



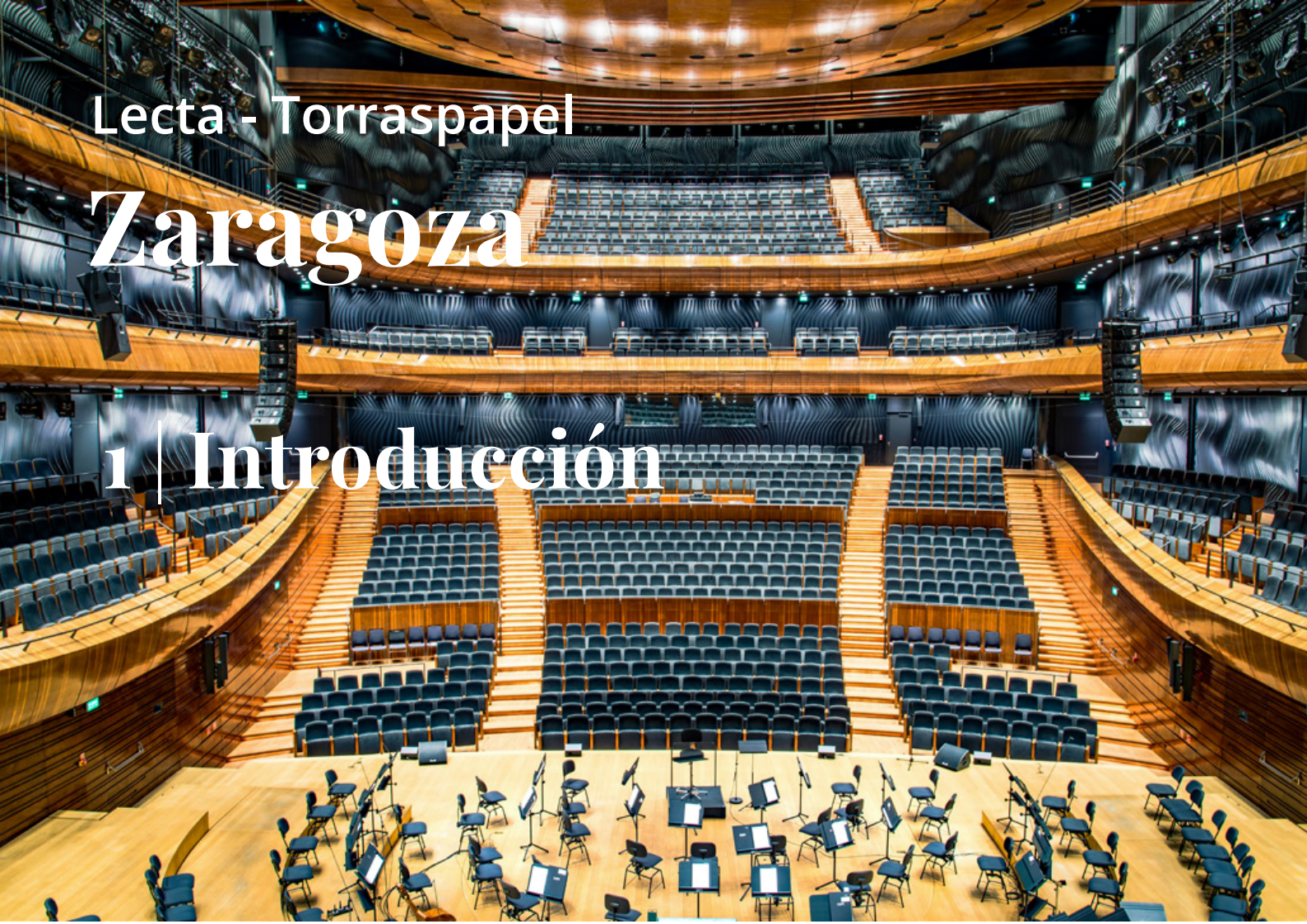
Declaración Ambiental 2024

Fábrica de
Zaragoza

LECTA - TORRASPAPEL



INFORMACIÓN VALIDADA ENERO-DICIEMBRE 2024



Lecta - Torraspapel Zaragoza

1 | Introducción

1.1 | Carta del director de la fábrica

Ubicada en el barrio de Montañana, Zaragoza, dentro de una parcela de 300.000 m² lindante con el río Gállego, la fábrica de Lecta - Torraspapel en Zaragoza ha ido evolucionando para ser cada vez más eficiente, competitiva y responsable con el medio ambiente en la producción de celulosa de eucalipto y papel.

En sus orígenes, la fábrica se constituyó en Sociedad Anónima en el año 1900 con el nombre de “La Montañanesa” y posee una referencia histórica documentada en 1868 como cesión de un privilegio para la fabricación de papel paja para embalar.

Como todos los centros productivos de Lecta, la fábrica de Zaragoza dispone hoy de las certificaciones de gestión ambiental más exigentes –ISO 14001 y EMAS–, de Cadena de Custodia PEFC y FSC® C011032, además de las certificaciones de eficiencia energética ISO 50001, de calidad ISO 9001 y de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001.

El sistema integrado de gestión nos ha permitido ser más eficientes, estandarizando los procesos y tratando con una única entidad de certificación. Así mismo, facilita el análisis de resultados y la identificación y difusión de las buenas prácticas.

Las consideraciones ambientales son un elemento imprescindible de la actividad industrial y la sociedad demanda, cada vez más, una posición clara en estos temas. Nosotros llevamos años mejorando significativamente la gestión ambiental en la fábrica de Lecta - Torraspapel en Zaragoza, dedicando grandes esfuerzos y medios para consolidar nuestros compromisos con la Administración, autoridades, clientes, proveedores, empleados, sus representantes y nuestros vecinos. Nuestro objetivo es seguir avanzando en nuestra actividad fieles a ese compromiso.

Por todo ello, queremos revalidar ante nuestros clientes, colaboradores y la sociedad en general esta Declaración Ambiental adaptada al Reglamento EMAS y demostrar, con transparencia y rigor mediante la comparación interanual de los indicadores, el esfuerzo para la consecución de las mejoras en materia medioambiental que estamos llevando a cabo.

Primitivo Prados García
Director de la fábrica de Lecta - Torraspapel en Zaragoza



1.2 | Lecta

- Lecta es una compañía europea líder en la fabricación y distribución de papeles especiales para etiquetas y embalaje flexible, papel estucado y no estucado para edición e impresión comercial y otros soportes de impresión de alto valor añadido, como su innovadora gama de papeles barrera reciclables y respetuosos con el medio ambiente para contribuir a crear un mundo más sostenible.
- Una amplia gama de productos responsables con el medio ambiente e innovadores con funcionalidades muy diversas sitúan a Lecta como el proveedor global de referencia de soluciones en papel.
- Lecta Ltd., la sociedad matriz del Grupo Lecta, está participada por múltiples fondos de capital e inversores. Sus oficinas se encuentran en Londres (Reino Unido).
- Disponemos de 7 modernas fábricas situadas en España, Francia e Italia.
- Todas las fábricas de Lecta cuentan con la certificación de Calidad ISO 9001, las certificaciones medioambientales ISO 14001, EMAS, la certificación de gestión energética ISO 50001 y la certificación de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001. Asimismo, todos los productos fabricados por Lecta están disponibles con las certificaciones forestales FSC® C011032 y PEFC de Cadena de Custodia, con el fin de garantizar el origen responsable de la madera utilizada para la fabricación de nuestros papeles.
- Presente en los mercados más exigentes a nivel mundial, Lecta dispone de oficinas comerciales y distribuidoras propias en Europa, Norteamérica y Norte de África.
- Podrá encontrar nuestros productos en alrededor de 125 países a través de una amplia red de agentes y distribuidores.



- Sistema de Gestión de la Calidad Multisite Lecta Group según ISO 9001:2015
- Sistema de Gestión Ambiental Multisite Lecta Group según ISO 14001:2015
- Sistema de Gestión Energética Multisite Lecta Group según ISO 50001:2018
- Sistema de Gestión Forestal de Cadena de Custodia PEFC Multisite Lecta Group
- Sistema de Gestión Forestal de Cadena de Custodia FSC Multisite Lecta Group
- Registro EMAS según Reglamento Europeo 1221/2009, modificaciones del Reglamento UE 2017/1505 y Reglamento UE 2018/2026
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según ISO 45001:2018

Centros de producción

7
fábricas



Las fábricas de Lecta están certificadas según los más estrictos estándares internacionales.

ISO 14001
Environmental
Management System

ISO 9001
Quality
Management System

ISO 45001
Occupational Health and
Safety Management System

ISO 50001
Energy
Management System

EMAS
EU Eco-Management
and Audit Scheme

GMP
Good Manufacturing
Practice

PEFC
Chain of Custody
Certification

FSC® C011032
Chain of Custody
Certification

FSSC 22000 *
Food Safety System
Certification

1.3 | Productos

Lecta dispone de una amplia gama de productos que cubren las necesidades de nuestros clientes en sectores tan diversos como las etiquetas y el embalaje flexible, el packaging, el food service, la impresión térmica, los formularios y las artes gráficas.

