ASPAPEL

Memoria de Sostenibilidad 2024

de la industria de la pasta,
el papel y el cartón en España

#HACEMOSMEMORIA

Índice

Introducción
p.02

01.
Gestión forestal sostenible
p.05

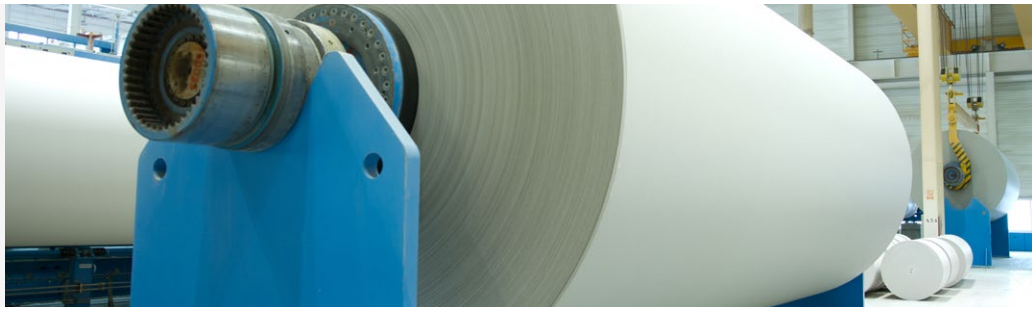
02.
Circularidad
p.10

03.
Proceso productivo eficiente y responsable
p.15

04.
Impacto social
p.28

Anexos
p.35

Introducción



El papel de una industria que impulsa la transición verde

La industria productora de pasta, papel y cartón en España lleva años inmersa en un proceso de transformación sostenible que no tiene marcha atrás. Impulsado por la innovación, el sector avanza con paso firme en gestión forestal sostenible, circularidad, mejora continua del proceso productivo e impacto social positivo.

Esta Memoria de Sostenibilidad 2024 no solo recoge estos avances, es también un reflejo del compromiso de esta industria con la transparencia y el diálogo permanente con sus grupos de interés. Por eso, desde ASPAPEL se ofrece información sectorial rigurosa y accesible, para comprender cómo avanza la sostenibilidad del sector y cómo se consolida, año tras año, el impacto positivo de esta industria estratégica.

En materia de **gestión forestal sostenible,** la industria papelera ha puesto el foco en garantizar que la celulosa y el papel generen valor medioambiental, social y económico desde su origen. Las plantaciones locales de madera actúan como sumideros de carbono, contribuyen a la correcta gestión de las masas forestales del país e impulsan el desarrollo rural.

En **economía circular,** el compromiso es claro: garantizar que el papel, material circular por excelencia, siga reciclándose de forma masiva. En estrecha colaboración con toda la cadena de valor, el sector ha construido un modelo de recuperación y reciclaje de referencia en Europa, que sitúa a España en una posición de liderazgo.

La industria del papel también ha avanzado de forma sostenida en la mejora de su **proceso productivo,** poniendo el acento en la descarbonización, la eficiencia energética y la optimización del uso de recursos. La reducción de emisiones, la mayor valorización de residuos, la mejora del desempeño hídrico y el constante esfuerzo inversor son hitos que marcan una senda clara hacia la excelencia ambiental.

La **sostenibilidad social** completa este enfoque integral. La industria papelera genera empleo de calidad, con presencia destacada en zonas rurales y semiurbanas, donde contribuye a la cohesión territorial y al impulso de nuevas oportunidades. Sus centros de producción crean puestos de trabajo en entornos seguros y estables.

En un contexto en el que la bioeconomía se consolida como pilar de la reindustrialización, la competitividad y la autonomía estratégica, la industria papelera de España ocupa una posición clave. A partir de una materia prima natural, renovable, reciclable y biodegradable, el sector impulsa un modelo productivo responsable, eficiente y circular.

Esta memoria presenta los avances, los retos y las oportunidades de un camino compartido. Un sector que evoluciona, se adapta y genera valor con la convicción de que sostenibilidad, competitividad e innovación no solo conviven: avanzan juntas y definen el futuro de la industria papelera.

La sostenibilidad del sector papelero en cifras 2024

GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

Consumo de madera sin corteza para fabricar celulosa

5,6 mill. m³

11,6% madera importada

88,4% madera nacional

Fijación de CO_2 en plantaciones para fabricar papel

41,5 mill. t

Certificaciones PEFC y FSC

Fábricas del sector

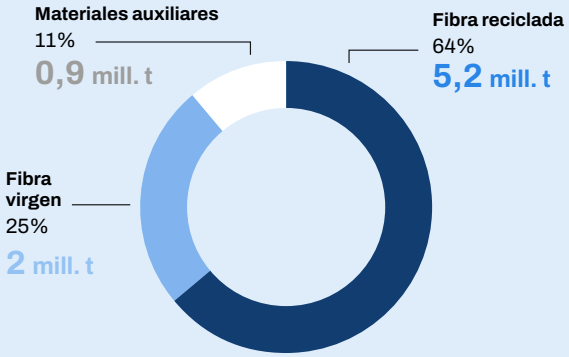
95%

Empleo directo en plantaciones (personas trabajadoras)

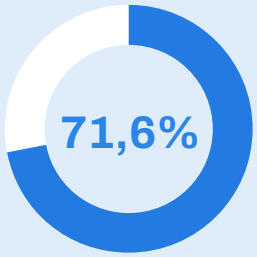
4.562

CIRCULARIDAD

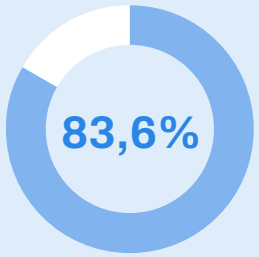
Distribución de materias primas



Tasa de recogida de papel y cartón



Tasa de reciclaje de papel y cartón



PROCESO PRODUCTIVO EFICIENTE Y RESPONSABLE

Reducción de emisiones de CO_2
desde 2020

-29,3%

Residuos de proceso aprovechados, con destino distinto a vertedero

85%

Utilización de agua

Del total del agua utilizada por el sector, solo se consume el

16,5%

Agua que se devuelve al medio tras tratamiento

83,5%

Inversiones totales

292 mill. €

Inversiones en calidad y medioambiente

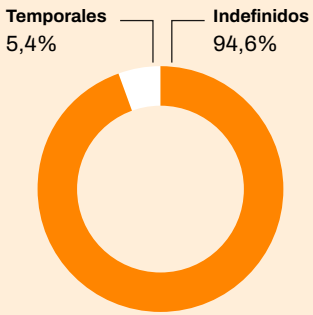
51,7 mill. €

IMPACTO SOCIAL

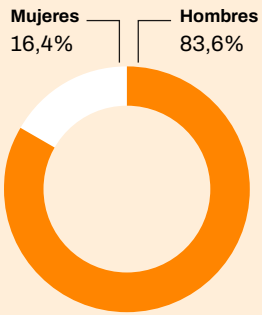
Empleo directo (personas trabajadoras)

17.489

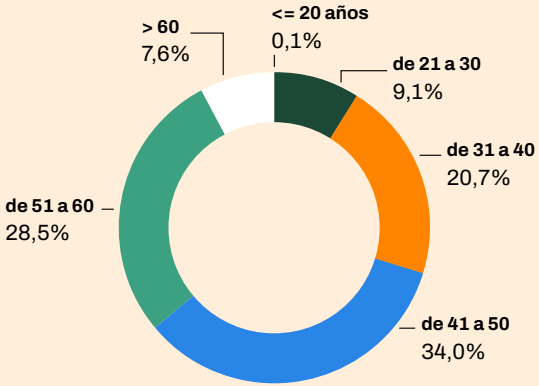
Por tipo de contratación



Por género



Por edad



01.

Gestión forestal sostenible

En el bosque está el origen de todo: allí comienza el ciclo del papel y se asienta el modelo sostenible del sector. La industria papelera de España trabaja con **madera de plantaciones de pino y eucalipto, mayoritariamente locales, que se gestionan de manera sostenible.** Gracias a ello, actúan como sumideros de carbono, contribuyen a la conservación de la biodiversidad, ayudan a que nuestros montes sean más resilientes y, al mismo tiempo, generan riqueza y empleo en zonas rurales.

De este modo, **las plantaciones no solo suministran madera para la fabricación de papel, sino que constituyen también un motor económico esencial.** La actividad forestal vinculada al sector contribuye a evitar el abandono, fijar población y reforzar el tejido empresarial local. En conjunto, la gestión forestal sostenible es una pieza central de la bioeconomía del papel: un modelo que combina recursos renovables, gestión activa del territorio, desarrollo rural y una visión de largo plazo que garantiza que el punto de partida del papel sea siempre una plantación bien gestionada.

Procedencia de la madera y fijación de CO_2

En España, la mayor parte de la madera que utiliza la industria para fabricar celulosa tiene origen local. En 2024, **el 88,4% de los 5.576.940 m³ sin corteza de madera que utilizó el sector para fabricar celulosa fue de origen nacional.** Esta fuerte vinculación refleja el compromiso del sector con la conservación de las masas forestales del país.

Además, estas plantaciones gestionadas de forma sostenible desempeñan un papel relevante en la mitigación del cambio climático, al actuar como **sumideros de carbono** que absorben el CO_2 de la atmósfera. Por su rápido crecimiento, las especies utilizadas, el pino y el eucalipto, logran capturar carbono con gran eficiencia. En 2024, las plantaciones de árboles empleadas para fabricar papel **absorbieron más de 41 millones de toneladas de CO_2.**

Procedencia de la madera

5,6 mill. m³
Consumo total de madera sin corteza para fabricar celulosa
2024

11,6%
madera importada

88,4%
madera nacional → **4,9 mill. m³**

CO_2 absorbido por las plantaciones

41,5 mill.t
Fijación de CO_2 en plantaciones para uso sector papelero
2024

11,3 mill.t
Carbono almacenado
2024

Trazabilidad y certificación forestal

La trazabilidad y la certificación de la madera son esenciales para **garantizar que los recursos utilizados por la industria papelera proceden de bosques gestionados de manera sostenible.** Estos sistemas permiten verificar que cada etapa del ciclo, desde la planificación y el manejo del monte hasta la llegada de la madera a fábrica, cumple criterios ambientales, sociales y de gestión responsable.

