales 2024				
		Toneladas de uranio producidas 2024: 227 t (B)		
	Descripción	**Unidad**	**Valor unidad (A)**	**(R) = A/B**
1	Emisión de material radiactivo de nave de fabricación a la atmósfera	Emisión global (KBq/año)	59,76	0,26
2	Emisión de CO2 a la atmósfera (emisiones indirectas por consumo de GNL y electricidad)	teq CO2	435,69	1,92
3	Emisión de CO2 a la atmósfera (emisiones indirectas por transporte de bienes, servicios y personal)	teq CO2	1.273,89	5,61
4	Emisión directa anual total de gases de efecto invernadero (debidas a emisiones de gases fluorados y consumo de combustibles)	Emisión (t eq CO2)	60,29	0,27
5	Emisión directa a la atmósfera debida al CH4 (gasoil y propano)	Emisión (t eq CO2)	0,00493	0,00002
6	Emisión indirecta a la atmósfera debida al CH4 (GNL)	Emisión (t eq CO2)	1,07	0,005

	Descripción	Unidad	Valor unidad (A)	(R) = A/B
7	Emisión directa a la atmósfera debida al N2O (gasoil y propano)	Emisión (t eq CO2)	0,7719	0,003
8	Emisión indirecta a la atmósfera debida al N2O (GNL)	Emisión (t eq CO2)	0,000	0,000
9	Vertido de material radiactivo al Río Tormes	Vertido global anual (MBq)	15,35	0,07
10	Vertido de Amoniaco al Río Tormes	Valor real en vertido (kg NH4/año)	51,86	0,23
11	Vertido de Nitrógeno al Río Tormes	Valor real en vertido (kg N/año)	68,48	0,30
12	Vertido de Sólidos en Suspensión al Río Tormes	Valor real en vertido (kg SS/año)	277,48	1,22
13	Vertido de Fósforo al Río Tormes	Valor real en vertido (kg P/año)	14,82	0,07
14	Vertido de DQO al Río Tormes	Valor real en vertido (kg DQO/año)	1.154,13	5,08
15	Vertido de Detergentes al Río Tormes	Valor real en vertido (kg detergentes/año)	3,03	0,01
16	Residuos Radiactivos	Cantidad producida (kg)	13.456,65	59,28
17	Residuos peligrosos: Absorbentes con Hidrocarburos	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
18	Residuos peligrosos: Aceite Usado	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
19	Residuos peligrosos: Aceite Contaminado con Hg, Acetona y Alcohol	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00

	Descripción	Unidad	Valor unidad (A)	(R) = A/B
20	Residuos peligrosos: Aerosoles	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
21	Residuos peligrosos: Amianto	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
22	Residuos peligrosos: Anticongelante	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
23	Residuos Peligrosos: Biocidas	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
24	Residuos peligrosos: Batería de automóvil	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
25	Residuos peligrosos: Ceras y Grasas	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
26	Residuos peligrosos: Clorofluorocarburos, HCFC, HFC	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
27	Residuos peligrosos: Disolventes Orgánicos Halogenados	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
28	Residuos peligrosos: Disolventes Orgánicos No Halogenados	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
29	Residuos peligrosos: Envases de Plástico Vacíos	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
30	Residuos peligrosos: Envases de Métalicos Vacíos	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00

	Descripción	Unidad	Valor unidad (A)	(R) = A/B
31	Residuos peligrosos: Espumógeno AAF	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
32	Residuos Peligrosos: Equipos Eléctricos y Electrónicos	Cantidad producida (kg)	1.990,0	8,77
33	Residuo peligroso: Equipos que contienen Clorofluorocarbono	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
34	Residuos peligrosos: Fibra de vidrio	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
35	Residuos peligrosos: Fluorescentes	Cantidad producida (kg)	96,5	0,43
36	Residuos peligrosos: Fuel oil con agua	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
37	Residuos Peligrosos: Gasoil	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
38	Residuos Peligrosos: Líquidos acuosos de limpieza	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
39	Residuos peligrosos: Liquido de revelado fotográfico (Fijador)	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
40	Residuos peligrosos: Liquido de revelado fotográfico (Revelador)	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
41	Residuos peligrosos: Litio	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
42	Residuos peligrosos: Lodos con HC	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00

	Descripción	Unidad	Valor unidad (A)	(R) = A/B
43	Residuos peligrosos: Materiales contaminados	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
44	Residuos peligrosos: Materiales que contienen Hg (líquido)	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
45	Residuos peligrosos: mezclas bituminosas	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
46	Residuos peligrosos: Mix de pilas	Cantidad producida (kg)	54,5	0,24
47	Residuos peligrosos: PCB (PIRALENO)	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
48	Residuos peligrosos: Pilas Botón	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
49	Residuos Peligrosos: Pilas No Botón	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
50	Residuos Peligrosos: Pinturas con Disolventes	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
51	Residuos peligrosos: polvo de extintores	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
52	Residuos peligrosos: Productos de Laboratorio	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
53	Residuos peligrosos: Reactivos de laboratorio	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
54	Residuos Peligrosos: Residuos de adhesivos y sellantes	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00

	Descripción	Unidad	Valor unidad (A)	(R) = A/B
55	Residuos peligrosos: Residuos que contienen hidrocarburos	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
56	Residuos peligrosos: Residuos orgánicos caducados	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
57	Residuos peligrosos: Resinas Intercambiadoras y Catalizadoras Usadas	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
58	Residuos Peligrosos: Resinas de poliéster	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
59	Residuos Peligrosos: sustancias aceitosas	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
60	Residuos peligrosos: Taladrinas	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
61	Residuos peligrosos: Tierras contaminadas con HC	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
62	Residuos peligrosos: Virutas de zircaloy	Cantidad producida (kg)	0,0	0,00
63	Generación total anual de residuos peligrosos	Cantidad producida (kg)	2.141,00	9,43
64	Residuos inertes: Maderas	Cantidad producida (kg)	61.420,00	270,57
65	Residuos inertes Chatarras	Cantidad producida (kg)	65.320,00	287,75
66	Residuos inertes Escombros	Cantidad producida (kg)	16.680,00	73,48
67	RESIDUOS SANITARIOS	Cantidad producida (kg)	8	0,03
68	Lodos potabilización, planta fecales y fosas sépticas	Cantidad producida (kg)	104.161,00	458,86