* Para conocer la disponibilidad completa de las certificaciones, visite lecta.com



1.4 | Producción

La factoría de Lecta-Torraspapel en Zaragoza es un centro integrado de fabricación de celulosa y de papel. NACE 17.11 y NACE 17.12.

CELULOSA

Para la fabricación de la pasta de papel, se parte de la madera de eucalipto, que una vez troceada al tamaño adecuado, se procesa en digestores continuos, en los que se adiciona licor blanco (disolución de sosa cáustica y sulfuro sódico) y se separan las ligninas de la fracción celulósica.

Se obtiene así, como subproducto, el licor negro que es una disolución acuosa que contiene la mayor parte de la fracción no celulósica de la madera.

El licor negro se somete a un proceso de concentración, por evaporación de agua. Una vez concentrado se procesa en las calderas de recuperación, en las que se quema la fracción orgánica, recuperándose la fracción inorgánica, constituida fundamentalmente por carbonato sódico. De esta forma, el licor negro se aprovecha para generar energía renovable.

Las sales minerales fundidas, extraídas de las calderas de recuperación, se disuelven en el tanque de disolución constituyendo el licor verde, del que se obtendrá de nuevo licor blanco para la cocción, completándose así el ciclo de recuperación.

Para la transformación del licor verde producido en las calderas de recuperación en licor blanco, se utiliza óxido cálcico. Como sustrato de dicha reacción, se obtiene un precipitado de carbonato cálcico, que una vez separado por decantación, lavado y espesado, alimenta a un horno de calcinación en el que se regenera el óxido cálcico necesario para el proceso.

Se dispone de una planta de producción de dióxido de cloro, que se emplea en el proceso como agente blanqueante para producir pasta blanca ECF (libre de cloro elemental).

PAPEL

El proceso de fabricación se inicia con la preparación de la celulosa. Para la celulosa no fabricada en la planta, este proceso consiste en desintegrar la pasta mezclándola con agua y agitándola, para finalmente obtener una suspensión de fibras que, después de ser depurada y refinada se conducirá, junto con la pasta fabricada en la planta, a las máquinas de papel.

En este proceso se adicionan también otras sustancias químicas que permiten mejorar las propiedades del papel.

En las máquinas de papel, tras una primera fase de formación de la hoja en húmedo, se elimina el agua mediante gravedad, vacío, presión y secado térmico.

Para papel estucado: al papel soporte se le aplica una capa de estuco formada principalmente por cargas minerales que permiten mejorar las propiedades de impresión de nuestros papeles.

Para papel no estucado o para soportes para especialidades: al papel se le aplica una mínima capa de carga mineral para ajustar su calidad.

El papel, fabricado en bobinas de entre 10 y 14 toneladas, se transforma en bobinas más pequeñas o en hojas, que posteriormente se embalan adecuadamente para distribuir las a nuestros clientes.



2 | Sistema de Gestión Integrado

Nuestra política ambiental recoge el compromiso de la dirección en materia ambiental. En base a ésta, el sistema de gestión ambiental de las fábricas de Lecta está estructurado en las siguientes fases que nos permiten mejorar continuamente:

Planificación: la identificación de nuestros aspectos y requisitos ambientales, el establecimiento de objetivos y metas, así como de los procesos necesarios nos permiten conseguir los resultados de la política ambiental.

Implementación de las acciones y procesos planificados.

Verificación, a través del seguimiento y medición de los procesos, auditorías, y el registro de nuestros resultados ambientales.

Actuación, tomando las acciones para mejorar continuamente el desempeño de nuestro sistema de gestión ambiental, a partir de la evaluación.

La estructura de gestión que presta apoyo al sistema de gestión medioambiental de la organización está estructurada en los siguientes 7 elementos:

Política ambiental, que recoge el compromiso de la dirección en materia ambiental.

Manual de gestión, que es el documento base del sistema.

Procedimientos, Instrucciones y Normas, que detallan el sistema de funcionamiento y las herramientas disponibles para mejorar el comportamiento medioambiental, alcanzar los objetivos y las metas y asegurar el cumplimiento de los requisitos legales.

Registros que recogen los datos y resultados ambientales de la fábrica.

Auditorías, que anualmente verifican el cumplimiento de nuestro sistema, incluido el cumplimiento legal.

Revisión del sistema, que asegura la adecuación, y eficacia de todos los aspectos del comportamiento ambiental de cada año.

Objetivos, metas y programa, que recoge nuestra ampliación y el compromiso por la mejora ambiental continua.



La política de calidad, medio ambiente, energía y seguridad y salud en el trabajo

del sistema integrado de gestión Lecta refuerza nuestro compromiso y responsabilidad hacia las comunidades y entornos en los que operamos.

Esta política es la base de nuestra organización y se aplica en todas las actividades y en todos los centros de trabajo de Lecta. Nuestra política fomenta la producción y distribución de papel con un compromiso de calidad y servicio que satisfaga las expectativas del cliente, considerando criterios de rentabilidad económica, responsabilidad social, protección del medio ambiente, eficiencia energética y seguridad y salud en el trabajo, mediante la aplicación de los siguientes principios:

COMPROMISO:

aplicar la mejora continua en la gestión del sistema de calidad, medio ambiente, energía, seguridad y salud en el trabajo en todas las actividades y niveles jerárquicos de Lecta, cumplir con la legislación vigente, así como con otros requisitos suscritos por nuestra organización.

CALIDAD:

satisfacer las necesidades y requisitos de nuestros clientes para ser una organización competitiva, suministrando en todo momento productos y servicios que estén conformes con sus exigencias.

MEDIO AMBIENTE:

ofrecer productos basados en una materia prima natural y renovable, fabricados con el mínimo impacto ambiental mediante la gestión eficiente de los recursos naturales y que al final de su ciclo de vida resulten más reciclables y biodegradables.

EFICIENCIA ENERGÉTICA:

optimizar nuestro desempeño energético y fomentar la adquisición

de productos y servicios energéticamente eficientes, además de diseñar y utilizar las tecnologías y las prácticas más sostenibles.

SEGURIDAD y SALUD en el TRABAJO:

proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y del deterioro de la salud. La organización se compromete a eliminar los peligros y reducir los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo atendiendo a su tamaño, propósito, contexto y la naturaleza específica de sus riesgos y oportunidades, así como promoviendo la consulta y participación de los trabajadores o sus representantes.

COMUNICACIÓN:

informar de forma transparente y periódica sobre el desempeño ambiental, energético, de calidad y de seguridad de Lecta a las partes interesadas.

TRAZABILIDAD:

garantizar el origen y el uso sostenible de la madera en toda su cadena de suministro y durante todo el proceso de producción, asegurando su procedencia de fuentes certificadas o controladas de acuerdo con los principales estándares y los organismos independientes de certificación reconocidos internacionalmente.

RESPONSABILIDAD SOCIAL:

cumplir los principios sobre derechos humanos, derechos en el trabajo, medio ambiente y lucha contra la corrupción definidos en el Pacto Mundial de Naciones Unidas. Dichos principios han quedado desarrollados

en los Códigos Éticos que están en vigor en los respectivos países de las empresas fabricantes del Grupo Lecta. Al respecto y en cada país, se promueve y se exige el cumplimiento de dichos Códigos y se halla constituido un Órgano que vela a tal fin.

PARTICIPACIÓN:

sensibilizar mediante la formación y reciclaje de nuestro personal, así como la participación de los proveedores que trabajan directamente con nosotros, a fin de evitar riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente.

INNOVACIÓN:

promover el desarrollo de nuevos productos de alto valor añadido, respetuosos con el medio ambiente, que cubran nuevas aplicaciones y aporten soluciones sostenibles.

La Dirección General se compromete a proporcionar todos los recursos humanos y financieros razonables que sean necesarios para su implementación y garantiza que el sistema de gestión de calidad, medio ambiente, energía y seguridad y salud será sometido periódicamente a las revisiones necesarias para optimizar los resultados.

Esta política nos proporciona marco de referencia para definir los objetivos, metas y programas anuales. Lecta revisará anualmente esta política, que será comunicadas a todas los miembros de organización, y estará disponible para las partes interesadas.

Junio 2022



3 | Aspectos Ambientales

Aspecto (Normal) 2024	Impacto ambiental	Para obtener más información acerca de la evaluación de aspectos se pueden dirigir a la dirección que se indica al final de la declaración.
Emisión de NO _x en la caldera de tratamiento de gases olorosos	Possible contaminación del aire	
Vertido salida EDAR: Concentración media diaria de color	Possible contaminación del agua	
Vertido salida EDAR: Caudal medio diario de vertido	Possible contaminación del agua	
Emisiones de ruido	Posibles molestias en el entorno	

Como parte de los requisitos del EMAS y la norma ISO 14001, Lecta-Torraspapel Zaragoza tiene establecida una metodología para la identificación y evaluación de todos aquellos aspectos ambientales asociados a sus actividades, productos y servicios. Hemos establecido un riguroso control de cada uno de estos aspectos, tanto directos como indirectos, intentando siempre minimizar el impacto.