El 100% de las fábricas de celulosa están certificadas por los sistemas PEFC y FSC. Estos sellos acreditan que la madera proviene de montes gestionados cumpliendo exigentes criterios de sostenibilidad, desde la triple perspectiva ambiental, económica y social. Además, el sector es tractor de la certificación, impulsando que los propietarios privados se comprometan a gestionar sus plantaciones siguiendo todos estos criterios. El 95% de los proveedores de madera y el 90% de los proveedores de celulosa están certificados. Por su parte, **el 95% de las fábricas de papel cuenta con estas certificaciones,** una cifra que sigue aumentando año a año.

Con certificación PEFC y FSC

Fábricas de celulosa
2024
100%

Fábricas de papel
2024
95%

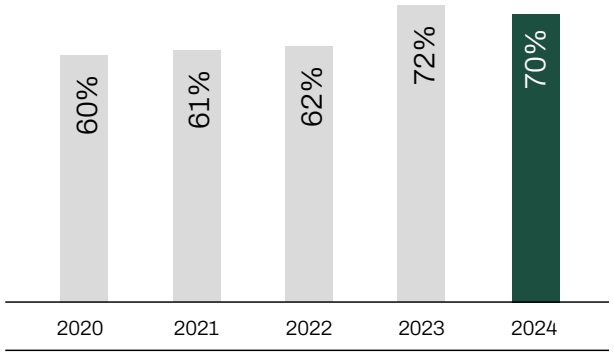
Proveedores de madera
2024
95%

Proveedores de celulosa *
2024
90%

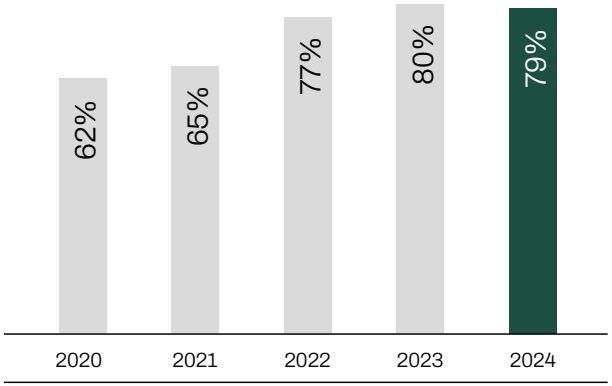
Madera consumida
2024
64%

* Referido a pasteras y papeleras integradas.

Celulosa certificada consumida



Papel certificado en el mercado



Empleo rural en plantaciones de pino y eucalipto

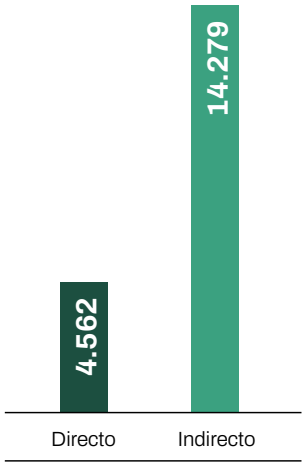
El sector contribuye al desarrollo rural y la fijación de población.

La actividad que genera la industria papelera en las plantaciones es un motor de dinamización para el entorno rural y, por tanto, un pilar para su conservación. La gestión activa del monte implica una serie de tareas, que van desde la preparación del terreno hasta la replantación de árboles, la corta de madera, el transporte o la vigilancia, todas ellas generadoras de empleo en zonas con menor densidad poblacional y con menos alternativas.

De esta manera, estas plantaciones, gestionadas bajo criterios de sostenibilidad, se convierten también en fuentes de riqueza y empleo. En 2024, las plantaciones de pino y eucalipto utilizadas para fabricar papel **generaron 4.562 puestos de trabajo directos y 14.279 empleos indirectos,** que contribuyen a frenar uno de los mayores desafíos de las zonas rurales: el reto demográfico y la despoblación.

Empleo rural total en plantaciones para papel
2024

18.841
personas trabajadoras



02.

Circularidad

La circularidad es un pilar del modelo industrial papelero y una pieza esencial del compromiso del sector con la sostenibilidad. El papel reúne dos cualidades que lo convierten en el **material circular por excelencia:** nace de una materia prima renovable y, tras su uso, se recicla para regresar al proceso productivo y emprender un nuevo viaje.

España se ha consolidado como uno de los **países líderes de Europa en reciclaje de papel y cartón,** un logro que no es fruto de la casualidad. Es el resultado de un modelo sólido, construido sobre un sistema eficiente de recogida y reciclado, una cadena de valor que avanza unida y una industria papelera capaz de reciclar todo el papel y cartón recogido en España conforme a los estándares de calidad. Gracias a este esfuerzo colectivo, el papel tiene muchas vidas.

Consumo de materias primas

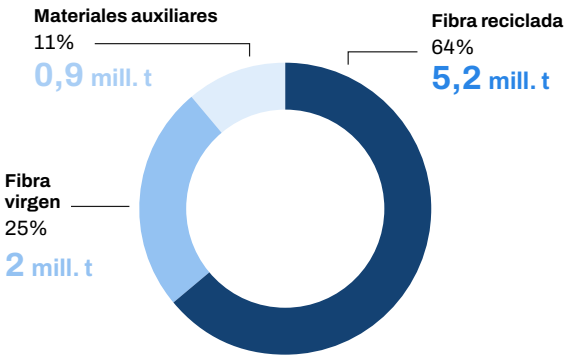
La fibra de celulosa, ya sea virgen o reciclada, es la materia prima esencial para la producción y el punto de partida de este ciclo virtuoso de circularidad.

Para la producción nacional de papel y cartón, en 2024 el sector utilizó mayoritariamente **fibra reciclada,** que supuso el **64%** del total de materias primas usadas en el proceso. La **fibra virgen** representó un **25%,** mientras que el **11%** restante correspondió a **materiales auxiliares.**

Aunque la mayor parte de la producción de papel se basa en fibra reciclada, esta no puede sostener por sí sola el ciclo productivo. Con cada nueva vida, las fibras se van acortando, por lo que resulta imprescindible incorporar fibra virgen al proceso.

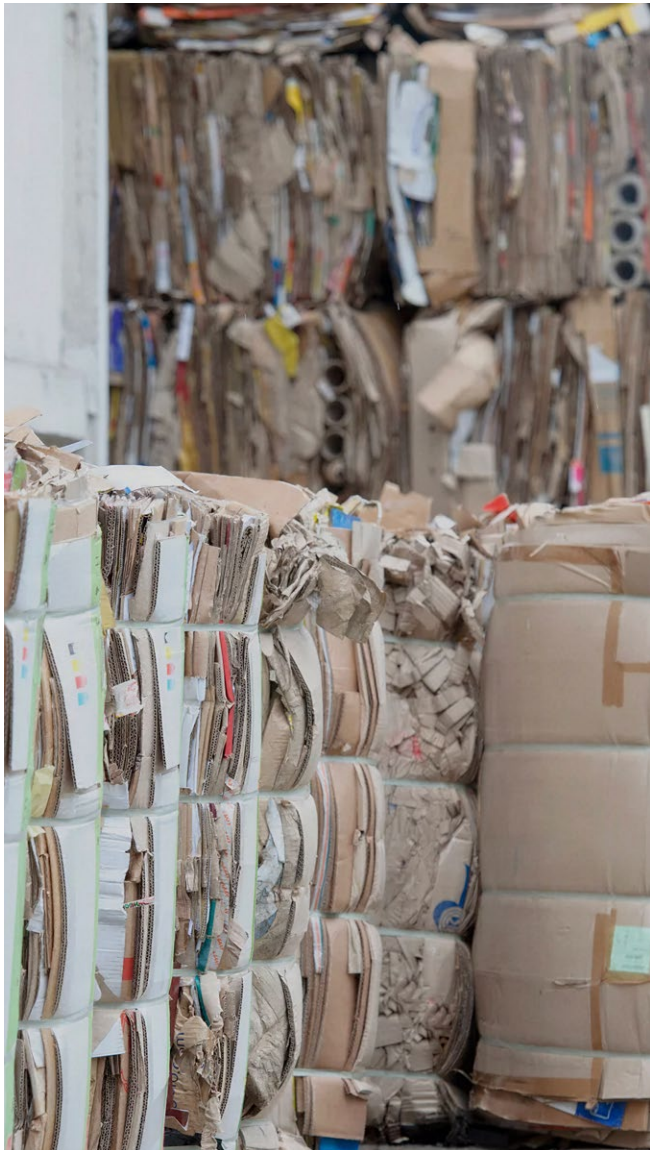
El equilibrio entre fibra virgen renovable y fibra reciclada configura un modelo de aprovisionamiento responsable, que asegura la circularidad del sistema y permite a la industria fabricar diferentes tipos de papel que cumplen los estándares que exige el mercado.

Distribución de materias primas
2024



Total de materias primas utilizadas
2024

8,1 mill. toneladas



Materias primas locales

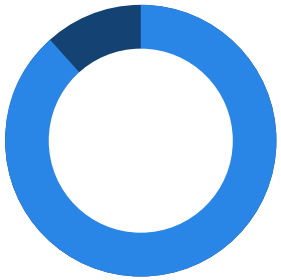
En 2024, el **88,4% de la madera utilizada para fabricar celulosa y el 70,1% del papel recuperado consumido fueron de origen nacional,** lo que demuestra el fuerte vínculo del sector con el territorio y su compromiso con una gestión sostenible y de proximidad de los recursos.