	Descripción	Unidad	Valor unidad (A)	(R) = A/B
69	Residuos Sólidos Urbanos	Cantidad producida (kg)	49.125,61	216,41
70	Residuos asimilables a urbanos: Papel y Cartón	Cantidad producida (kg)	16.560,00	72,95
71	Residuos asimilables a urbanos: Plástico y Envases de Plástico	Cantidad producida (kg)	48.560,00	213,92
72	Residuos asimilables a urbanos: Aluminio	Cantidad producida (kg)	0,00	0,00
73	Residuos asimilables a urbanos: Vidrio	Cantidad producida (kg)	0,00	0,00
74	Placas fotográficas	Cantidad producida (kg)	0,00	0,00
75	Aceite Vegetal	Cantidad producida (kg)	0,00	0,00
76	Textil	Cantidad producida (kg)	2.535,50	11,17
77	Toner	Cantidad producida (kg)	107,50	0,47
78	Generación total anual de residuos no peligrosos	Cantidad producida (kg)	364.469,61	1.605,59
79	Impacto del ruido emitido al exterior sobre el medio biótico terrestre	Valor real (dBA)	50,40	N.A.
80	Uso total del suelo (ocupación del suelo superficie construida)	Superficie construida (m2)	59.260,38	N.A.
81	Superficie sellada total (ocupación del suelo superficie sellada)	Superficie sellada (m2)	29.500,00	N.A.

	Descripción	Unidad	Valor unidad (A)	(R) = A/B
82	Superficie total en el centro orientada según la naturaleza	m2	54.600,00	N.A.
83	Superficie total fuera del centro orientada según la naturaleza	m2	4.999.741,00	N.A.
84	Consumo de materias primas radiactivas: explotación del suelo	Consumo (t U)	227,00	1,00
85	Uso de agua: impacto sobre el ecosistema acuático	Consumo (m3)	27.256,00	120,07
86	Consumo de combustibles: Propano	Consumo (Mwh)	170,52	0,75
87	Consumo de combustibles: Hidrógeno	Consumo (Mwh)	410,20	1,81
88	Consumo de combustibles: Nitrógeno líquido	Cantidad producida (kg)	68.273,00	300,76
89	Consumo de combustibles: Gas-oil	Consumo (Mwh)	81,33	0,36

	Descripción	Unidad	Valor unidad (A)	(R) = A/B
90	Consumo de materiales: Helio	Consumo (m3)	6.373,60	28,08
91	Consumo indirecto de combustibles: Gas natural licuado.	Consumo (Mwh)	2.386,65	10,51
92	Consumo indirecto de combustibles: Sustrato de planta de biogás	Consumo (Mwh)	827,31	3,64
93	Consumo y generación de energía renovable	Consumo (Mwh)	6.535,92	28,79
94	Consumo directo total de energía	Consumo (Mwh)	7,448.40	31,71
95	Consumo directo total de energía renovable	Consumo (Mwh)	250,43	1,10
96	Consumo indirecto total de energía renovable**	Consumo (Mwh)	827,31	3,64
97	Consumo indirecto total de energía no renovable	Consumo (Mwh)	2.386,65	10,51

* El dato de RSU es estimado según un estudio.

**Se considera energía renovable el consumo de Sustrato de la Planta de Biogás.

11.- ACTUACIONES E INVERSIONES AMBIENTALES

A partir de septiembre de 1997, en que se finalizó la evaluación ambiental inicial, se han venido realizando diversas actuaciones ambientales derivadas de la implantación y posteriormente de la mejora continua desarrollada en el funcionamiento del SGA, entre las que podemos destacar las siguientes correspondientes al año 2024, las inversiones correspondientes a años anteriores pueden ser consultadas en versiones anteriores de la propia declaración:

- ✓ Se han remitido 20 bidones de residuos radiactivos a ENRESA.
- ✓ Se han sustituido 90 tubos fluorescentes por luminarias LED.
- ✓ Se ha implantado una instalación de autoconsumo fotovoltaico sin excedentes de 1.7 MW de potencia pico (STIS 2022/005) conectada a la subestación.
- ✓ Se han renovado las unidades UC12 y UC15 del Sistema de Ventilación.
- ✓ Se ha instalado un chiller para la bomba difusora del equipo de refrigeración de fugas que minimiza el consumo de agua pasando la refrigeración del equipo a ser en circuito cerrado.
- ✓ Se ha seguido realizando la limpieza de terreno rústico mediante la prestación de servicios de ganado ovino y bovino.

12.- FORMACIÓN

La formación en materia de gestión ambiental para el año 2024 se ha llevado a cabo en su totalidad a través de un Plan de Formación en el que se han contemplado los siguientes niveles:

Plan de Formación para 2024

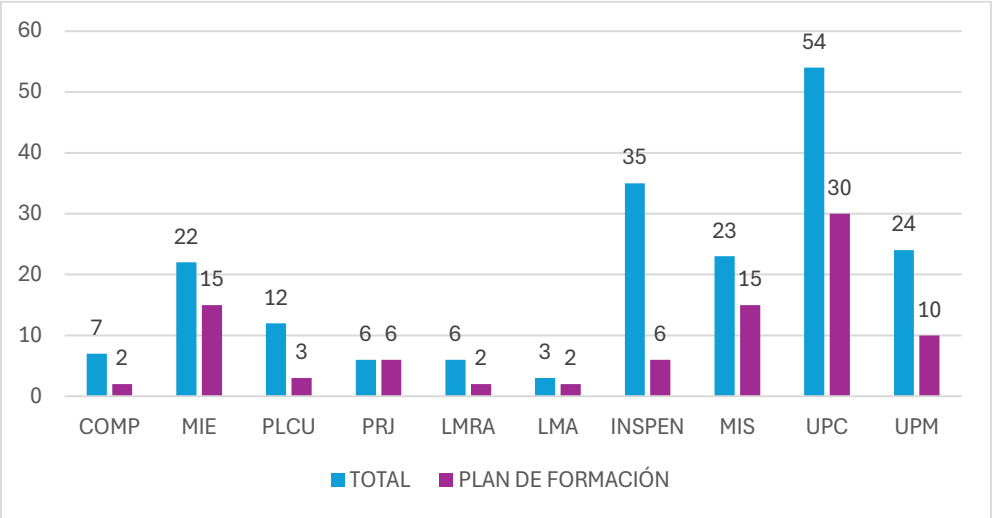
GRUPO	NIVEL FORMATIVO	ALCANCE
Personal con funciones específicas en Gestión Ambiental	Formación ambiental detallada	Requisitos, métodos y procedimientos, respuesta ante situaciones de emergencia, además de formación ambiental de carácter general.
Operadores, supervisores y trabajadores no expuestos	Formación ambiental específica	Requisitos, métodos y procedimientos, respuesta ante situaciones de emergencia, además de formación ambiental de carácter específica acorde a sus responsabilidades.
Plantilla y trabajadores expuestos	Sensibilización	Requisitos y procedimientos específicos de sus actividades y los impactos reales o potenciales asociados, así como respuesta ante situaciones de emergencia

En total 327 personas de plantilla repartidas en varias sesiones formativas recibieron formación relacionada con el Sistema de Gestión Ambiental, ya sea formación inicial, continuada o de reentrenamiento.

Además, 396 trabajadores externos recibieron formación en gestión ambiental.

Todos los trabajadores en activo de la Fábrica de Juzbado han recibido formación en medio ambiente a lo largo del año 2024, dándose por cumplido el Plan de Formación.

ASISTENCIA A LA FORMACIÓN ANUAL 2024



Para evaluar el Plan de Formación se ha elaborado además un informe (INF-MA-001562) que concluye con buenos resultados en la participación, así como en las propuestas de mejora en diferentes áreas.

Como complemento a la formación, anualmente se realiza un simulacro de emergencia ambiental no radiológica para comprobar y evaluar la capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia ambientales no radiológicas.

13.- COMUNICACIONES EXTERNAS

Quejas y Reclamaciones

Durante el año 2024 no han existido quejas ni reclamaciones de terceras partes en relación con los efectos ambientales de la Fábrica de Juzbado.

Incidencias y acciones implantadas

Desde el año 2008 no se ha registrado ninguna incidencia en la Fábrica de Juzbado; el histórico de las incidencias puede ser consultado en revisiones anteriores de la propia declaración.

14.- RESUMEN DE REQUISITOS LEGALES APLICABLES

La Fábrica de Juzbado tiene implantada una metodología para evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos ambientales y reglamentarios aplicables a la instalación y declara, tal como lo hace en la Política Ambiental, que ha operado llevando a cabo el estricto cumplimiento de los requisitos ambientales que son de aplicación.

A continuación se presenta un resumen de las principales disposiciones jurídicas que debe tener en cuenta para asegurar el cumplimiento de los requisitos ambientales identificados y evaluados hasta 2024.

- **LEGISLACIÓN GENERAL**

Identificación	Asunto	Publicación
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre	Se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de PLAGUICIDAS.	B.O.E nº 20, de 24 de enero de 1984
Real Decreto 162/1991, de 8 de febrero	Modifica el Real Decreto 3349/1983, que aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de PLAGUICIDAS	B.O.E nº 40 de 12 de febrero de 1991
Ley 21/1992, de 16/7/1992	De Industria.	B.O.E. nº 176, 23/7/92
Real Decreto 443/1994, de 11/03/1994	Se modifica la reglamentación técnico-sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de los PLAGUICIDAS.	B.O.E nº 76, de 30 de marzo de 1994
Decreto 159/1994, de 14/7/1994 (CyL)	Reglamento para la aplicación de la Ley de Actividades Clasificadas.	B.O.C. y L nº 140, 20/7/94
Ley Orgánica 10/1995, de 23/11/1995	Código Penal.	B.O.E. nº 281, 24/11/95
Real Decreto 1566/1999 de 8 de octubre	Sobre los Consejeros de Seguridad para el Transporte de Mercancías Peligrosas por carretera, ferrocarril o por vía navegable.	B.O.E. nº 251 de 20 de octubre de 1999
Resolución de 25 de marzo de 2002, del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas	Se aprueban normas para el reconocimiento, valoración e información de aspectos medioambientales en las cuentas anuales.	B.O.E nº 81, de 4 de abril de 2002
Real Decreto 3/2023, de 10 de enero,	por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.	BOE núm. 9, de 11/01/2023.
Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero	Se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.	B.O.E nº 54, de 4 de marzo de 2003
Ley 43/2003, de 21 de noviembre	De Montes.	B.O.E. nº 280 de 22 de noviembre de 2003
Orden MAM/1642/2003, de 5 de diciembre	Se establece la documentación a presentar por las empresas solicitantes del certificado de convalidación de la inversión medioambiental así como la tramitación del mismo.	B.O.C.y L nº 245 de 18 de diciembre de 2003
Orden FOM/605/2004, de 27 de febrero	Capacitación profesional de los consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, ferrocarril o vía navegable.	B.O.E nº 59 de 9 de marzo de 2004
Ley 10/2006, de 28 de abril	Por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21de noviembre de 2003, de Montes.	B.O.E. nº 102, de 29 abril de 2006
Orden FOM/2924/2006 de 19 de septiembre	Por lo que se regula el contenido mínimo del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable.	B.O.E. nº 230 de 26 de septiembre de 2006
Ley 26/2007, de 23 de octubre	De Responsabilidad Ambiental.	B.O.E. Nº 255, de 24 de octubre de 2007
Ley 42/2007, de 13 de diciembre	Patrimonio Natural y de la Biodiversidad	B.O.E. Nº 299 de 14 de diciembre de 2007
Reglamento CE 1907/2006, de 18 de diciembre (REACH)	Relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas.	D.O.U.E nº L-396, de 30 de diciembre de 2006
RD 1311/2012 de 14 de septiembre,	Por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.	B.O.E nº 223, de 15/09/2012
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre	Por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas complementarias EA-01 a EA-07.	B.O.E. Nº 279, de 19 de noviembre de 2008
Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre	Por el que se aprueba el reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	B.O.E. Nº 308, de 23 de diciembre de 2008
Ley 3/2009, de 6 de abril,	De montes de Castilla y León.	B.O.E. nº 113 de 9 de mayo de 2009