Evaluamos nuestros aspectos en base a tres condiciones de funcionamiento: normal, anormal (paradas y puesta en marcha de las máquinas) y situaciones de emergencia.

Los criterios usados para la evaluación de aspectos ambientales en condiciones normales y anormales son: partes interesadas (relación legal con la comunidad), cumplimiento límites legales o cantidad generada, gravedad (reversibilidad), frecuencia de

aparición y control de gestión (disponibilidad de instrucciones operativas/ formación).

Los criterios usados para la evaluación de los aspectos ambientales en condiciones de emergencia son: gravedad (reversibilidad), frecuencia de aparición y control de gestión (disponibilidad de instrucciones operativas/formación).

Los aspectos indirectos asociados a proveedores de materias y subcontratistas y transporte de nuestro producto acabado son evaluados en los criterios: cantidad generada y gravedad (reversibilidad).

La información que nos aporta la evaluación de aspectos así como el seguimiento de indicadores ambientales, nos permite establecer objetivos para mejorar nuestro sistema de gestión ambiental.

Con la nueva versión de la norma ISO 14001, el sistema de gestión ha empezado a tener en cuenta otros requisitos y expectativas del contexto de la fábrica. Se han analizado las interacciones de la fábrica con su entorno, siendo éstas sus partes interesadas como la Administración, los trabajadores, los inversores, nuestros clientes o la comunidad local.

El sistema de gestión es mantenido y mejorado de forma continua y se refuerza el liderazgo de la Dirección del centro.

Por último, se evalúa el contexto de nuestra organización y nuestros procesos de fabricación con el objetivo de mejorar nuestra gestión, gestionar los riesgos y trabajar en nuestras oportunidades de mejora.

4 | Objetivos Ambientales

Evaluación objetivos 2024

ASPECTO	OBJETIVO	ACCIONES A REALIZAR	ESTADO	GRADO DE CONSECUCCIÓN
Contaminación del aire	Reducción de un 20% de la huella de carbono (Alcances 1 y 2) respecto a 2021: $\leq 0,402 \text{ t CO}_2 / \text{t}$ (Periodo 2024-25)	Utilizar el bypass de la turbina de vapor para aumento de generación de vapor.	✓	2024: $0,369 \text{ t CO}_2 / \text{t}$
		Implantación de sistema APC en horno de cal para reducir consumo de gas natural.	➔	En proceso de consecución
		Acciones indicadas en objetivo específico de ahorro de energía eléctrica.	⚙️	
		Acciones indicadas en objetivo específico de ahorro de vapor (que supone menor consumo de gas para generar dicho vapor).	⚙️	
Contaminación del suelo, aire y agua	Reducción de un 3% de residuos peligrosos respecto a 2022 a $\leq 0,177 \text{ kg RP/t}$ neta	Obtención de la certificación de residuo cero.	✓	2024: $0,169 \text{ kg/t}$
		Implantar sistema de reutilización de trapos de material absorbente.	✓	Objetivo conseguido
		Sustitución de uso de GRGs por cisternas en productos químicos.	➔	
Contaminación del agua	Reducción de un 2% del consumo de agua respecto a 2022 a $\leq 26,8 \text{ m}^3 / \text{t}$	Sustituir boquillas de regaderas de MPs.	⚙️	2024: $26,9 \text{ m}^3 / \text{t}$
		Utilizar aguas recuperadas en los bordes de tela en la mesa de MP7.	✓	Objetivo no conseguido
		Regular agua de los pensaestopas de bombas de proceso celulosa.	⚙️	
		Estudio de optimización de la eficiencia del circuito de agua limpia de la planta de celulosa (montaje válvula automática en salida EV2, utilización de condensados en dilución filtro EP en sustitución agua fresca).	➔	
		Enclavamiento de regaderas de la tela de MP6 para que cierren con máquina en marcha.	✓	
		Análisis del balance de aguas del filtro de discos de MP7.	⚙️	
		Recuperación del agua de bombas de vacío de plantas de evaporación 2 y 3.	⚙️	
Consumo de energía	Reducción de un 2% del consumo de energía eléctrica respecto a 2022 a $\leq 642 \text{ KWh/t}$ (Periodo 2024-25)	Mejorar la instalación de preparación de fibras.	⚙️	2024: 691 KWh/t
		Sustituir Prensapastas 2 por otro equipo más eficiente.	✓	En proceso de consecución
		Reforma de la planta de celulosa con equipos electricamente más eficientes.	⚙️	
		Utilización de nanoburbujas en tratamiento primario EDAR para mejorar rendimiento aireación en biológico.	➔	
Consumo de energía	Reducción de un 5% del consumo de vapor respecto a 2022 a $\leq 7,4 \text{ GJ/t}$ (Periodo 2024-25)	Instalar sistema de cristalización para eliminación de cloruros y potasio en las cenizas de las CCRR.	⚙️	2024: $7,6 \text{ GJ/t}$
		Calentar agua ADI aprovechando calor residual del licor negro débil.	⚙️	En proceso de consecución
		Reforma del sistema actual de purgadores de la red de vapor.	⚙️	
		Prueba de producto con tecnología Dropwise de Kurita en planta de evaporación nº 3 para reducir consumo de vapor.	✓	

✓ Realizado ⚙️ En curso ➔ Aplazado

Objetivos 2025

ASPECTO	OBJETIVO	ACCIONES FUTURAS PREVISTAS PARA MEJORAR EL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL
Contaminación del aire	Reducción de un 20% de la huella de carbono (Alcances 1 y 2) respecto a 2021: $\leq 0,402 \text{ t CO}_2 / \text{t}$ (Periodo 2024-25)	Implantación de lazo de regulación de gas natural en las calderas de recuperación. Mejora en tratamiento y gestión de datos con nuevo DCS en fábrica celulosa. Adquisición de Garantías de Origen de biogás. Acciones indicadas en objetivo específico de ahorro de energía eléctrica. Acciones indicadas en objetivo específico de ahorro de vapor (que supone menor consumo de gas para generar dicho vapor).
Contaminación del agua	Reducción de un 2% del consumo de agua respecto a 2024 a $\leq 26,4 \text{ m}^3/\text{t}$	Sustituir boquillas de regaderas de MPs. Regular agua de los pensaestopas de bombas de proceso celulosa. Análisis del balance de aguas del filtro de discos de MP7. Recuperación del agua de bombas de vacío de planta de evaporación 3. Reducción entrada agua fresca y parada de celloflot en roturas MP6. Montaje de torre de refrigeración en fábrica de celulosa.
Contaminación del agua	Reducción de un 6% de la concentración media del color del vertido respecto a 2024 a $\leq 180 \text{ mgPt-Co/l}$	Proyecto de optimización del tratamiento terciario de la EDAR. Oxigenación del reactor biológico. Actuaciones específicas reducción carga vertido en reforma celulosa.
Consumo de energía	Reducción de un 2% del consumo de energía eléctrica respecto a 2022 a $\leq 642 \text{ KWh/t}$ (Periodo 2024-25)	Mejorar la instalación de preparación de fibras. Reforma de la planta de celulosa con equipos electricamente más eficientes. Montaje de nueva cortadora C9 en sustitución de 2 cortadoras más antiguas. Instalación de un nuevo compresor y división de la de red aire en dos presiones. Reforma de las bombas de vacío de MP7 por otro sistema más eficiente. Oxigenación del reactor biológico.
Consumo de energía	Reducción de un 5% del consumo de vapor respecto a 2022 a $\leq 7,4 \text{ GJ/t}$ (Periodo 2024-25)	Instalar sistema de cristalización para eliminación de cloruros y potasio en las cenizas de las CCRR. Calentar agua ADI aprovechando calor residual del licor negro débil. Reforma del sistema actual de purgadores de la red de vapor. Prueba de producto con tecnología Dropwise de Kurita en planta de evaporación nº 3 para reducir consumo de vapor.



5 | Comportamiento Ambiental

5.1 | Producción y consumo de energía

En nuestro proceso de producción, la energía eléctrica se obtiene a través de dos alternadores, uno asociado a la cogeneración de la turbina de gas de ciclo simple con caldera de recuperación de calor de los gases de combustión y otro a la turbina de vapor a contrapresión, que transforma el vapor de alta presión de las calderas, en vapor de media y baja presión para consumo en las distintas secciones de la fábrica.

Además de esta generación de energía eléctrica, se dispone de red eléctrica exterior con capacidad para el abastecimiento total de fábrica en caso necesario. La energía neta sobrante se exporta a la red eléctrica externa.