Origen de la madera

2024

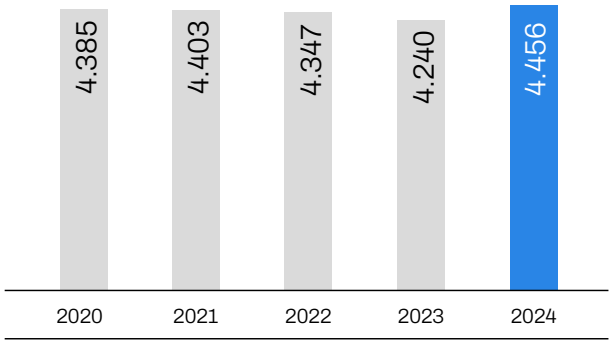
11,6% madera importada

88,4% madera nacional

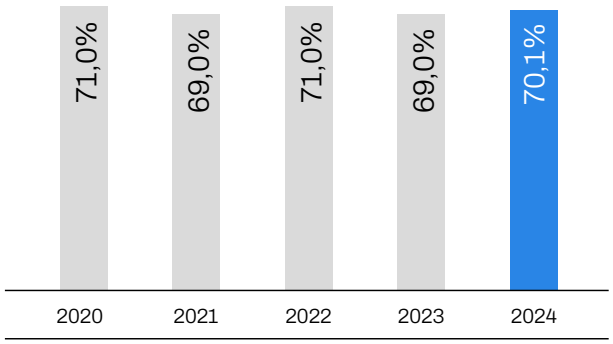


Origen del papel para reciclar

Recogida de papel para reciclar (miles t)



Consumo de papel recuperado nacional (%)



Tasa de reciclaje y recogida de papel y cartón

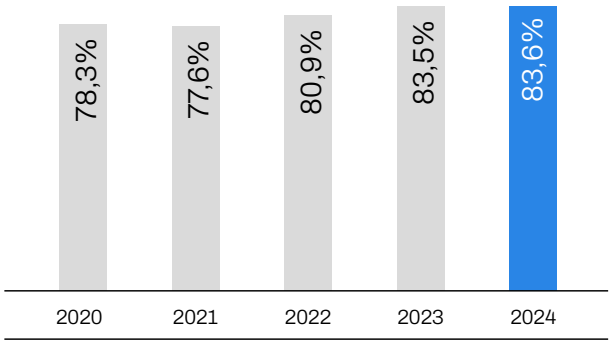
La recogida y el reciclaje de papel y cartón en España son un ejemplo claro de cómo la economía circular se ha consolidado como una realidad tangible desde hace décadas.

En 2024 se recogieron **4,5 millones de toneladas de papel y cartón para reciclar,** lo que representa una **tasa de recogida del 71,6%.** Los volúmenes de recogida de papel para reciclar, a través de los servicios municipales y privados, se mantienen estables año tras año, confirmando la elevada implicación de ciudadanos, administraciones y empresas.

Ese mismo año, las fábricas papeleras reciclaron **5,2 millones de toneladas de papel recuperado,** un 7,7% más que el año anterior, elevando la **tasa de reciclaje hasta el 83,6%.** Este volumen equivale a 52 estadios de fútbol llenos de papel y cartón, y ha evitado la emisión de 6,8 millones de toneladas de CO_2 equivalente en vertedero. Con estas cifras, España se mantiene como el **tercer mayor reciclador de papel en Europa,** solo por detrás de Alemania e Italia.

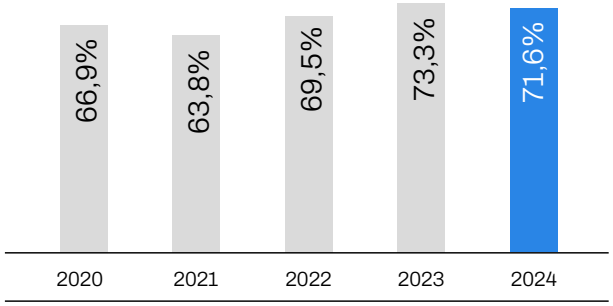
La evolución de estos indicadores demuestra la capacidad del sector para abordar el ciclo del papel de forma eficaz: España no solo recoge grandes volúmenes de material, sino que los reincorpora al proceso productivo con altos estándares de eficiencia. Esta combinación, de altas tasas de recogida y reintegración efectiva en el ciclo industrial, sitúa al modelo de reciclado de papel y cartón de nuestro país como un **referente en circularidad.**

Evolución de la tasa de reciclaje de papel y cartón en España*



* Papel para reciclar utilizado como materia prima / consumo de papel y cartón.

Evolución de la tasa de recogida de papel y cartón en España*



* Recogida de papel para reciclar / consumo de papel y cartón.

03.

Proceso productivo eficiente y responsable

La industria del papel está transformando su manera de producir para “hacer más con menos”: **aumentar la producción sin incrementar el consumo de recursos.** Gracias a la optimización de los procesos en las fábricas, ha sido posible reducir emisiones, valorizar la mayor parte de los residuos generados y gestionar el agua de forma responsable, además de transportar materias primas y productos de manera más sostenible. Todo ello demuestra que **productividad y cuidado ambiental pueden avanzar juntos.**

Los avances conseguidos no son fruto de la casualidad. **La inversión constante en innovación y eficiencia se ha convertido en el motor que impulsa a la industria** hacia un modelo alineado con los objetivos ambientales europeos. Las mejoras muestran un compromiso tangible con la sostenibilidad y abren el camino a una **producción más eficiente y responsable, preparada para afrontar los retos del futuro.**

Energía y emisiones

El desempeño energético constituye uno de los ejes centrales del proceso productivo, caracterizado por una elevada demanda térmica, necesaria para secar la celulosa y el papel; y eléctrica, imprescindible para el funcionamiento de la maquinaria. Para avanzar hacia un modelo más eficiente y menos intensivo en carbono, la industria papelera ha trabajado en la optimización del *mix* de combustibles, la electrificación, la aplicación de nuevas tecnologías y la apuesta por la cogeneración de alta eficiencia.

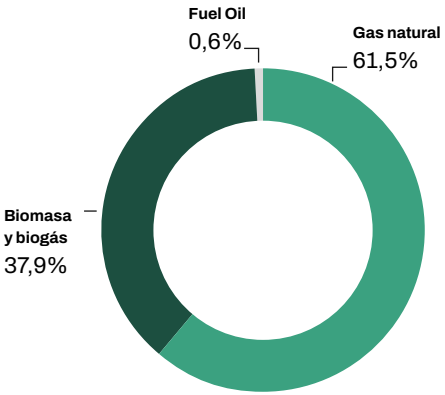
En cuanto al consumo de combustibles, destaca el incremento progresivo del uso de **biomasa y biogás, que ha pasado del 34% al 37,9% en los últimos cuatro años,** consolidándose como una fuente de energía renovable ampliamente implantada en el sector.

Respecto a la **energía eléctrica,** la industria papelera avanza en electrificación y reafirma su elevado nivel de autosuficiencia, generando el **82% de su consumo en 2024.** Este logro se apoya en la **cogeneración** que, con **876 MW de potencia instalada,** continúa siendo una de las piedras angulares de la eficiencia energética del sector, unido al progresivo despliegue de instalaciones fotovoltaicas.

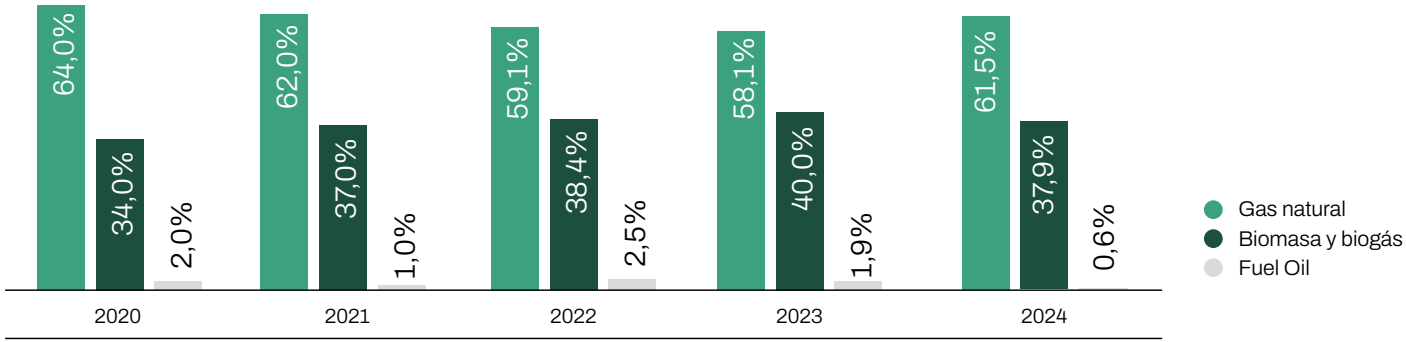
Todos estos esfuerzos se reflejan en una reducción significativa de las **emisiones de CO_2, que han disminuido un 29,3% entre 2020 y 2024.** El sector consigue reducir emisiones incluso en un contexto de ligero incremento de la producción, demostrando que la descarbonización es un compromiso irrenunciable.

El uso de biomasa y biogás se consolida como una fuente de energía renovable ampliamente implantada en el sector.