Identificación	Asunto	Publicación
Orden SCO/778/2009, de 17 de marzo	Sobre métodos alternativos para el análisis microbiológico del agua de consumo humano.	B.O.E. nº 78, de 31 de marzo de 2009.
RD 115/2017 del 17 de febrero	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.	BOE nº 42, de 18/02/2017.
Real Decreto 830/2010, de25 de junio	Disposición final tercera del Real Decreto, por el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas, por el que se modifica el Real Decreto 865/2003, por el que se establece los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.	B.O.E nº 170, de 14 de julio 2010
Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero	Establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.	B.O.E nº 53, de 3 de Marzo de 2011
Reglamento 528/2012 de 22 de mayo	Relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.	D.O.C.E nº L 167, de 27 de junio 2012
Ley 11/2012, de 19 de diciembre	De medidas urgentes en materia de medio ambiente.	B.O.E. nº 305, de 20 de diciembre de 2012
Orden SSI/304/2013, de 19 de febrero	Sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano.	B.O.E nº 50, de 27 de febrero de 2013
Orden FYM/510/2013, de 25 de junio	Se regula el uso del fuego y se establecen medidas preventivas para la lucha contra los incendios forestales en Castilla y León.	B.O.C.y L nº 122, de 27 de junio de 2013
Ley 21/2013, de 21 de diciembre	De evaluación ambiental.	B.O.E. nº 296 de 11 de diciembre de 2013
Ley 6/2014, de 12 de septiembre	De Industria de Castilla y León.	BOCyL nº 181, de 19 de septiembre de 2014
Reglamento 237/2014, de 13 de diciembre de 2013	Se establece un Instrumento de Cooperación en materia de Seguridad Nuclear.	D.O.C.E nº L 77, de 15 de marzo de 2014
Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero	Se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.	B.O.E nº 50, de 27 de febrero de 2014
Reglamento 334/2014, de 11 de marzo	Se modifica el Reglamento (UE) nº 528/2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas, en relación con determinadas condiciones de acceso al mercado.	D.O.C.E nº L 103, de 05 de abril de 2014
Reglamento 573/2024	sobre los gases fluorados de efecto invernadero, por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937, y se deroga el Reglamento (UE) nº 517/2014	«DOUE» núm. 573, de 20 de febrero de 2024
Ley 11/2014, de 03 de julio	Se modifica la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Ambiental	B.O.E. nº 162, de 04 de julio de 2014
Real Decreto 183/2015, de 13 de marzo de 2015	Se modifica el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, aprobado por el Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre	B.O.E. nº 83, de 07 de abril de 2015
Orden SAN 132/2015, de 20 de febrero de 2015	Se desarrolla parcialmente el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano	B.O.C.y L nº 42, de 3 de marzo de 2015
Ley 21/2015, de 20 de julio	Por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes	B.O.E nº 173, de 21 de julio de 2015
Orden 775/2015, de 15 de septiembre	Se aprueban los Planes Básicos de Gestión y Conservación de la Red Natura 2000 en la Comunidad de Castilla y León	B.O.C.y L nº 180, de 16 de septiembre de 2015
Ley 33/2015, de 21 de septiembre	Por la que se modifica la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Modificación de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	B.O.E nº 227, de 22/09/2015

Identificación	Asunto	Publicación
Reglamento 9/2016, de 05/01/2016	Relativo a la presentación conjunta y la puesta en común de datos de conformidad con el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)	D.O.C.E nº L 3, de 06/01/2016
Reglamento 266/2016, de 07/12/2015	Modifica, con vistas a su adaptación al progreso técnico, el Reglamento (CE) n.º 440/2008, por el que se establecen métodos de ensayo de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).	D.O.C.E nº L 54, de 01/03/2016
Reglamento 217/2016, de 16/02/2016	Modifica, por lo que respecta al cadmio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).	D.O.C.E nº L 40, de 17/02/2016
Resolución /2016, de 08/04/2016	Se prorroga la validez de los carnets para la aplicación de biocidas	B.O.C.y L nº 75, de 20/04/2016
Reglamento 863/2016, de 31/05/2016	Se modifican los anexos VII y VIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) por lo que se refiere a la corrosión o la irritación cutáneas, las lesiones o irritaciones oculares graves y la toxicidad aguda.	D.O.C.E nº L 144, de 01/06/2016
Decisión 904/2016, de 08//06/2016	Con arreglo al art. 3, apartado 3, del Reglamento (UE) nº 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre desinfectantes de manos que contengan propan-2-ol.	D.O.C.E nº L165, de 23/06/2016
Reglamento 1005/2016, de 22/06/2016	Modifica, por lo que respecta a las fibras de amianto (crisólito), el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).	D.O.C.E nº L 165, de 23/06/2016
Reglamento 1017/2016, de 23/06/2016	Modifica, por lo que respecta a las sales inorgánicas de amonio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).	D.O.C.E nº L 166, de 24/06/2016
Real Decreto 71/2016, de 19/02/2016	Artículo 2º del Real Decreto 71/2016. Modificación del Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios	B.O.E nº 44, de 20/02/2016
Real Decreto 314/2016, de 29/07/2016	Artículo 1º del Real Decreto 314/2016, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, que establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el Real Decreto 1798/2010, que regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, que regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano. Modificación del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.	B.O.E nº 183, de 30/07/2016
Ley autonómica 4/2021	de Caza y de Gestión Sostenible de los Recursos Cinegéticos de Castilla y León	«BOE» núm. 172, de 20 de julio de 2021
Real Decreto-Ley 29/2021	por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito energético para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de energías renovables	«BOE» núm. 305, de 22/12/2021