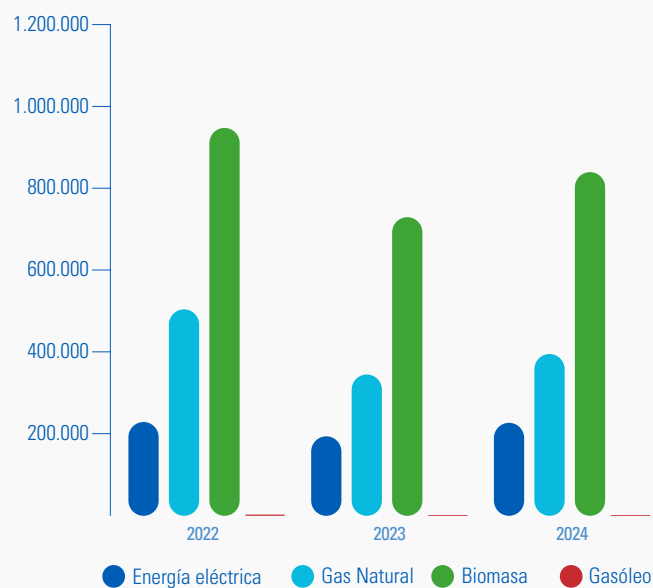
El consumo de Gas Natural va destinado mayoritariamente a la generación de energía eléctrica en la Turbina de Gas. El resto se utiliza en otras fases del proceso de producción.

La cogeneración permite un excelente aprovechamiento de la energía del combustible, ya que permite generar la energía eléctrica de forma distribuida y en el punto de consumo. Simultáneamente se genera energía térmica para el consumo en el proceso de producción, que sustituye los consumos térmicos del mismo. Además se generan excedentes eléctricos que se ceden a la red pública.

Las ventajas de este sistema residen en su alta eficiencia energética respecto a la generación termoeléctrica convencional, reduciendo la dependencia energética del exterior y mejorando la calidad ambiental del entorno.

Consumo de energía

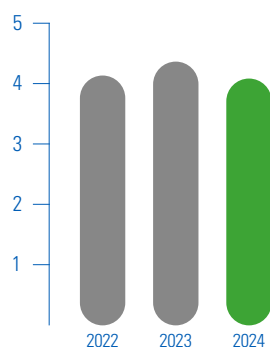
MWh



La fábrica dispone de dos sistemas de cogeneración con potencias nominales de 23,5 MW en la turbina de gas y 20,75 MW en la turbina de vapor, que suministran toda la energía eléctrica necesaria en el proceso de producción, cediendo el excedente a la red eléctrica externa.

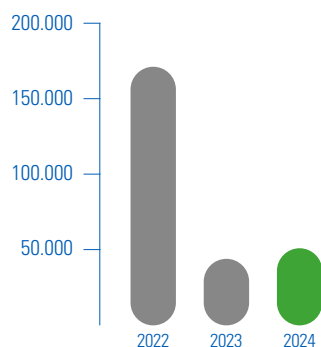
Consumo total de energía

MWh / t



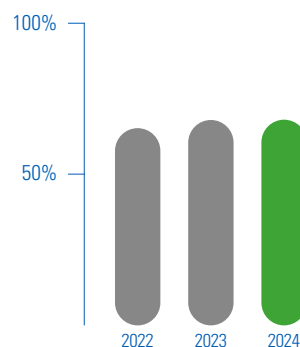
Producción de electricidad

MWh



Energía renovable (Producción/Consumo)

%



Consumo total de energía renovable

En la fabricación de celulosa, durante la cocción, se produce una solución de materia orgánica, lignina y otros componentes de la madera, denominada licor negro. La parte orgánica del licor negro es utilizada como combustible y permite generar la energía requerida por el proceso productivo, en forma de vapor y energía eléctrica por cogeneración. Esto permite la sustitución de combustibles fósiles en la generación de una parte de la energía térmica y eléctrica que necesita el proceso, por biomasa renovable.

Toda la energía generada a partir de la energía renovable es consumida íntegramente en la instalación.



5.2 | Materias primas

La madera es la materia prima base para la fabricación de la celulosa. Se utiliza exclusivamente madera de Eucalipto de diversas procedencias de la Península Ibérica (Asturias, Galicia, Cantabria, Extremadura, Portugal...).

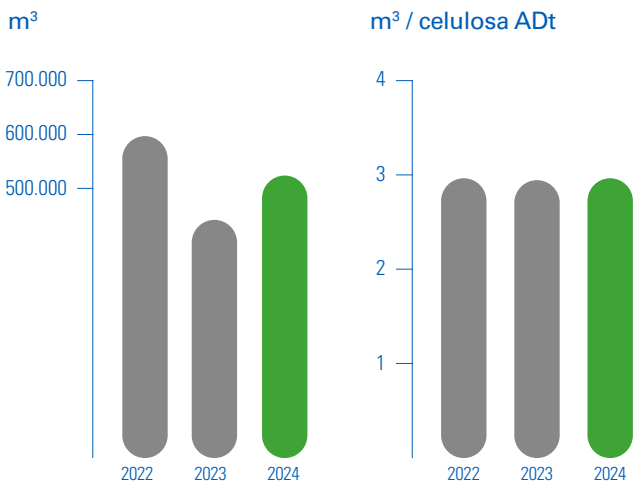
Otros productos utilizados para la fabricación de la celulosa son la sosa cáustica, el peróxido de hidrógeno y el clorato sódico.

La pasta de papel es la materia prima base para la fabricación del papel. Las fibras de celulosa compradas corresponden a la fibra larga de pino o abeto, que se utilizan mezcladas con la fibra corta de eucalipto producida por la planta con diversas cargas, para la fabricación de papeles soportes de base para los estucados y restos de papeles.

A través de los sistemas de gestión implantados de Cadena de Custodia, aseguramos que toda la madera y la pasta que adquirimos es controlada y no procede de fuentes conflictivas.

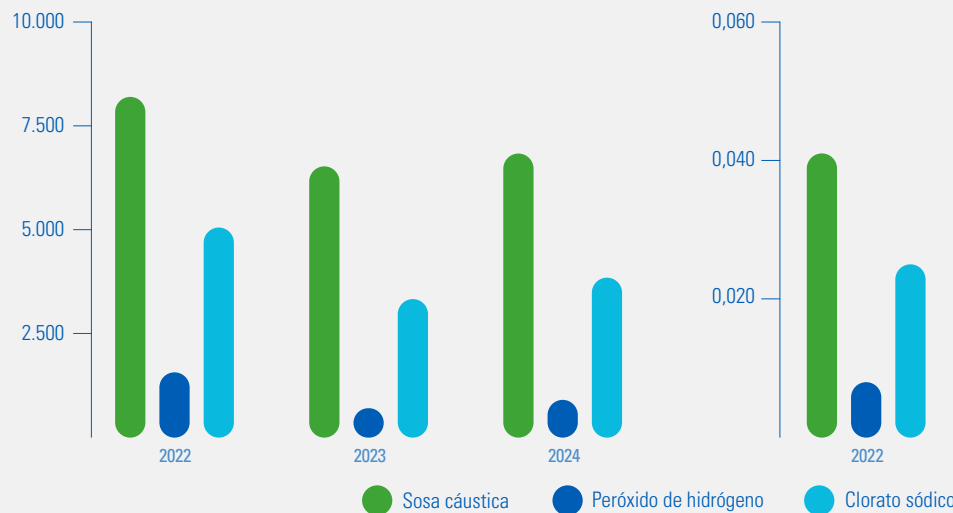
Otros productos consumidos para la fabricación de papel son los carbonatos, almidones y látex. El consumo de estas materias primas varía dependiendo de las cantidades y de las calidades de papel que se fabrican cada año.