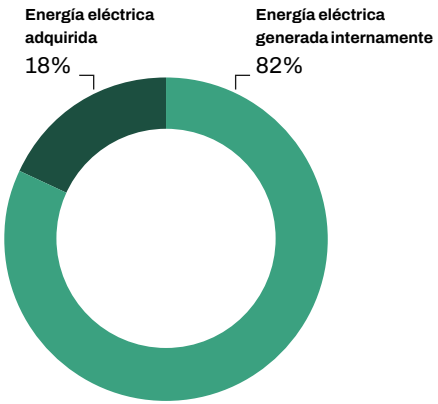
Consumo de combustibles
2024



Evolución del tipo de combustibles utilizados



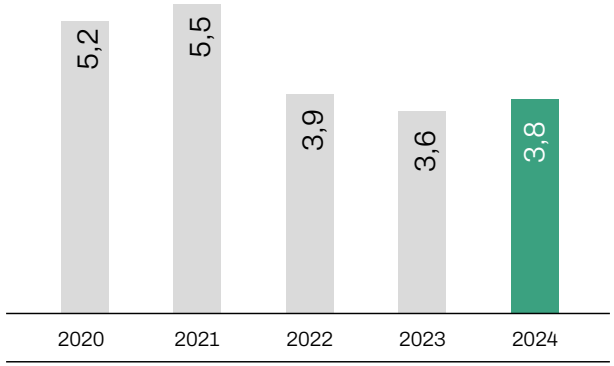
Consumo eléctrico
2024



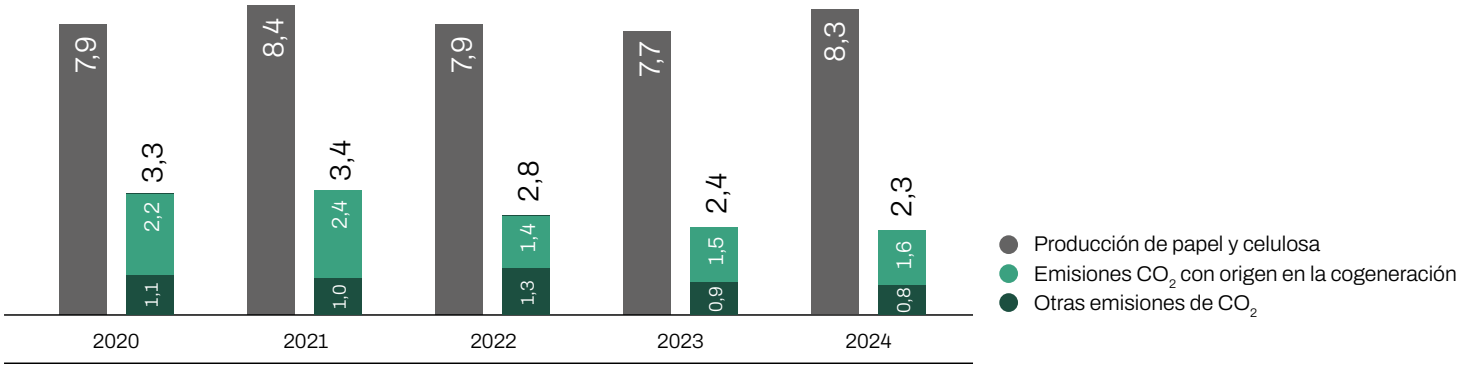
Potencia instalada en cogeneración
2024

876 MW

Evolución de la generación de electricidad (mill. MWh)



Comparación de los niveles de producción de papel y celulosa y las emisiones de CO_2 (mill. t)

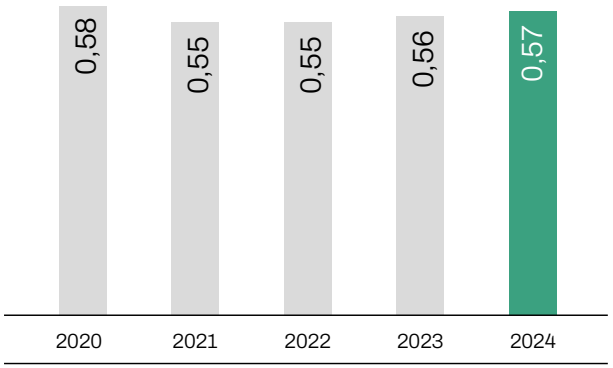


Reducción del

29,3%

en las emisiones de CO_2 entre 2020 y 2024

Eficiencia energética (MWh/t)



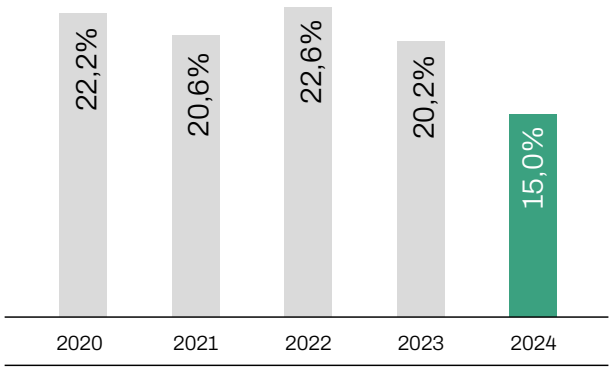
* Consumo de electricidad/producción.

Producción y residuos

La gestión responsable de los residuos es una parte esencial del trabajo ambiental de las fábricas, que avanzan hacia la reducción de su generación y el aumento de las tasas de valorización. El sector mantiene un enfoque basado en la prevención, la recuperación y el aprovechamiento de residuos, reservando la disposición en vertedero únicamente para los casos en que ninguna otra opción sea viable.

En 2024, la industria generó **1,4 millones de toneladas de residuos,** de los cuales el 99,8% fueron clasificados como no peligrosos. En particular, **la totalidad de los residuos generados durante el proceso de fabricación se clasificaron dentro de esta categoría.** Además, los residuos peligrosos gestionados no se originaron en el proceso productivo, sino que estuvieron asociados a labores de mantenimiento propias de cualquier instalación industrial. Del total generado, **solo el 15% terminó en vertederos,** porcentaje que ha disminuido más de siete puntos en los últimos cuatro años. El resto se destinó a distintas formas de valorización, en su mayoría a valorización energética en la propia fábrica (29,3%), compostaje (15,4%) y uso agrícola y aplicación directa en suelos (15,2%).

Evolución en el porcentaje de residuos en vertedero



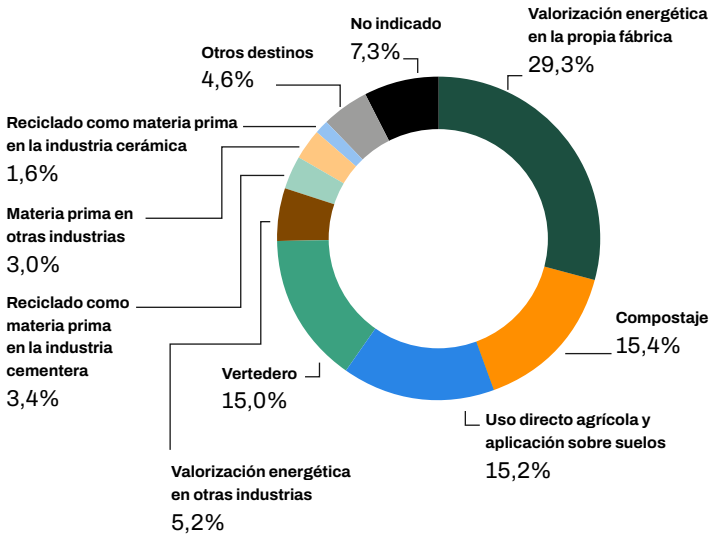
Reducción del

7,3%

en la fracción destinada a vertedero entre 2020 y 2024

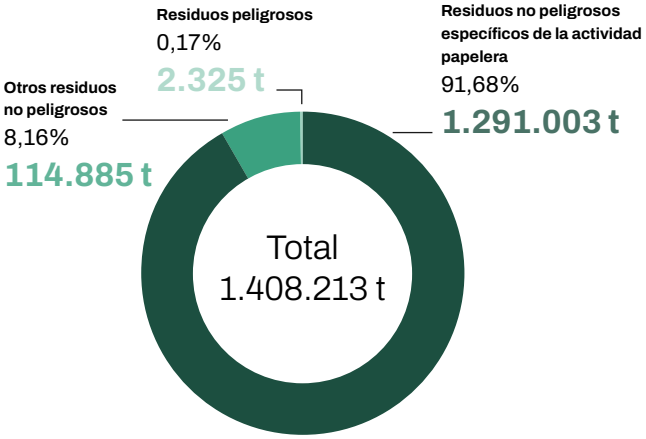
Destinos de los residuos

2024



Generación de residuos sólidos (t)

2024



Agua y vertidos

El agua es el medio que transporta la fibra con la que se forma la hoja de papel y su uso eficiente ha sido siempre una prioridad para el sector. La aplicación de nuevas tecnologías, la optimización de los circuitos internos y la mejora de los sistemas de depuración han permitido reducir de manera sostenida el consumo por tonelada producida y mejorar la calidad del agua devuelta al medio.

En 2024, las fábricas del sector **emplearon 99,7 millones de m³** para sus procesos industriales. Aunque el sector no deja de trabajar para seguir mejorando, se encuentra ya en unos niveles de uso muy eficientes.

Del total de agua empleada, solo una pequeña fracción se consume por evaporación o se incorpora al producto final. El 83,5% restante **se devuelve al medio una vez tratado,** bien en instalaciones propias o externas.

En cuanto al origen del agua, la mayor parte procede de aguas superficiales (71,1 millones de m³) y de pozos (21,1 millones de m³). Cabe destacar que **el uso de aguas regeneradas representa ya el 3,8% del total,** puesto que el sector cuenta con instalaciones pioneras en su uso en el proceso industrial.

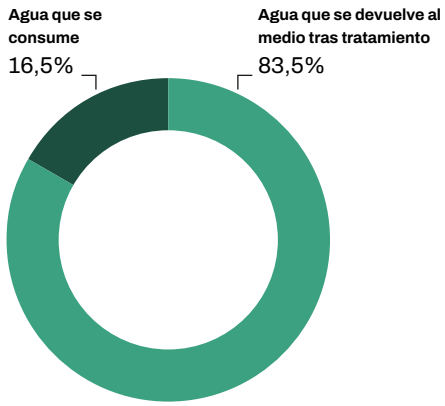
El 82,1% del agua utilizada y tratada se devuelve a cauces públicos, mientras que el resto se vierte a colectores municipales, garantizando una gestión sostenible y responsable de este recurso esencial.