Identificación	Asunto	Publicación
Real Decreto 178/2021	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	«BOE» núm. 71, de 24 de marzo de 2021
Ley 7/2021	De cambio climático y transición energética	«BOE» núm. 121, de 21 de mayo de 2021
Enmiendas 2023 ADR	Texto enmendado de los Anejos A y B del Acuerdo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2023) con las Enmiendas adoptadas durante la sesión 110.ª del Grupo de trabajo de transportes de mercancías peligrosas de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE).	«BOE» núm. 65, de 17 de marzo de 2023
Real Decreto 487/2022, de 21 de junio	Por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis	«BOE» núm. 148, de 22/06/2022.
Real Decreto 614/2024	por el que se modifica el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis	«BOE» núm. 160, de 3 de julio de 2024
Reglamento 573/2024	sobre los gases fluorados de efecto invernadero, por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937, y se deroga el Reglamento (UE) n.º 517/2014	«DOUE» núm. 573, de 20 de febrero de 2024
Reglamento 590/2024	sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1005/2009	«DOUE» núm. 590, de 20 de febrero de 2024
Orden 911/2024	Por la que se crea y regula el Registro de autoconsumo de energía eléctrica de Castilla y León y el Registro de instalaciones de producción de energía eléctrica de Castilla y León	BOCYL núm.186 de 13 de septiembre de 2024
Orden 1570/2024	por la que se aprueban las Normas Reguladoras de la Pesca en la Comunidad de Castilla y León	BOCYL núm. 252del 31 de diciembre de 2024

- **EMISIONES ATMOSFÉRICAS**

Identificación	Asunto	Publicación
Orden Ministerial (Industria y Energía) de 18/10/1976	De prevención y corrección de la contaminación atmosférica de origen industrial.	B.O.E. nº 290 de 3 de diciembre de 1976
Reglamento CE nº 1804/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de septiembre	Se modifica el Reglamento CE nº 2037/2000 en lo que se refiere al control de halones exportados para usos críticos, la exportación de productos y aparatos que contienen CFCs y los controles aplicables al bromoclorometano.	D.O.U.E. nº L 265, de 16 de octubre de 2003

- **VERTIDOS LÍQUIDOS**

Identificación	Asunto	Publicación
Resolución de 21/3/1984 de la Dirección General de Obras Hidráulicas (MOPU)	Concesión de aprovechamiento de aguas superficiales del río Tormes y autorización de vertido a favor de ENUSA (fábrica de Juzbado).	B.O.E. nº 79 de 2 de abril de 1984
Real Decreto 849/1986, de 11 de abril	Reglamento del Dominio Público Hidráulico.	B.O.E. nº 103 de 30 de abril de 1986
Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo	Por el que se modifica el RD 849/1986, de 11 de abril.	B.O.E. nº 135 de 6 de junio de 2003
Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre	Por el que se regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario.	B.O.E. nº 262 de 1 de noviembre de 1990.
Ley 6/1992 de 18 de diciembre, de Castilla y León	Protección de los ecosistemas acuáticos de Castilla y León.	B.O.C.y L nº 247 de 23 de diciembre de 1992
Orden ministerial 26/10/1993	Sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario.	B.O.E. nº 265 de 5 de noviembre de 1993
Orden de 23/12/1993 (Consejería de Presidencia y Admón. Territorial de Castilla y León)	Creación del censo de plantas depuradoras de aguas residuales.	B.O.C.y L nº 6 de 11 de enero de 1994
Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio	Por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.	B.O.E. nº 176 de 24 de Julio de 2001
Orden 2056/2014, de 27 de octubre	Por la que se aprueban los modelos oficiales de solicitud de autorización y de declaración de vertido.	B.O.E. nº 268 de 05 de noviembre de 2014
Confederación Hidrográfica del Duero. 15/12/2009	Autorización de las Fosas Sépticas. Caducidad autorizaciones separadas de V-828-SA, V-829-SA y unificación todas en la V-827-SA	Escritos C.H.D ref.: V-828-SA y V-829-SA y V-827-SA
Confederación Hidrográfica del Duero. 04/12/2009	Resolución de revisión de autorización de vertido de aguas residuales procedentes de Enusa Industrias Avanzadas, s.a., en el T.M. de Juzbado (Salamanca)	Escrito C.H.D Ref. V-0188-SA
Confederación Hidrográfica del Duero. 11/10/2010	Modificación de la resolución de autorización de vertido de aguas residuales otorgada a Enusa Industrias Avanzadas, s.a., en el T.M. de Juzbado (Salamanca) COM-038603 SOLICITUD AMPLIACIÓN PLAZO ADAPTACIÓN PLANTA DE FECALES COM-040298 CHD/SOLICITUD AMPLIACIÓN DEL PLAZO PARA LA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Escrito C.H.D Ref. V-0188-SA
Orden 1191/2024	por la que se regulan los sistemas electrónicos de control de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua, los retornos y los vertidos al dominio público hidráulico	«BOE» núm. 263, de 31 de octubre de 2024
Autorización de Modificación características del Aprovechamiento C6047-SA 11 de junio de 2012	Resolución del expediente MC/C-392/2011-SA (ALBERCA-INY) de modificación de características de concesión de un aprovechamiento de aguas superficiales con destino a uso industrial y recreativo, en el término municipal de Juzbado (Salamanca).	Escrito C.H.D Ref. MC/C-392/2011-SA (ALBERCA-INY)
Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre	Se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al dominio público hidráulico.	B.O.E nº 227, de 21 de septiembre de 2013
Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre	Se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.	B.O.E nº 219, de 12 de septiembre de 2015