Madera

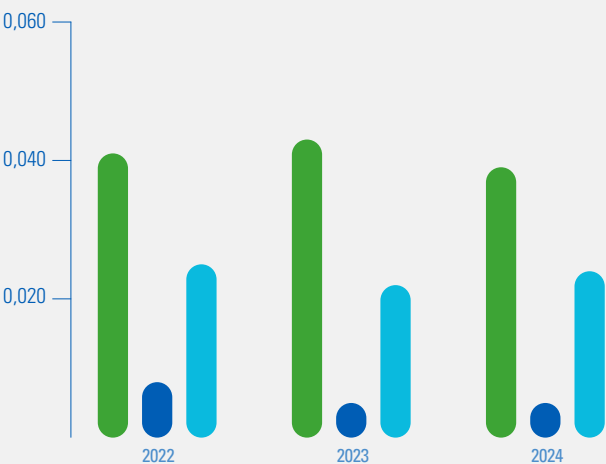


Fabricación de celulosa

t totales

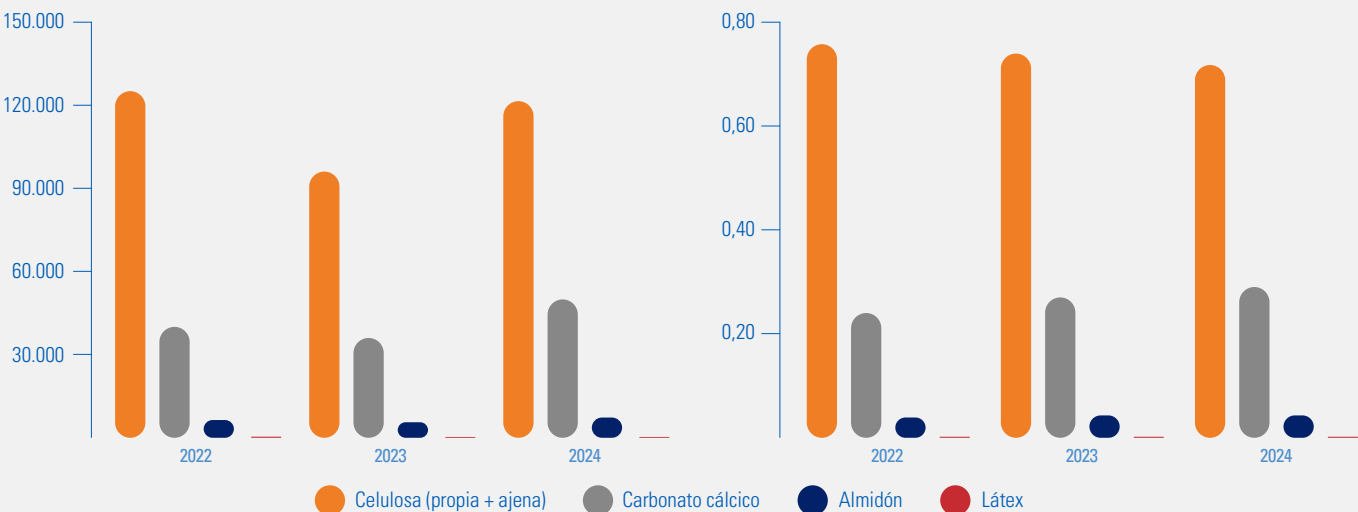


t / celulosa ADt

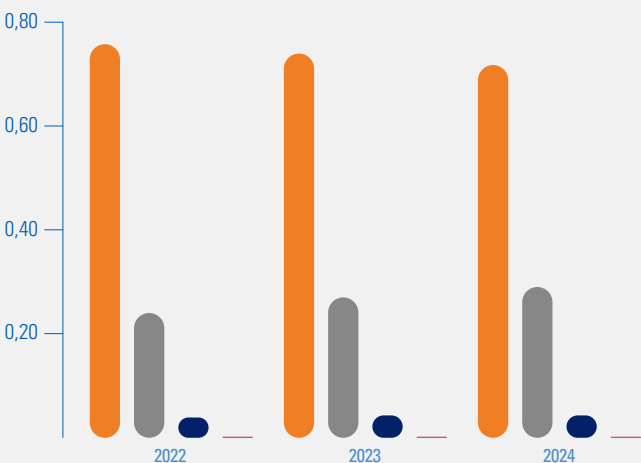


Fabricación de papel

t totales



t / t papel



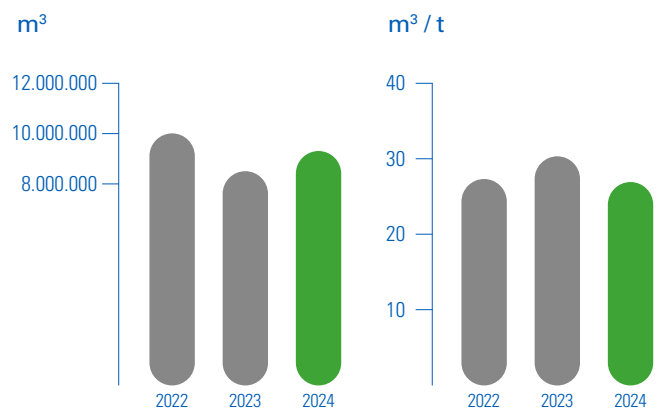


5.3 | Agua

El agua ha estado siempre ligada al proceso de fabricación del papel. Conscientes de que no es un recurso inagotable, hemos dedicado grandes esfuerzos a su mejor aprovechamiento y a la reducción de su consumo.

Además del consumo para la producción de pasta y de papel, hay una parte de agua utilizada para las cadenas desmineralizadoras, procedente de aguas superficiales y otra parte de agua de la red municipal con su contador en la entrada de fábrica, que fundamentalmente proporciona agua potable y para los servicios.

Consumo de agua





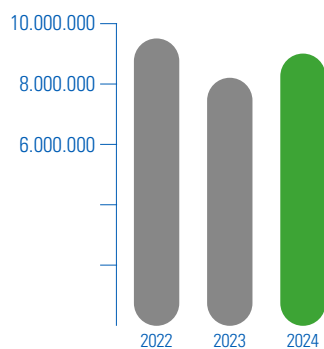
5.4 | Efluentes

Lecta-Torraspapel Zaragoza vierte sus aguas residuales al río Gállego a través de una conducción de desagüe que recoge el efluente final tratado en nuestra planta depuradora.

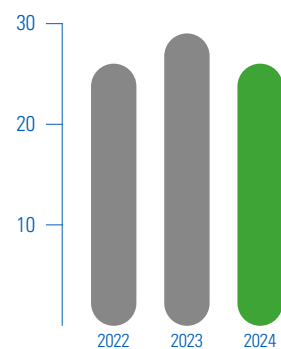
Como fábrica integrada, la Autorización Ambiental recoge un solo punto de vertido para la mezcla de aguas de las producciones de celulosa y papel. El control de los parámetros del vertido del efluente de proceso, permite asegurar que el vertido final cumple con las exigencias de nuestro actual permiso de vertido.

Caudal de vertido

m³

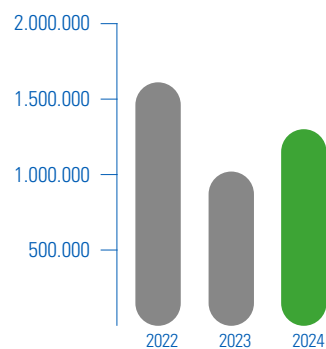


m³ / t

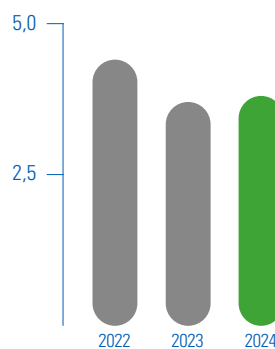


Demanda Química de Oxígeno (DQO)

kg

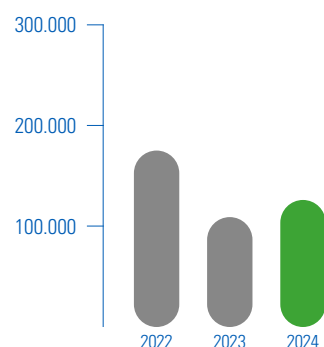


kg / t

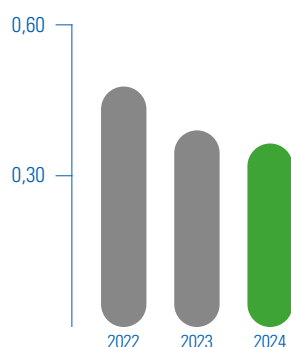


Materia En Suspensión (MES)

kg

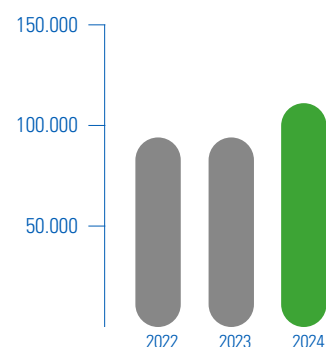


kg / t

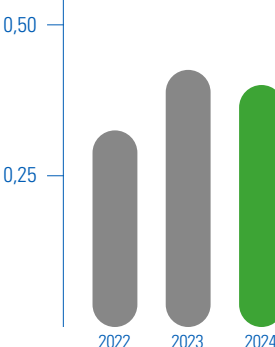


Demanda Biológica de Oxígeno (DBO₅)

kg



kg / t





5.5 | Emisiones atmosféricas

El licor de cocción (Licor Negro), una vez concentrado, es quemado en las calderas de recuperación. Éstas, evacúan los gases de combustión por sus respectivas chimeneas y constituyen los principales focos de emisión.

Cada caldera de recuperación dispone, además, de un foco auxiliar de proceso por cuyas respectivas chimeneas se eliminan vapores de los tanques de disolución de las sales recuperadas.

Para la conversión del licor verde, producido en las calderas de recuperación, en licor blanco de cocción se utiliza óxido de cal. Los lodos de dicha reacción, una vez separados por decantación, lavados y espesados, alimentan a un horno de calcinación en el que se regenera el óxido cálcico necesario para el proceso.

La chimenea por la que se evacúan los gases procedentes de la calcinación, junto con los de combustión del gas natural utilizado como aporte térmico para dicha calcinación, constituye otro foco de emisión.

La turbina de gas, tras la recuperación de calor de los gases de escape en su caldera de postcombustión, los evacúa a la atmósfera a través de una chimenea.

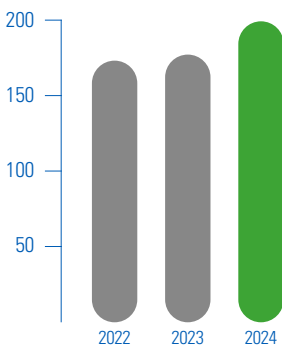
La fábrica dispone además de una caldera auxiliar, tipo FM, que utiliza gas natural como combustible. Esta dispone de su chimenea, que constituye un foco adicional.