99,7 mill. m³

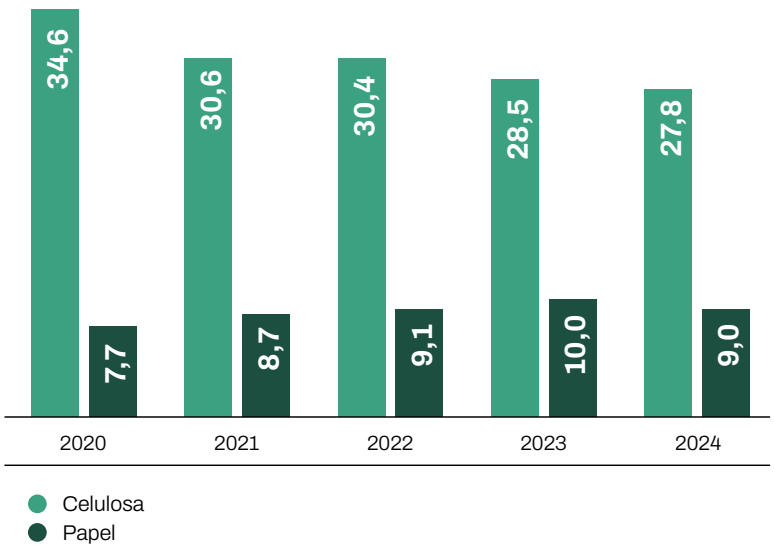
de agua utilizados en 2024

Relación entre agua consumida y utilizada

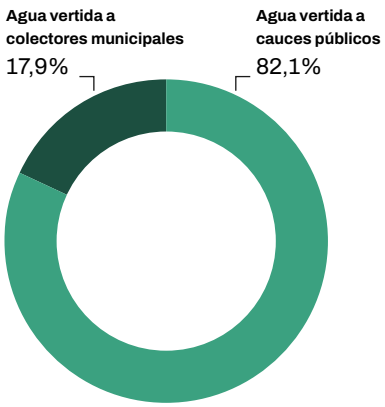
2024



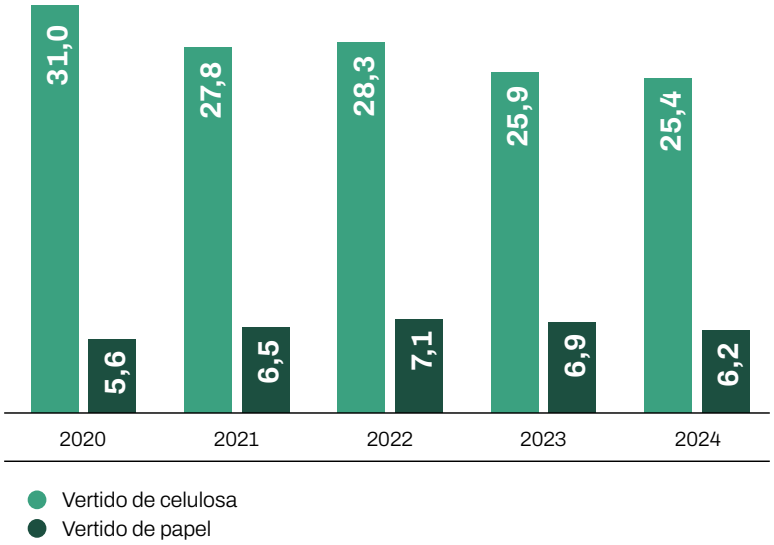
Cantidad de agua utilizada para la producción de celulosa y papel (m³/t)



Destino del agua tratada
2024

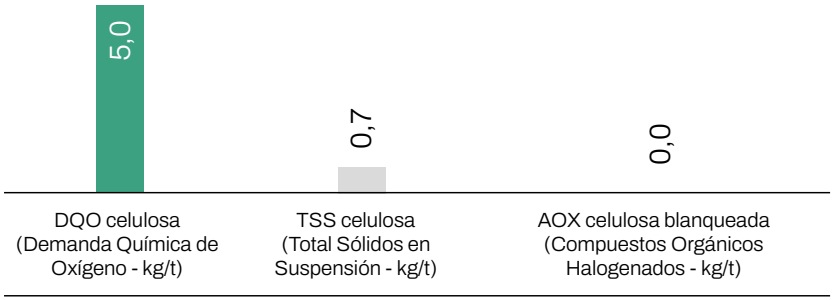


Vertido unitario de agua (m^3/t)

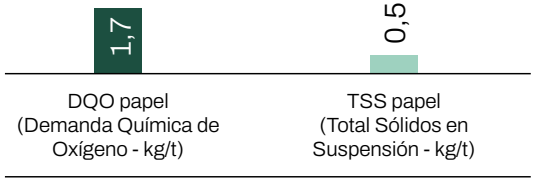


Calidad de los vertidos
2024

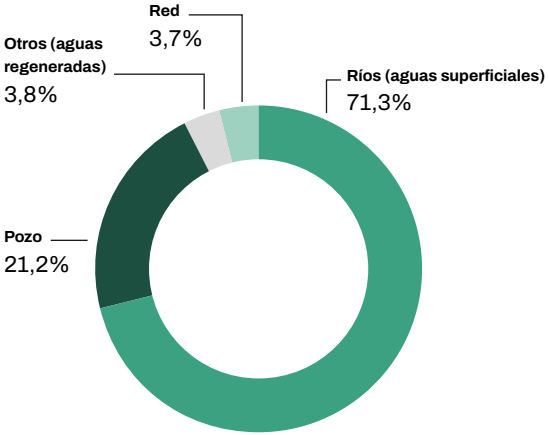
Celulosa



Papel



Captación de agua por fuente
2024



3,8 mill.m³

utilización en el proceso industrial de aguas regeneradas en 2024

Transporte

La reducción del impacto ambiental asociado al transporte constituye otro de los ejes de trabajo continuo del sector. La industria papelera mantiene una apuesta decidida por el transporte multimodal, al tiempo que optimiza el uso del camión, que sigue siendo el principal medio de transporte del sector.

En el ámbito del **transporte de materias primas** (10,4 millones de toneladas en 2024), el ferrocarril está ganando protagonismo: en apenas cuatro años ha pasado de representar el 4,3% al **9%** del total.

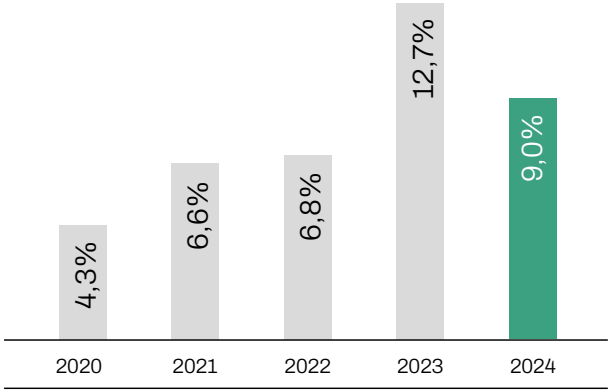
Asimismo, en 2024 el sector movió 6,4 millones de toneladas de **producto acabado,** donde el **tren** alcanzó una cuota del **4,8%,** muy superior a la media del conjunto de mercancías transportadas por la industria española, situada en el 1,2% según los últimos datos disponibles (2022).

Comparativa entre los medios utilizados para el transporte global de mercancías y el transporte en la industria papelera (%)

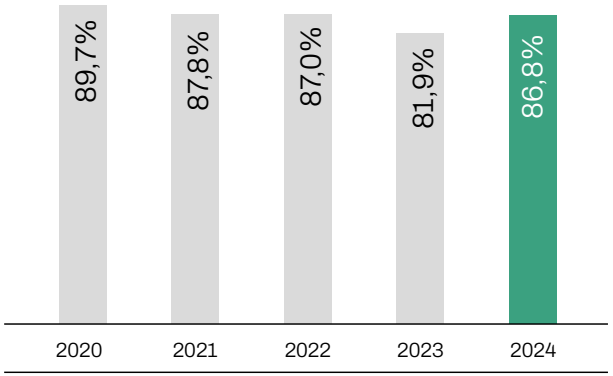
	Tren	Camión	Barco
Transporte de materias primas en la industria papelera 2024	9,0%	86,8%	4,2%
Transporte de producto acabado en la industria papelera 2024	4,8%	68,1%	27,1%
Transporte global de mercancías 2022 (último año disponible)	1,2%	75,6%	23,2%

Evolución de los medios de transporte de materias primas (%)

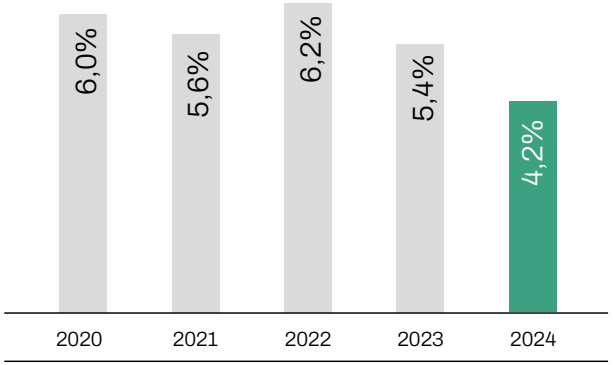
Tren



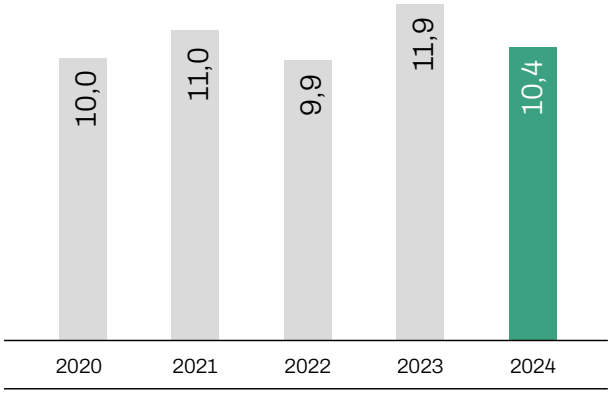
Camión



Barco

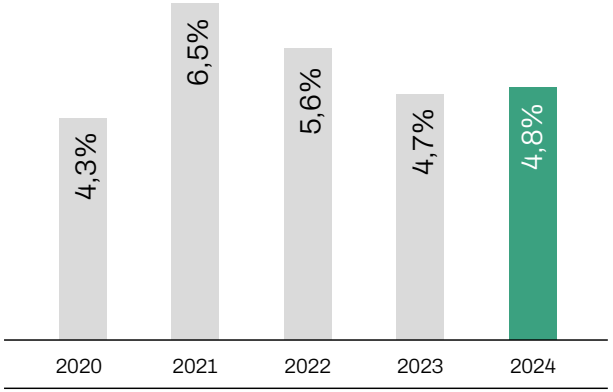


Volumen total (mill. t)