Real Decreto 665/2023	por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el 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. Modificación del 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.	BOE nº 208, de 31/08/2023

- **GESTIÓN DE RESIDUOS**

Identificación	Asunto	Publicación
Real Decreto 1406/1989 de 10 de noviembre	Limita el uso y comercialización de los PCB/PCT y del amianto.	B.O.E. nº 278 de 20 de noviembre de 1989
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero	Sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.	B.O.E. nº 32 de 6 febrero de 1991
Orden Ministerial de 30/12/1993	Modifica el anexo I del Real Decreto 1406/89.	B.O.E. nº 4 de 5 de enero de 1994
Decreto 204/1994 de 15 de septiembre (CyL)	Ordenación de la Gestión de los Residuos Sanitarios.	B.O.C.y L nº 183 de 21 de septiembre de 1994
Decreto 218/1995 de 19 de octubre (CyL)	Se amplía el plazo de entrada en vigor del Decreto 204/94, de Ordenación de la Gestión de los Residuos Sanitarios.	B.O.E. nº 204 de 24 de octubre de 1995
Real Decreto 1523/1999 de 1 de octubre	Por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994 de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias ITC'S, MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre.	B.O.E. nº 253 de 22 octubre de 1999 B.O.E. nº 54 de 3 Marzo 2000 Corrección de errores
Real Decreto 9/2005 de 14 de enero	Se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.	B.O.E nº 15, de 18 de enero de 2005
Real Decreto 679/2006 de 2 de junio	Por el que se regula la gestión de aceites industriales usados.	B.O.E nº 132 DE 3 de junio de 2006
Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero	Sobre pilas y acumuladores, y la gestión ambiental de sus residuos	B.O.E nº 37, de 12 de febrero de 2008
Real Decreto 710/2015, de 24 de julio	De modificación de RD 106/2008	B.O.E nº 177, de 25 de julio de 2015
Reglamento (CE) nº 669/2008 de la Comisión, de 15 de junio	Por el que se completa el anexo 1C del Reglamento (CE) nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a los traslados de residuos.	D.U.O.E. (SERIE L) nº 188 de 16 de Julio de 2008.
Real Decreto 243/2009, de 27 de febrero	Por el que se regula la vigilancia y el control de traslados de residuos radiactivos y combustible nuclear gastado entre Estados miembros o procedentes o con destino al exterior de la Comunidad.	B.O.E. nº 80 de 2 de abril de 2009.
Real Decreto 1436/2010, de 5 de noviembre	Modificación del Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil	B.O.E nº 271, de 9 de noviembre de 2010
Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo	Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos	B.O.E nº 71, de 23 de marzo de 2013

Identificación	Asunto	Publicación
Resolución de comunicado ambiental de 17 de enero de 2014	Datos registrales e información sobre las obligaciones relativas a la producción de residuos.	
Real Decreto 102/2014, de 21 de febrero	Para la gestión responsable y segura del combustible nuclear gastado y los residuos radiactivos.	B.O.E nº 58, de 08 de marzo de 2014
Decreto 11/2014, de 20 de marzo	Aprobación del Plan Regional de Ámbito Sectorial denominado «Plan Integral de Residuos de Castilla y León»	B.O.C.y L nº 57, de 24 de marzo de 2014
Reglamento UE 1357/2014 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	D.O.C.E nº L 365, de 19/12/2014
Decisión 955/2014, de 18 de diciembre de 2014	Se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo	D.O.C.E nº L 370, de 30/12/2014
Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero de 2015	Sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	B.O.E nº 45, de 21 de febrero de 2015
Directiva (UE) 2016/774 de la Comisión de 18 de mayo de 2016	Modifica el anexo II de la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los vehículos al final de su vida útil	D.O.U.E núm. 269, de 21 de octubre de 2000
Orden 772/2016, de 19/05/2016	Se modifica el anexo IV del Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.	B.O.E nº 123, de 21/05/2016
Reglamento 1245/2016, de 28 de julio de 2016	Se establece una tabla de correspondencias preliminar entre los códigos de la nomenclatura combinada contemplados en el Reglamento (CEE) nº 2658/87 del Consejo y los códigos de residuos incluidos en los anexos III, IV y V del Reglamento (CE) nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a los traslados de residuos.	D.O.C.E. nº L 204, de 29/07/2016
Orden 1861/2016 del 9 de diciembre	Se modifica el anexo II del Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.	B.O.E. nº 298, de 10/12/2016
Orden 271/2020	Se establecen instrucciones sobre gestión de residuos en la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19	«BOE» núm. 79, de 22/03/2020.
Real Decreto 553/2020	Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado	«BOE» núm. 177, de 26/06/2020.
Real Decreto 646/2020	Por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero	BOE de 08/07/2020
Reglamento 2174/2020	por el que se modifican los anexos IC, III, IIIA, IV, V, VII y VIII del Reglamento (CE) n.o 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a los traslados de residuos	«DOUE» núm. 44, de 18 de febrero de 2020
Real Decreto 27/2021	Por el que se modifican el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	BOE nº 17, de 20/01/2021
Real Decreto 265/2021	sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre	«BOE» núm. 89, de 14 de abril de 2021
Ley 7/2022	Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular	BOE nº 85, de 09/04/2022
Real Decreto 1055/2022	De envases y residuos de envases	«BOE» núm. 311, de 28 de diciembre de 2022
Reglamento 1542/2023 de 12 de julio de 2023	Relativo a las pilas y baterías y sus residuos	DOCE nº L 191, de 28/07/2023
Reglamento 1157/2024	Relativo a los traslados de residuos, por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.° 1257/2013 y (UE) 2020/1056, y se deroga el Reglamento (CE) n.° 1013/2006	«DOUE» núm. 1157, de 30 de abril de 2024