Además de estos focos principales, se dispone de una caldera para combustión de gases olorosos, que permite reducir los componentes gaseosos del olor y que se incorpora a los focos de emisión registrados en la planta.

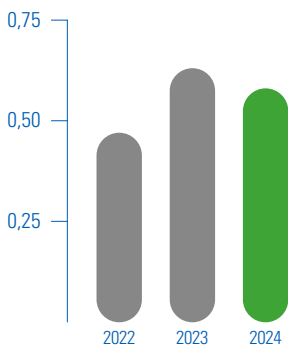
El resto de focos corresponden a un horno para retractilado del plástico de embalaje y a un foco del proceso de dióxido de cloro en la torre de absorción.

Emisiones de NO_x

t / año

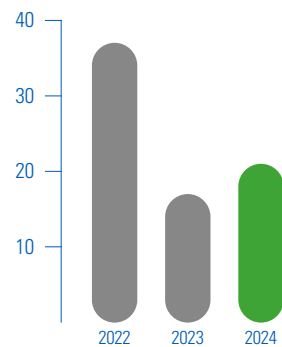


kg / t

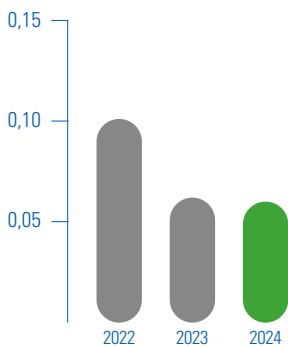


Emisiones de partículas

t / año

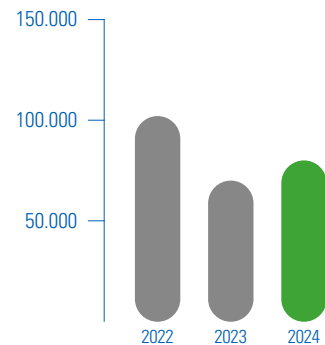


kg / t

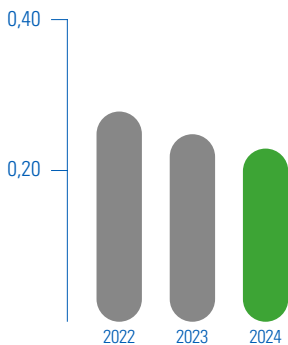


Emisiones de CO₂

t / año



t / t





5.6 | Ruido

La fábrica limita en parte con la carretera de Santa Isabel a Zuera y en la parte opuesta con el río Gállego, siendo los entornos laterales camino y zonas agrícolas.

Para poder establecer los controles de emisión de ruido se han definido 19 puntos de medidas recogidos en un plano del entorno de fábrica.

Durante el año 2024, se han ejecutado todas las medidas correctoras de la fase 2 del proyecto de atenuación del impacto sonoro de la actividad aprobado por el INAGA con fecha 14 de diciembre de 2022. No obstante, las mediciones posteriores hacen necesaria la ejecución de medidas adicionales, que se acometerán durante el primer semestre de 2025.

El ruido que genera la fábrica proviene del funcionamiento de la propia maquinaria de fabricación de celulosa y de papel así como de movimientos de maquinaria interna y operaciones de carga y descarga.

Se realizan mediciones periódicas con una Entidad Colaboradora de la Administración para ver la evolución de nuestra repercusión en el entorno y además, mediciones internas en las zonas donde pueden producirse niveles de ruidos superiores. En el caso de los puntos que coinciden con la carretera, los resultados obtenidos se ven afectados por el ruido de fondo causado por el tráfico rodado de la misma.

Mediciones de ruido en dBA (L10A)		2022		2023		2024	
Punto	Ubicación	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche
01	Puerta de acceso principal	60	59	61	58	61	58
02	Tapia zona club	58	56	57	56	60	55
03	Esquina camino Tajaderas	63	54	52	51	56	50
04	Camino Tajaderas	62	56	57	57	57	54
05	Puerta posterior segunda	71	67	64	67	62	60
06	Esquina de fincas	64	62	61	63	64	62
07	Inicio camino a Gran Capitán	63	62	57	58	54	53
08	Zona camino frente a EDAR	60	56	59	51	53	52
09	Río Gállego, zona laguna	58	55	59	57	51	51
10	Camino río, zona laguna	60	57	54	55	56	51
11	Camino río, fin de finca	57	53	54	56	56	51
12	Esquina laguna, zona interior	55	56	53	53	53	56
13	Esquina laguna, campo de fútbol	55	55	54	53	51	52
14	Esquina campo con canal EDAR	62	64	63	65	59	57
15	Frente a máquinas de papel	67	64	62	62	59	58
16	Zona límite con Urdana	55	56	58	60	59	57
17	Finca frente a almacén de Sacoa	63	63	65	65	65	65
18	Finca frente a Prensa Pastas	61	60	65	62	63	60
19	Límite zona urbana	57	54	56	57	54	58



5.7 | Impacto visual y olores

Desde sus orígenes, la fábrica ha ido evolucionando adaptándose a los cambios industriales, a las nuevas tecnologías, a los cambios en la localidad de ubicación y a la legislación.

Somos conscientes de la importancia de minimizar los olores en el entorno. Si bien en los últimos años la mejora tecnológica en el proceso ha permitido la reducción de este impacto, se continúa trabajando para cuidar el aspecto visual y los olores de la fábrica.

En estos últimos años se han realizado avances importantes, para la reducción de las emisiones al instalar un sistema de recogida y eliminación de gases olorosos.

Trabajando con las mejores empresas internacionales dedicadas a estos aspectos, se ha instalado un equipo de recogida y oxidación térmica de los gases de alta concentración en la caldera especial de bajo NO_x .

Durante 2024, el seguimiento para verificar el tiempo de funcionamiento del sistema de tratamiento de estos gases ha sido del 99,0%.

Respecto a los gases de baja concentración, la medición bienal (periodo 2022-2023) de TRS en fuentes difusas relevantes ha obtenido un resultado de 0,04 kg S/ADt, dato que se encuentra en la franja de los valores mínimos del intervalo fijado por el BREF del sector.

Dentro de las actuaciones recogidas en la Autorización Ambiental Integrada (AAI), Lecta-Torraspapel Zaragoza ha incluido acciones encaminadas a reducir las emisiones a la atmósfera.

Durante los últimos años se llevaron a cabo inversiones destinadas principalmente a una mejora en este aspecto ambiental, que han pasado por inversiones en procesos más modernos y eficientes respecto a la reducción de olores.



5.8 | Residuos

Los residuos generados provienen del propio proceso de fabricación, de las actuaciones de mantenimiento de la maquinaria, de las instalaciones y del embalaje de las materias primas adquiridas.

La mayor parte de ellos no son peligrosos para el medio ambiente. Corresponden a residuos papeleros en gran parte recuperables o valorizables para varios usos.

Únicamente los residuos de operaciones de mantenimiento están incluidos en los declarados como peligrosos. Se dispone de las autorizaciones correspondientes de productores de residuos peligrosos y no peligrosos y por tanto de las declaraciones anuales correspondientes en cada caso.

Entre nuestros objetivos ha estado siempre el intentar reducir las cantidades de residuos, realizando los planes de minimización correspondientes y enfocando, además de la reducción de los peligrosos, a la recuperación en el proceso o bien valorización de los no peligrosos.

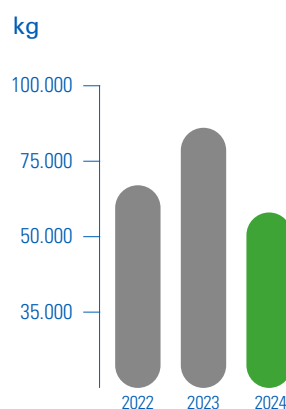
Todos los residuos peligrosos son entregados a gestores autorizados por la Comunidad Autónoma de Aragón y los residuos no peligrosos se están valorizando en su mayoría, con salidas hacia productos derivados de la madera, valorización energética o a fabricación de compostaje agrícola.

Respecto a los envases y contenedores de productos químicos recibidos, se ha ido sustituyendo en la medida de lo posible por depósitos de almacenamiento para reducir los envases consumidos y la gestión encaminada a la reutilización y/o valorización de los mismos.

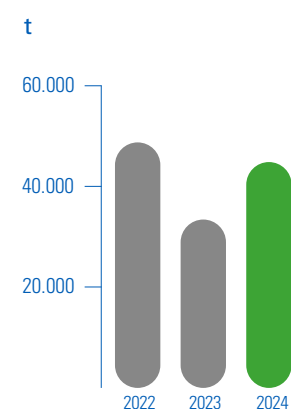
También se dispone de recogida selectiva de basura para clasificación de los diferentes residuos asimilados a urbanos y generados en la planta.

La mayoría de estos residuos relacionados, son específicos de la fabricación de celulosa y papel y como tales están recogidos en la lista europea de residuos, con caracterización de no peligrosos, avalada además por estudios específicos correspondientes.

Residuos peligrosos generados



Residuos no peligrosos generados





5.9 | Biodiversidad

El centro ocupa una superficie de 304.453 m², con una superficie pavimentada de 175.913 m², de la cual hay 77.396 m² construidos.