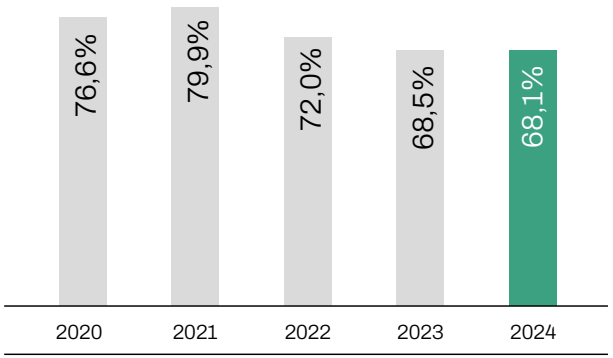


Evolución de los medios de transporte de producto acabado (%)

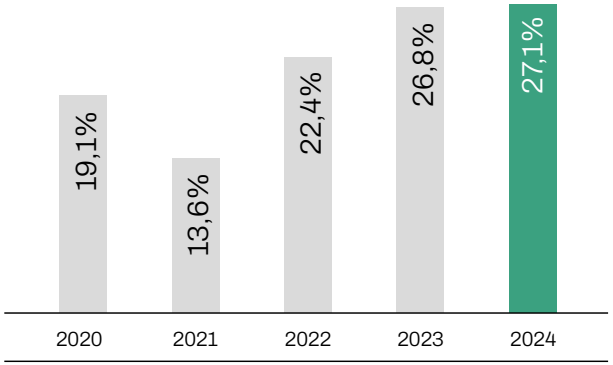
Tren



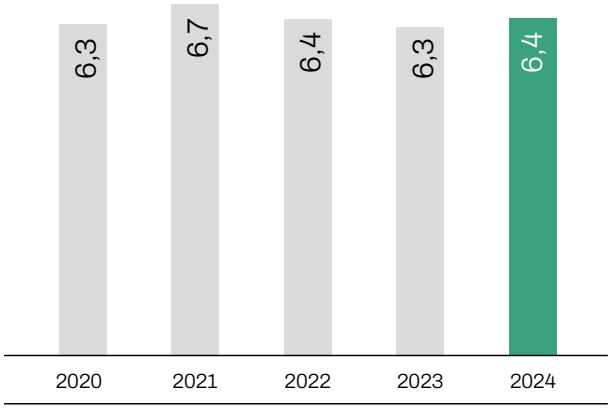
Camión



Barco



Volumen total (mill. t)

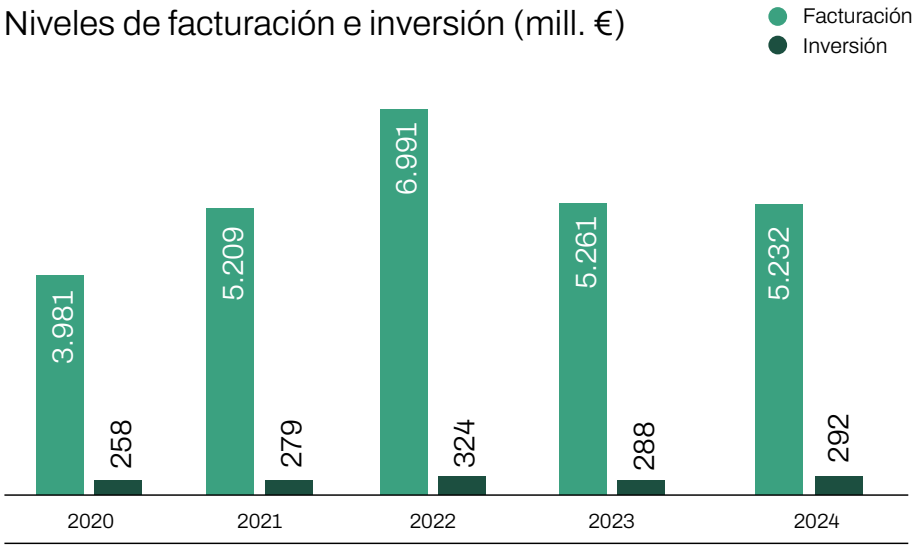


Inversión

La inversión sostenida es uno de los pilares que explican la competitividad, la capacidad de adaptación y el desempeño ambiental del sector papelero español. Cada año, las empresas destinan recursos a modernizar instalaciones e incorporar tecnologías de última generación que mejoran la eficiencia energética y refuerzan la calidad ambiental del proceso productivo.

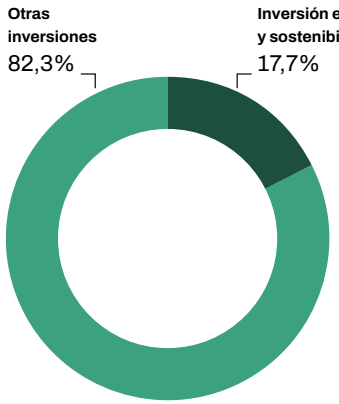
En 2024, la industria papelera alcanzó una inversión total de **292 millones de euros,** equivalente al **5,6% de la facturación.** Con estas cifras, se mantiene la tendencia inversora de los últimos años, incluso en escenarios de caída de ingresos. Del total invertido, el 17,7% (51,7 millones de euros) se destinó específicamente a impulsar la sostenibilidad. Desde 2020, el sector ha acumulado **246,4 millones de euros** invertidos en mejoras ambientales, alrededor del **20% de su inversión anual.**

Niveles de facturación e inversión (mill. €)



246 mill. €
invertidos en mejoras ambientales entre 2020 y 2024

Distribución de la inversión
2024



51,7 millones €

292 millones €
Inversión total en 2024

04.

Impacto social

Allí donde se fabrica celulosa y papel, se generan oportunidades y futuro para las comunidades. Y es que **la industria papelera de nuestro país es un motor de desarrollo social y territorial.** La presencia de sus centros de producción, muchos de ellos en zonas rurales y semiurbanas, la convierten en un **aliado frente a la despoblación** derivada de la falta de oportunidades, al generar empleo estable y de calidad allí donde más se necesita. Así, más allá de su impacto ambiental y económico, la sostenibilidad del sector reside en las personas.

Una sólida cultura de prevención de riesgos laborales, carreras de largo recorrido y un entorno dinámico definen a un sector lleno de oportunidades profesionales. En un contexto marcado por el relevo generacional que afecta al conjunto de la industria, las empresas papeleras mantienen un firme compromiso con la incorporación de más talento joven.

El bienestar de las personas es el punto de partida de un enfoque que refuerza la capacidad del sector para **seguir generando valor y afrontar los retos de un entorno en transformación.**

Calidad del empleo

Generación de empleo

La industria papelera española mantiene un impacto laboral sólido y sostenido, con un peso destacado en zonas rurales y semiurbanas, contribuyendo con ello a la vertebración territorial.

En 2024, el sector generó **17.489 empleos directos,** a los que se suman **87.445 empleos indirectos** vinculados a actividades como el transporte, los servicios auxiliares o la gestión forestal. La escasa variación de estas cifras a lo largo de los años refleja la resiliencia del empleo en el sector, incluso en escenarios de alta presión competitiva.

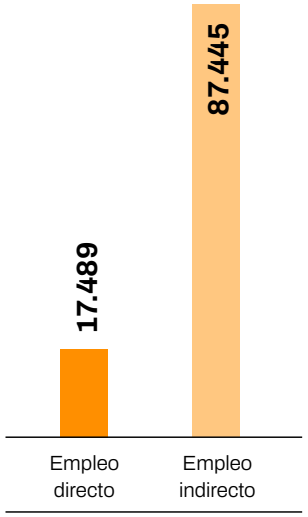
Trabajo estable y de calidad

La estabilidad laboral es una de las señas de identidad del sector. En 2024, el **94,6%** de los contratos en la industria papelera fueron **indefinidos,** frente al 5,4% temporales, lo que confirma la apuesta del sector por relaciones laborales duraderas, basadas en la estabilidad y la formación continua.

Este enfoque laboral se refleja también en la elevada permanencia de los profesionales del sector: el **45,5%** de las personas trabajadoras del sector llevan **más de 15 años en la misma empresa.** Una trayectoria prolongada que, junto con la baja tasa de rotación, que es del 8% y que se reduce al 2,7% si se excluyen las finalizaciones de contratos temporales, evidencia el alto nivel de satisfacción laboral.

En conjunto, estos indicadores consolidan el rol del sector papelero español como generador de **empleo estable y de calidad,** un activo fundamental para su competitividad presente y futura.