- **RUIDO**

Identificación	Asunto	Publicación
Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre	Por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y los calibradores acústicos.	B.O.E nº 237, de 3 de octubre de 2007.
Ley 5/2009, de 4 de junio	Del ruido de Castilla y León.	9 de junio de 2009
Ley Autonómica 10/2014, de 22 de diciembre	De Medidas Tributarias y de Financiación de las Entidades Locales vinculada a ingresos impositivos de la Comunidad de Castilla y León. Modificación de la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León.	B.O.C.y L nº 249, de 29 de diciembre de 2014

- **RADIACIONES IONIZANTES**

Identificación	Asunto	Publicación
Especificaciones de Funcionamiento de la Fábrica de Juzbado	- Vigilancia ambiental - Dosis a la población - Efluentes radiactivos líquidos - Residuos radiactivos sólidos - Programa de Vigilancia radiológica ambiental (PVRA)	
Plan de Emergencia de la Fábrica de Juzbado.	Actuaciones ante emergencias radiológicas.	
Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre	por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes	B.O.E. nº 305 de 21 de diciembre de 2022
Orden de 26/1/2001, de la Consejería de Industria, Comercio y Turismo	Regula la tramitación de instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y de las instalaciones de Rayos X con fines de diagnóstico médico.	B.O.C.y L. nº 135 de 19 de febrero de 2001
Orden IET/1216/2016, de 27 de junio	Por la que se concede a ENUSA Industrias Avanzadas, S.A renovación de las autorizaciones de explotación y fabricación de la fábrica de combustible de Juzbado (Salamanca).	B.O.E. nº 175, de 21 de julio de 2016
Real Decreto 1349/2003, de 31 de octubre	Sobre ordenación de las actividades de ENRESA y su finalización.	B.O.E. nº 268 de 9 de noviembre de 2003
Real Decreto 35/2008, de 18 de enero	Por el que se modifica el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas	B.O.E. Nº 42 de 18 de febrero de 2008
Real Decreto 177/2015 de 13 de marzo de 2015	Se modifica el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, para su adaptación a la Ley 20/2013, de 9 de diciembre, de garantía de la unidad de mercado	B.O.E nº 73, de 26 de marzo de 2015
Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre de 2024	Por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes	BOE nº 292, de 04/12/2024

- **GESTIÓN AMBIENTAL**

Identificación	Asunto	Publicación
Reglamento (CE) 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009	Relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).	D.O.C.E. nº L 342, de 22 de Diciembre de 2009
Norma UNE-EN ISO 14001:2015	Sistema de Gestión Medioambiental. Requisitos con orientación para su uso.	AENOR 2015
Real Decreto 239/2013, de 5 de abril	Se establecen las normas para la aplicación 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 Medio ambientales (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.	B.O.E nº 89, de 13 de abril de 2013
Decreto 53/2015, de 30/07/2015	Se establecen los procedimientos para la tramitación, suspensión y cancelación de la inscripción en el Registro de organizaciones adheridas al sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales en la Comunidad de Castilla y León.	B.O.C.y L nº 148, de 03 de agosto de 2015
Real Decreto 56/2016, de 12/02/2016	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.	B.O.E nº 38, de 13 de febrero de 2016
Decisión 2285/2017 del 06/12/2017	Se modifica 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)	DOCE nº L 328, de 12/12/2017
Reglamento 1505/2017 del 28/08/2017	Se modifican los anexos I, II y III del 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)	DOCE nº L 222, de 29/08/2017
Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018,	Modifica el anexo IV del 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).	DOUE nº 325, de 20 de diciembre de 2018

15.- DECLARACIÓN DE DATOS

La Fábrica de Elementos Combustibles de ENUSA declara que los datos que han servido de base para la realización de este informe se han obtenido de los registros, archivos, manuales, procedimientos y otros documentos del Sistema de Gestión Ambiental, entre los que destacan los siguientes:

- Datos del gestor de residuos biosanitarios 2022, 2023 y 2024.
- Archivo cronológico (2022, 2023 y 2024).
- Documento de Política Ambiental de la Fábrica de Juzbado.
- Documento de preparación del simulacro de emergencia ambiental no radiológica (año 2024).
- Especificaciones de las condiciones de trabajo en la Fábrica de Juzbado.
- Especificaciones de funcionamiento sobre límite instantáneo de concentración en efluentes radiactivos líquidos (12.1).
- Especificaciones de funcionamiento sobre límite semanal de actividad en efluentes radiactivos gaseosos (12.2).
- Especificaciones de funcionamiento sobre restricción operacional de dosis para efluentes radiactivos líquidos y gaseosos (12.3).
- Estudio de Seguridad.
- Informe de los resultados de las medidas de los niveles de ruido en el ambiente exterior (año 2024).
- Informe de requisito de vigilancia sobre dosis efectiva y dosis equivalente a piel debida a emisión de efluentes líquidos radiactivos (I.R.V. Nº: 12-3-4-1/1)
- Informe de requisito de vigilancia sobre dosis efectiva y dosis equivalente a piel debida a emisión de efluentes gaseosos radiactivos (I.R.V. Nº: 12-3-4-1/2)
- Informe sobre la evaluación del cumplimiento de los objetivos y metas del programa de Gestión Ambiental para el año 2024.