La fábrica no tiene superficie orientada según la naturaleza.

5.10 | Información complementaria

Transporte

Una gran parte de nuestra producción está destinada a otras fábricas del Grupo. En el caso de la celulosa, únicamente se suministra a clientes internos y lo mismo sucede con los papeles soporte para especialidades.

El papel estucado va destinado a almacenes de distribución o a clientes específicos dentro del territorio nacional o a exportaciones al resto del mundo, principalmente en Europa.

Aunque nuestros productos pueden llegar a nuestros clientes en barco en casos de exportación, son el ferrocarril y sobre todo los camiones, los métodos habituales. El 63,5% de la pasta enviada a otras fábricas se transporta en ferrocarril, mientras que el resto se hace por carretera. Además de nuestra opción a elegir el transporte más adecuado para nuestros productos y el más respetuoso con el medio ambiente, también nos preocupamos de la sensibilización de los transportistas que nos suministran las principales materias y que no son directamente contratados por nuestros departamentos.

El 29,4% del transporte de la madera que llega a fábrica lo hace por ferrocarril.

Embalajes puestos en el mercado

Nuestros productos se comercializan en varios tipos de embalaje.

La celulosa va colocada sobre palets de madera y flejados con poliéster. Estos palets ya usados son recuperados, reparados y reutilizados en varias ocasiones, reponiendo los necesarios para mantener un stock en circulación.

El papel va expedido en dos tipos de formatos: en bobinas y en hojas. En ambos formatos se utilizan embalajes formados por una base (palets de madera o mandril) y una protección (envoltorio de papel, cartón y plásticos). Todos estos materiales no son peligrosos para el medio ambiente.

Las cantidades de embalaje que llevan nuestros productos están sujetas a las especificaciones acordadas con nuestros clientes para facilitar su manipulación, transporte y asegurar la calidad de nuestros productos.

La Declaración Anual de envases puestos en el mercado se hace conjunta para todo el grupo papelerero Lecta-Torraspapel.

Proveedores de materias primas y servicios

Se recomienda a nuestros proveedores de materias primas que dispongan de certificaciones ambientales.

La sensibilización ambiental es un requisito que exigimos a nuestros proveedores ya sea a través de su propia organización o invitándoles a nuestras jornadas de formación. Para trabajar en la fábrica, el departamento de Abastecimientos les informa de nuestras buenas prácticas ambientales y Política Ambiental de la fábrica.

Dentro de nuestro sistema, se incluyen encuestas para conocer el grado de sensibilización ambiental de nuestros proveedores y subcontratistas, con las que se evalúa la evolución de nuestros aspectos ambientales indirectos relacionados con ellos.

Los datos con los que se ha elaborado esta Declaración se encuentran en la tabla del Anexo.

6 | Cumplimiento legal y contacto

6.1 | Autorización ambiental

Resolución del 1 de julio 2019 del INAGA por la que se otorga la AAI revisada para adecuarla al BREF (Best Available Techniques Reference Document) del sector, modificada puntualmente por Resolución del 14 de octubre de 2020 del INAGA respecto a emisiones a las aguas y su control; del 16 de julio de 2021 del INAGA respecto a las emisiones de NO_x en los focos 1 y 7; del 14 de diciembre de 2022 del INAGA respecto a las emisiones de ruido y su control; y del 19 de diciembre de 2022 del INAGA respecto a la posible utilización de gasóleo en el horno de cal y la caldera auxiliar de vapor FM.

Inspecciones medioambientales bienales por la autoridad competente de revisión del cumplimiento legal de todos los vectores de la AAI (agua, vertido, atmósfera, suelos y aguas subterráneas, residuos y ruido).

6.2 | Agua

Concesión otorgada por la Confederación Hidrográfica del Ebro el 30 de junio de 2004, por un plazo de 75 años, para un aprovechamiento de aguas públicas a derivar de siete pozos, ubicados en la margen izquierda del río Gállego, fuera de la zona de policía de cauces, con un caudal medio equivalente en el mes de máximo consumo de 567,4 l/s y un volumen máximo anual de 17.890.000 m³, con destino a usos industriales.

Inscripción en el Registro de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Ebro en la Sección A, tomo 40, hoja 16, el 13 de julio de 2004.

6.3 | Vertido

Autorización de vertido de aguas residuales en la Autorización Ambiental Integrada, con un volumen anual de vertido autorizado de 10.950.000 m³. Las aguas residuales industriales del proceso de fabricación de papel y celulosa, deberán cumplir simultáneamente los valores máximos siguientes:

	Carga específica media mensual (m ³ /t)		Volumen anual	Volumen diario medio mensual
	Pasta	Papel		
Caudal	35	16,2	10.950.000 m ³	30.000 m ³ /día
	Carga específica media mensual (kg/t)		Concentración media mensual (mg/l) ⁽¹⁾	Carga diaria media mensual (kg/día)
	Pasta	Papel		
Sólidos en suspensión	1,2	0,35	30	900
DQO	11,5	0,69	233	6.985
Nitrógeno total	0,25	0,1	7	205
Fósforo total	0,06	0,007	1	39
AO _x	0,13	0,002	2,5	75

(1) Se admite hasta un 50% de variabilidad a cumplir tanto en muestras puntuales como en compuestas diarias. Los resultados a aportar deberán ser sobre muestra compuesta en 24 horas proporcional al tiempo, siempre que el caudal sea estable en dicho periodo.

Informes periódicos de la analítica del vertido, calidad química del agua del río y seguimiento de la fauna ligada al ecosistema fluvial, muestreos de ictiofauna y macroinvertebrados, que se remiten a la Confederación Hidrográfica del Ebro, Ayuntamiento de Zaragoza y al Servicio de Control Ambiental del Gobierno de Aragón.

6.4 | Atmósfera

La fábrica está sujeta a la regulación de emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Dispone de autorización para la emisión de GEI con una asignación gratuita de 44.739 toneladas de CO₂ para 2024.

A partir del año 2024, se incluye en el anexo el dato de la Huella de Carbono de la fábrica (Alcance 1+2), siguiendo la metodología establecida en el *GHG Protocol*.

La instalación industrial presenta 10 focos de emisión canalizados, algunos de ellos incluidos en los supuestos recogidos por el Anexo II del Catálogo de Actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, del Decreto 833/1975 y en el anexo del RD 100/2011.

Límites de emisiones establecidos en la AAI 2019:

	Partículas (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	TRS (mg/Nm ³)	SH ₂ (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)
Caldera de recuperación CR2	30 ⁽¹⁾	180 ⁽¹⁾	70 ⁽²⁾	6 ⁽²⁾	—	—
Caldera auxiliar de vapor	—	200 ⁽³⁾	—	—	—	100 ⁽³⁾
Caldera de recuperación CR3	30 ⁽¹⁾	180 ⁽¹⁾	70 ⁽²⁾	6 ⁽²⁾	—	—
Planta de cogeneración	—	50 ⁽³⁾	—	—	—	100 ⁽¹⁾
Horno de retratillado	—	200 ⁽³⁾	—	—	—	100 ⁽¹⁾
Tratamiento gases olorosos	—	400 ⁽¹⁾	40 ⁽¹⁾	4 ⁽¹⁾	—	—
Dissolving CR2	150 ⁽³⁾	—	—	—	5 ⁽³⁾	—
Dissolving CR3	150 ⁽³⁾	—	—	—	5 ⁽³⁾	—
Horno de cal	50 ⁽¹⁾	200 ⁽¹⁾	30 ⁽¹⁾	6 ⁽¹⁾	—	—

Absorción dióxido de cloro (Cl₂): 35 mg/Nm³

(1) Media anual (2) Media diaria (3) Media horaria

La empresa está afectada por el RD 508/2007 de 20 de abril por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR.

Todos estos focos tal como se establece en la Autorización Ambiental Integrada, son sometidos a autocontroles quincenales y controles periódicos externos realizados por Organismos de Control Autorizados.

Los datos quincenales son recogidos en los libros de registro de emisiones y en los informes medioambientales que se envían periódicamente al Departamento de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Zaragoza. Los informes de los controles periódicos reglamentarios son enviados a la Administración Autonómica y sus datos reflejados en los libros de registro de emisiones de los focos correspondientes.

Todos los valores obtenidos en los controles anteriores, verifican el cumplimiento de las emisiones autorizadas para cada uno de los focos.

En la actualidad y tal como se recoge en la AAI, los focos correspondientes a las calderas de recuperación de licor negro: CR2, CR3 y Horno de Cal, disponen de un sistema homologado, para control y vigilancia continua de sus emisiones, autorizado por el Servicio de Control Ambiental del Gobierno de Aragón.



6.5 | Suelos y aguas subterráneas

Actualizado en el año 2016 el informe preliminar sobre contaminación de suelos correspondiente a la Orden de 14 de junio de 2006 y desarrollado en el RD 9/2005.

Se realiza control de caracterización de aguas subterráneas de acuerdo con el plan de monitorización aprobado con el Servicio de Control ambiental del Gobierno de Aragón.