Empleo total generado
2024



Total personas trabajadoras
2024

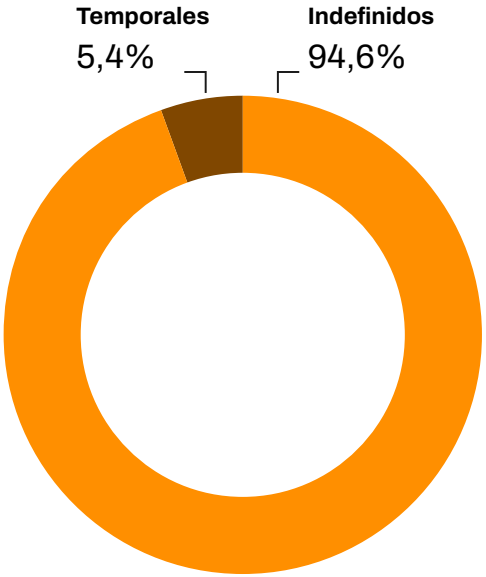
104.934

Productividad:

472 toneladas

por persona al año
2024

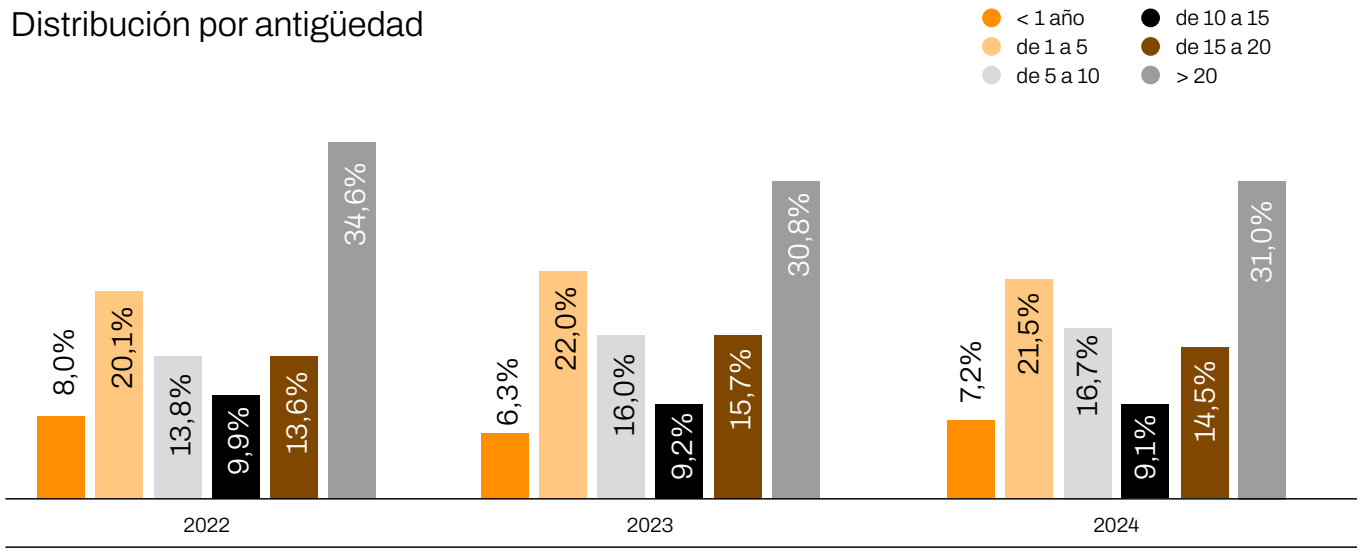
Distribución de contratos
2024



8%

Tasa de rotación
2024

Distribución por antigüedad



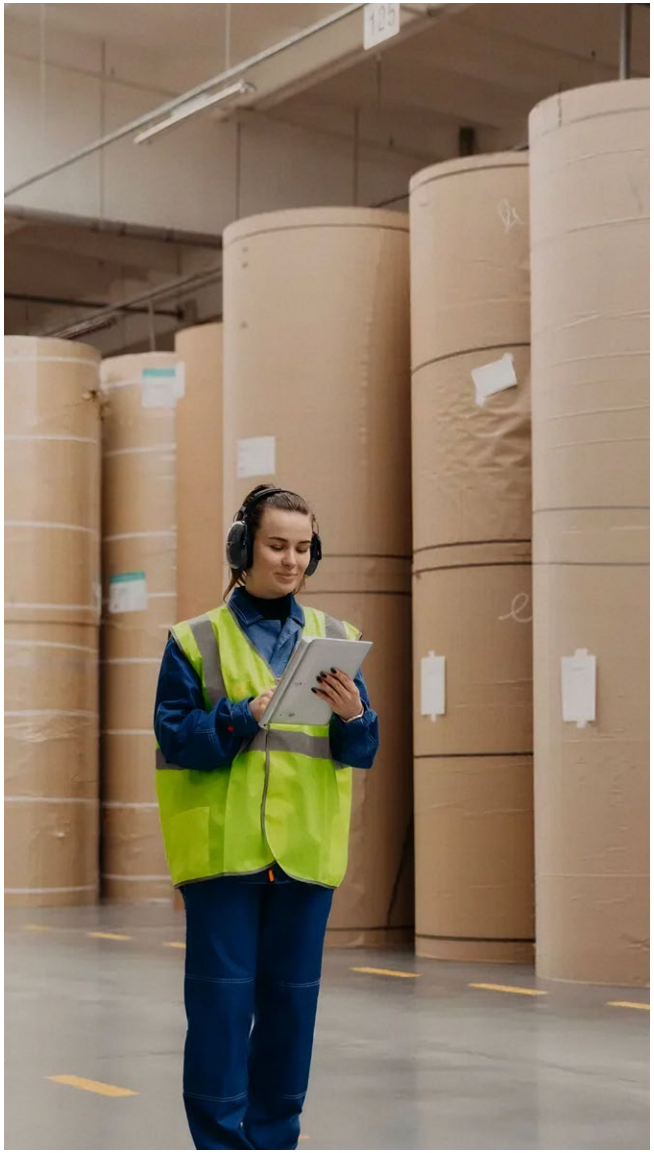
Análisis sociodemográfico

Género

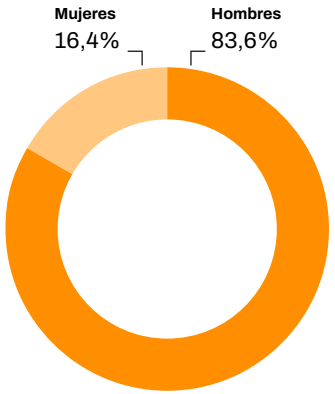
La industria papelera de España avanza en su compromiso con la igualdad y trabaja para incrementar la presencia de mujeres, especialmente en los puestos operativos de fábrica. En 2024, la plantilla del sector estuvo formada por un **16,4% de mujeres** y un **83,6% de hombres.** Ante este desequilibrio, el sector está intensificando sus esfuerzos mediante programas específicos de atracción de talento femenino.

Edad

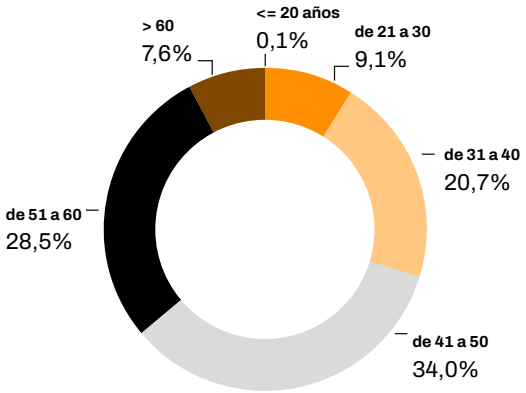
En 2024 la distribución de personas trabajadoras por tramos de edad fue la siguiente: **el 54,7% tiene entre 31 y 50 años, el 36,1% supera los 50 y solo un 9,2% es menor de 30.** Estos datos evidencian el desafío que representa el relevo generacional. Por ello, el sector impulsa iniciativas específicas para atraer talento joven, que incluyen campañas de comunicación, programas de becas y colaboraciones con universidades.