- Informe de resultados de la auditoría energética realizada según RD 56/2016.
- Informes de resultados de los parámetros de vertido (Informes de Laboratorio).
- Manual de Gestión Ambiental de la Fábrica de Juzbado.
- Plan Anual de Formación en Gestión Ambiental (año 2024).
- Evaluación del Plan de Formación en Gestión Ambiental (año 2024).
- Procedimiento Operacional de ENUSA P-OE-16.003 "Auditorías y Supervisiones"
- Procedimiento Operacional de ENUSA P-OE-01.004 "Identificación de aspectos ambientales significativos".
- Procedimiento de Medio Ambiente de ENUSA P-MA-0324 "Procedimiento para la identificación de aspectos ambientales directos, indirectos y significativos".
- Procedimiento Operacional de ENUSA P-OE-8.001 "Evaluación y cualificación de suministradores".
- Procedimiento Operacional de ENUSA P-OE-12.008 "Prevención de situaciones de emergencia ambientales no radiológicas y capacidad de respuesta".
- Procedimiento Operacional de ENUSA P-OE-16.012 "Programa de Mejora Continua".
- Programa de Gestión Ambiental 2024.
- Programa de Gestión Ambiental 2025.
- Valoración del simulacro de emergencia ambiental no radiológica (año 2024).
- Informe emergencia ambiental no radiológica. Mayo 2017. Septiembre 2023
- Partes interesadas del Sistema de Gestión de Calidad y Sistema de Gestión Ambiental.
- Riesgos y oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental.
- Instrucción para la evaluación de servicios y aplicación de productos desde el punto de vista ambiental (I-HGA-009.).

GLOSARIO

Términos Generales:

- **Actividad β resto:** Resultado de la medida de las desintegraciones por segundo emitidas por todos los isótopos emisores beta presentes en la muestra menos los debidos al isótopo potasio 40 (K-40)
- **Actividad β total:** Resultado de la medida de las desintegraciones por segundo emitidas por la totalidad de los isótopos emisores beta presentes en la muestra
- **Actividad γ total:** Resultado de la medida de la emisión gama y beta por segundo emitidas por la totalidad de los isótopos emisores alfa presentes en la muestra.
- **Actividad α total:** Resultado de la medida de las desintegraciones por segundo emitidas por la totalidad de los isótopos emisores alfa presentes en la muestra.
- **AAI:** Autorización ambiental integrada.
- **Bq:** Bequerelio, unidad de actividad. Un bequerelio es igual a una transformación por segundo: 1Bq: 1s-1
- **Composición isotópica de uranio**: Porcentaje de distribución de los diferentes isótopos de uranio en la muestra analizada.
- **CSN:** Consejo de Seguridad Nuclear.
- **dB:** Decibelio, unidad de intensidad de ruido
- **DQO:** Demanda Química de Oxígeno.
- **Elementos combustibles tipo BWR:** Elementos combustibles para reactores de agua en ebullición
- **Elementos combustibles tipo PWR:** Elementos combustibles para reactores de agua a presión
- **ENRESA:** Empresa Nacional de Residuos, S.A.
- **GdO:** Garantía de origen.
- **GNFA:** Global Nuclear Fuel-Americas
- **GNL:** Gas Natural Licuado

- **MBq, kBq:** Megabequerelio (10^6 Bq) y kilobequerelio (10^3 Bq)
- **MM&A:** Mississauga Metals & Alloys
- **mSv:** milisievert (10^{-3} Sv.)
- **OCA:** Organismo Colaborador de la Administración
- **Radiación γ:** Radiación electromagnética ambiental ionizante emitida durante una desexcitación nuclear o un proceso de aniquilación de partículas.

- **Sv:** Sievert, unidad de dosis efectiva.
- **SFL:** Springfields Fuels Limited.
- **tU/tUeq:** Toneladas de uranio equivalente.

Términos propios de ENUSA:

- **AAS:** Aspecto ambiental significativo.
- **AANS:** Aspecto ambiental no significativo.
- **GDC (%):** Grado de Cumplimiento en tanto por ciento.
- **I.R.V:** Informe de Requisito de Vigilancia
- **LSA:** Lista de suministradores autorizados
- **P-OE:** Procedimiento operacional de ENUSA.
- **P-MA:** Procedimiento de Medio Ambiente.
- **RPs:** Residuos Peligrosos
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental.
- **SVAC:** Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado.
- **LDI:** Laboratorio de Dosimetría Interna.
- **Organizaciones:**
    - **CP** Calidad de producto.
    - **COMP** Compras.
    - **DS** Desarrollo de Software.
    - **MING** Ingeniería.

- **MANT** Mantenimiento.
- **SGFIS** Seguridad Física.
- **PLYL** Planificación y Logística.
- **PRJ** Protección Radiológica Juzbado.
- **UPC** Unidad Producción Cerámica.
- **UPM** Unidad Producción Mecánica.
- **GECMA** Gestión de Calidad y Medio Ambiente.

PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PRÓXIMA DECLARACIÓN

La presente Declaración Ambiental ha sido realizada conforme a las exigencias del Reglamento Europeo Nº 1221/2009 (EMAS) y sus modificaciones.

El Reglamento EMAS establece que la Declaración Ambiental debe ser validada cada tres años, elaborándose no obstante en los años intermedios una declaración simplificada en la que deben hacerse notar los principales cambios en relación con la declaración del año anterior.

La Fábrica de Elementos Combustibles de ENUSA en Juzbado se compromete a presentar la próxima Declaración Ambiental para su validación antes del 31 de diciembre de 2026.

Firmado:

11818352D
ANGEL GARCIA
(R: A28286375)

Firmado digitalmente por 11818352D ANGEL GARCIA (R: A28286375)
Fecha: 2025.10.09 16:18:32 +02'00'

Ángel García Santiago

Representante de la Organización

DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

AENOR CONFÍA, S.A.U., en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 24.46 "Procesamiento de combustibles nucleares", y 71.20 "Ensayos y análisis técnicos" (Código NACE) declara:

haber verificado que la organización, según se indica en la declaración medioambiental actualizada de la organización **ENUSA INDUSTRIAS AVANZADAS, S.A., S.M.E.** en posesión del número de registro **ES-CYL-000014**

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).

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;
- 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 medioambiental actualizada 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 14/07/2025

Firma del verificador
AENOR CONFÍA, S.A.U.