6.6 | Residuos

Inscripción en el Registro de Productor de Residuos Peligrosos, con asignación de número AR/P-155, según consta en AAI.

Inscripción en el Registro de Productores de Residuos Industriales No Peligrosos de la Comunidad Autónoma de Aragón, con el número AR/PRNP-168, según consta en la AAI.

La fábrica cumple con lo establecido en la actual Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

6.7 | Ruido

Control periódico del nivel sonoro mediante la realización de mediciones realizadas con entidades de colaboración en todo el perímetro de la fábrica y en diferentes periodos de actividad, para asegurar el cumplimiento con lo establecido en la Ley 7/2010 de Protección contra la contaminación acústica de Aragón.

6.8 | Otras instalaciones sujetas a controles reglamentarios

Autorizaciones y registros de instalaciones radiactivas y cumplimiento RD 1836/1999 e instrucción IS-28.

Notificación, registro y controles de las torres de refrigeración instaladas en fábrica en cumplimiento con RD 830/2010 y RD 487/2022.

Inspecciones reglamentarias de Almacенamientos de Productos Químicos en cumplimiento del RD 656/2017.

Inspecciones reglamentarias de equipos a presión. Cumplimiento del RD809/2021 y sus ITC.

Cumplimiento de la normativa de instalaciones eléctricas en alta y baja tensión según los RD 223/2008 y RD 842/2002, RD 560/2010, RD 337/2014 y RD 542/2020.

Cumplimiento de la normativa de las instalaciones de protección contra incendios, según RD 2267/2004 y RD 513/2017.

Se declara el cumplimiento legal de los
Requisitos Ambientales Aplicables a la empresa.

Fecha Próxima Declaración Ambiental:
La siguiente Declaración Ambiental se
emitirá en el tercer trimestre de 2026.

**LA PRESENTE DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL HA SIDO
VALIDADA POR SGS INTERNATIONAL CERTIFICATION
SERVICES IBÉRICA, S.A.U. CON FECHA:**



SGS INTERNATIONAL CERTIFICATION SERVICES IBÉRICA S.A.U.,
está acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC)
como verificador ambiental con número ES-V-0009.

Este documento consta de 24 páginas.

Para más información y consultas
sobre el contenido de esta
Declaración, Lecta-Torraspapel
Zaragoza pone a disposición la
siguiente dirección de contacto:

Lecta-Torraspapel Zaragoza

Avda. Montañana, 429
50059 Zaragoza
Tel. 976 01 70 00
Fax 976 01 70 60

Persona de contacto

Esmeralda Baselga Berrue
(Directora de Calidad y Medio
Ambiente Lecta-Torraspapel Zaragoza)
E-mail: Esmeralda.Baselga@lecta.com

Anexo:

7 | Datos Ambientales



	Unidades	2022	2023	2024
Producciones				
Producción papel-celulosa	t	366.129	280.545	345.927
Producción de celulosa	ADt	201.182	150.311	176.693
Producción de papel	t	164.947	130.234	169.234
Plantilla (Nº de empleados)		417	412	412
Energía				
Producción energía eléctrica	MWh	170.651	44.457	50.966
Consumo energía eléctrica	MWh	229.495	194.096	226.822
Consumo gas natural	MWh _{PCI}	504.045	344.540	394.714
Consumo gasóleo ⁽¹⁾	MWh _{PCI}	318	198	181
Consumo biomasa	MWh _{PCI}	946.728	728.585	839.803
Consumo total de energía	MWh	1.511.981	1.223.813	1.411.849
Consumo total de energía	MWh/t	4,13	4,36	4,08
Consumo energía renovable ⁽²⁾	%	65,2	67,9	68,0
Consumo materias primas				
Consumo de madera	m³	596.029	441.183	522.527
Consumo de madera	m³/ADt	2,96	2,94	2,96
Consumo de sosa cáustica	t	8.192	6.522	6.830
Consumo de sosa cáustica	t/ADt	0,041	0,043	0,039
Consumo de peróxido de hidrógeno	t	1.570	707	908
Consumo de peróxido de hidrógeno	t/ADt	0,008	0,005	0,005
Consumo de clorato sódico	t	5.051	3.331	3.846
Consumo de clorato sódico	t/ADt	0,025	0,022	0,022
Consumo de celulosa propia	ADt	111.553	85.501	107.064
Consumo de celulosa ajena	ADt	13.250	10.790	14.338
Consumo total de celulosa	ADt	124.803	96.291	121.402
Consumo total de celulosa	ADt/t	0,757	0,739	0,717
Consumo de carbonato cálcico	t	40.111	35.533	49.897
Consumo de carbonato cálcico	t/t	0,243	0,273	0,295
Consumo de almidón	t	6.430	5.633	7.309
Consumo de almidón	t/t	0,039	0,043	0,043
Consumo de látex	t	369	295	320
Consumo de látex	t/t	0,002	0,002	0,002
Consumo de agua				
Volumen consumido	m³	10.005.480	8.491.795	9.305.325
Volumen consumido	m³/t	27,3	30,3	26,9
Vertidos				
Volumen vertido	m³	9.510.232	8.119.296	8.995.069
Volumen vertido	m³/t	26,0	28,9	26,0
Caudal máximo diario	m³ /día	29.900	29.197	29.587
Sólidos en suspensión	kg	174.687	109.429	125.948

Ratios respecto la producción neta, en coherencia con la Decisión de ejecución de la Comisión Europea de 26/09/2014 por la que se establecen las conclusiones sobre las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) para la producción de pasta, papel y cartón, conforme a la Directiva 2010/75/UE sobre las emisiones industriales.

	Unidades	2022	2023	2024
Emisiones atmosféricas				
Carga máx. diaria sólidos en suspensión	kg/día	864	837	770
Sólidos en suspensión	kg/t	0,477	0,390	0,364
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	kg	1.611.348	1.024.312	1.298.580
Carga máx. diaria de DQO	kg/día	10.940	6.536	6.610
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO ₅)	kg	4,40	3,65	3,75
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO ₅)	kg	94.414	94.398	110.717
Carga máxima diaria de DBO ₅	kg/día	885	572	655
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO ₅)	kg/t	0,258	0,336	0,320
Nitrógeno total	kg	19.201	17.470	16.207
Carga máx. diaria de nitrógeno total	kg/día	103	100	115
Nitrógeno total	kg/t	0,052	0,062	0,047
Fósforo total	kg	3.481	1.757	2.269
Carga máx. diaria de fósforo total	kg/día	23,2	14	18
Fósforo total	kg/t	0,010	0,006	0,007
Color máx. media mensual	mg Pt-Co/l	264	273	257
Residuos no peligrosos				
Emisiones de CO ₂	t	101.695	69.687	79.206
Emisiones de CO ₂	t/t	0,278	0,248	0,229
Emisiones de CO ₂ equivalente (Alcance 1+2)	t	ND	ND	120.713
Emisión de partículas	t	37	17	21
Emisión de partículas	kg/t	0,101	0,062	0,060
Emisión de NO _x	t	173	177	199
Emisión de NO _x	kg/t	0,47	0,63	0,58
Emisión de SO ₂	t	37	30	38
Emisión de SO ₂	kg/t	0,102	0,108	0,111
Emisión de SH ₂	t	2,11	2,01	3,51
Emisión de SH ₂	kg/t	0,006	0,007	0,010
Emisión de CO	t	178	240	232
Emisión de CO	kg/t	0,49	0,86	0,67
Emisión de Cl ₂	t	0,079	0,067	0,079
Emisión de Cl ₂	10 ⁻³ kg/t	0,215	0,239	0,227
Residuos peligrosos				
Total residuos no peligrosos	t	48.682	33.368	44.805
Total residuos no peligrosos	kg/t	133	119	130
Residuos lodos EDAR	t	28.890	18.095	27.222
Biodiversidad				
Superficie construida	m²/t	0,211	0,276	0,224
Superficie pavimentada	m²/t	0,480	0,627	0,509

(1) Factor de conversión 10,15 KWh/litro.
(2) Porcentaje calculado como biomasa sobre energía primaria.
ND: No disponible.

CONCENTRACIONES MEDIAS ANUALES EN FOCOS DE EMISIÓN A LA ATMÓSFERA

Emisiones 2024 (mg/Nm³ al O ₂ ref. de la AAI)	PM	NO _x	SO ₂	TRS / SH ₂	CO	Cl ₂
Caldera de recuperación CR2	9,1	104,3	22,1	1,85	142,3	–
Dissolving CR2	6,9	–	–	0,67	–	–
Horno de cal	5,0	86,4	11,3	2,73	92,9	–
Caldera auxiliar de vapor	–	97,8	–	–	80,3	–
Caldera de recuperación CR3	11,3	97,3	22,5	1,88	129,7	–
Dissolving CR3	5,6	–	–	0,62	–	–
Planta de cogeneración	–	37,0	–	–	41,3	–
Horno de retractorilado	–	66,6	–	–	25,6	–
Absorción dióxido de cloro	–	–	–	–	–	18,2
Caldera de olores	–	353,6	9,8	0,65	–	–