Distribución por género (% total)
2024



Distribución por edad (% total)
2024



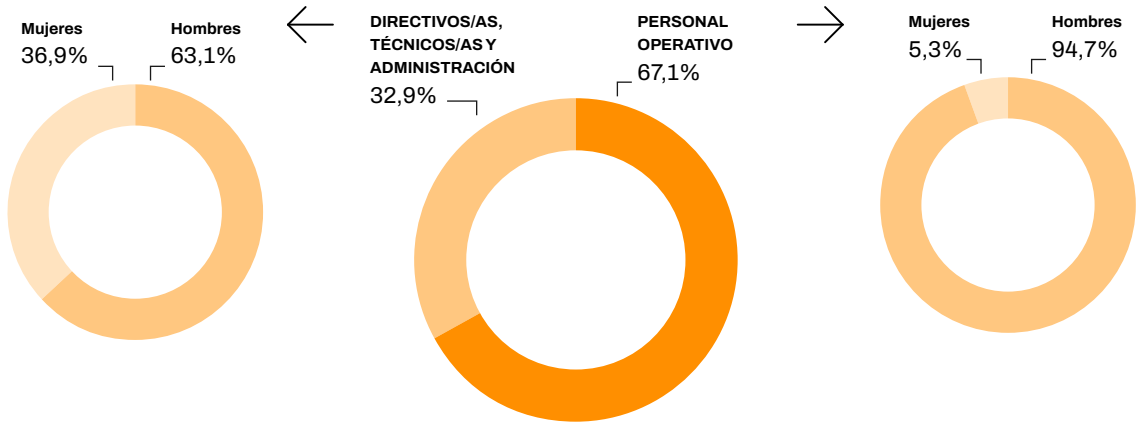
Categoría profesional

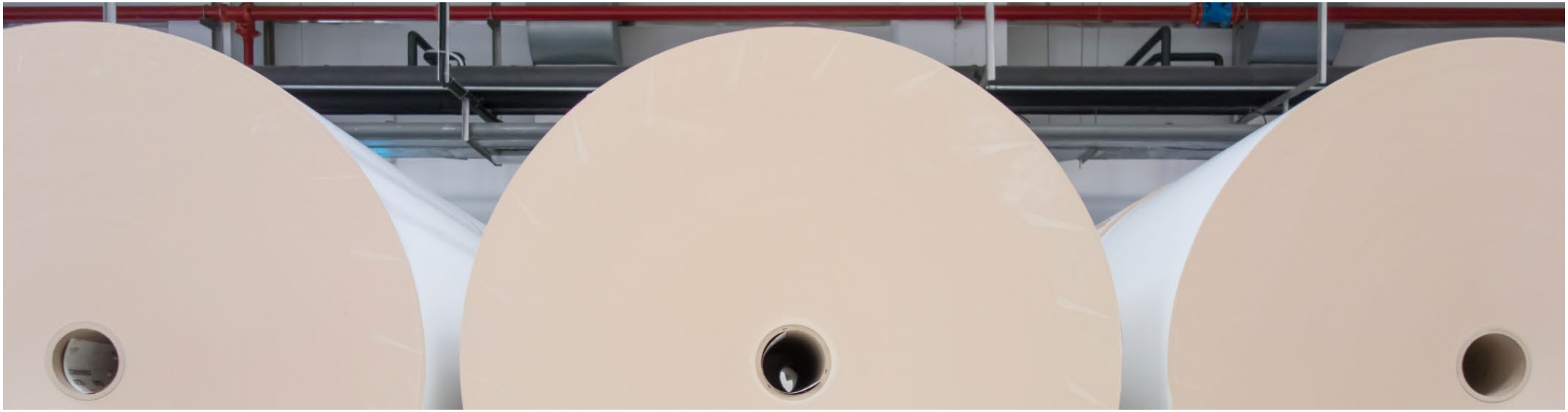
En 2024, la plantilla se distribuyó entre un **67,1% de personal operativo** y un **32,9% de perfiles directivos/as, técnicos/as y de administración.** Esta combinación de perfiles multidisciplinares permite al sector afrontar con solvencia e innovación los retos asociados al desarrollo de nuevos productos y a la sostenibilidad.

La industria papelera integra una amplia diversidad de perfiles profesionales: ingenieros/as de cualquier especialidad, técnicos/as en electricidad y mecánica, expertos/as en medioambiente, perfiles con formación en análisis de datos, calidad, prevención, trabajadores forestales, entre otros.

Distribución por categoría

2024



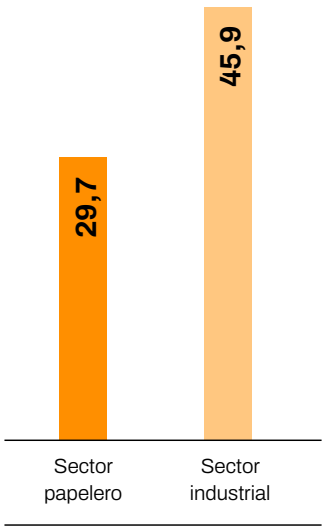


Seguridad y salud laboral

La industria papelera mantiene un fuerte compromiso con la seguridad y la salud de sus personas trabajadoras, razón por la cual puso en marcha en 2003 el Programa Sectorial de Prevención de Riesgos Laborales, a través del cual se han desarrollado más de 25 proyectos sectoriales de referencia para las empresas y se ha favorecido el contacto permanente entre los expertos de PRL de las fábricas.

Gracias al esfuerzo conjunto del sector, el índice de accidentalidad se mantiene alrededor de los **3 accidentes con baja por cada 100 trabajadores** en 2024, y una gravedad media de **1 día de baja por cada mil horas trabajadas.** Estos datos sitúan al sector papelero muy por debajo de la media de siniestralidad de la industria en general. Según los últimos datos disponibles, el índice de incidencia es de **29,7 en el sector papelero** frente a 45,9 en el conjunto de la industria, pese a estar expuestos a riesgos similares.

Índice de incidencia *
2023



* Nº de accidentes y EE.PP. con baja /mil personas trabajadoras.

19,0
Índice de frecuencia (accidentes / millón de horas trabajadas) en 2024

1,0
Índice de gravedad (días de baja / mil horas trabajadas en 2024

Anexos

Gestión forestal sostenible

	2020	2021	2022	2023	2024
Procedencia de la madera para papel (m^3 s c)					
Madera nacional	5.190.801	5.182.432	4.685.862	4.731.913	**4.931.091**
Madera importación	144.777	269.043	303.776	322.156	**645.849**
Total	5.335.578	5.451.475	4.989.638	5.054.069	**5.576.940**
Fijación de CO_2 en plantaciones para uso sector papelero (miles t)					
Carbono almacenado	12.828	12.955	11.024	11.294	**11.306**
CO_2 equivalente	47.035	47.502	40.420	41.412	**41.454**

	2020	2021	2022	2023	2024
Certificación forestal (%)					
Proveedores de madera certificados	92%	95%	95%	95%	**95%**
Proveedores de celulosa certificados [1]	100%	100%	80%	80%	**90%**
Fábricas de celulosa certificadas	100%	100%	100%	100%	**100%**
Fábricas de papel certificadas	62%	62%	62%	85%	**95%**
Madera certificada consumida por el sector papelero	61%	58%	54%	35%	**64%**
Celulosa consumida certificada	60%	61%	62%	72%	**70%**
Papel certificado en el mercado	62%	65%	77%	80%	**79%**

[1] Referido a pasteras y papeleras integradas.

Empleo rural en plantaciones de pino y eucalipto para papel (número de personas trabajadoras)					
Empleo directo	5.083	5.074	4.562	4.562	**4.562**
Empleo indirecto	15.935	15.882	14.279	14.279	**14.279**

Circularidad

	2020	2021	2022	2023	2024
Materias primas					
Fibra virgen (miles t)	1.714	1.822	1.955	1.660	**1.999**
(%)	22%	23%	25%	22%	**25%**
Papel para reciclar (miles t)	5.130	5.355	5.058	4.830	**5.200**
(%)	66%	67%	65%	65%	**64%**
Materiales auxiliares (miles t)	914	873	765	937	**873**
(%)	12%	11%	10%	13%	**11%**
Total (miles t)	7.758	8.050	7.778	7.427	**8.072**
Materias primas locales (% sobre el total)					
Consumo de madera nacional	97,3%	95,1%	93,9%	93,6%	**88,4%**
Consumo de papel para reciclar nacional	71,0%	69,0%	71,0%	69,0%	**70,1%**
Reciclaje y recogida (miles t)					
Reciclaje	5.130	5.355	5.058	4.830	**5.200**
Recogida	4.385	4.403	4.347	4.240	**4.456**
Tasas de reciclaje y recogida (%)					
Tasa de reciclaje [1]	78,3%	77,6%	80,9%	83,5%	**83,6%**
Tasa de recogida [2]	66,9%	63,8%	69,5%	73,3%	**71,6%**

[1] Papel para reciclar utilizado como materia prima / consumo de papel y cartón.

[2] Recogida de papel para reciclar / consumo de papel y cartón.

Proceso productivo eficiente y responsable

	2020	2021	2022	2023	2024
Consumo de combustibles (% sobre el total)					
Gas natural	64,0%	62,0%	59,1%	58,1%	**61,5%**
Biomasa y biogás	34,0%	37,0%	38,4%	40,0%	**37,9%**
Fuel Oil	2,0%	1,0%	2,5%	1,9%	**0,6%**
Energía					
Potencia instalada en cogeneración (MW)	876	876	876	876	**876**
Electricidad generada/consumida (%)	114%	119%	89%	84%	**82%**
Generación de electricidad (mill. MWh)	5,2	5,5	3,9	3,6	**3,8**
Eficiencia energética (Consumo de electricidad/producción) en MWh/t	0,58	0,55	0,55	0,56	**0,57**
Emisiones atmosféricas de CO_2 (mill. t)					
Emisiones de CO_2 (mill. t)	3,3	3,4	2,8	2,4	**2,3**
Emisiones CO_2 con origen en la cogeneración (mill. t)	2,2	2,4	1,4	1,5	**1,6**
Otras emisiones de CO_2 (mill. t)	1,1	1,0	1,3	0,9	**0,8**
Emisiones atmosféricas de SOx y NOx y otras (t)					
Emisiones atmosféricas de SOx	482	437	285	187	**211**
Emisiones atmosféricas de NOx	5.364	6.513	4.417	4.627	**4.502**
Partículas totales	397	232	191	190	**196**
Producción de papel y celulosa (mill. t)	7,9	8,4	7,9	7,7	**8,3**

	2020	2021	2022	2023	2024
Generación de residuos sólidos (t)					
Residuos no peligrosos específicos de la actividad papelera	1.335.932	1.410.377	1.318.964	1.271.251	**1.291.003**
Otros residuos no peligrosos	177.722	127.031	111.078	106.358	**114.885**
Residuos peligrosos	2.397	2.357	2.466	2.181	**2.325**
Total	1.516.051	1.539.765	1.432.508	1.379.790	**1.408.213**
Gestión de los residuos papeleros del proceso (% sobre el total)					
Vertedero	22,2%	20,6%	22,6%	20,2%	**15,0%**
Valorización energética en la propia fábrica	26,1%	27,3%	26,7%	28,7%	**29,3%**
Valorización energética en otras industrias	3,5%	5,3%	6,7%	6,1%	**5,2%**
Uso directo agrícola y aplicación sobre suelos	15,2%	12,9%	14,8%	19,5%	**15,2%**
Compostaje	16,7%	23,5%	20,6%	15,9%	**15,4%**
Reciclado como materia prima en la industria cerámica	2,7%	4,4%	5,0%	4,5%	**1,6%**
Reciclado como materia prima en la industria cementera	0,7%	1,0%	0,6%	0,6%	**3,4%**
Materia prima en otras industrias	1,3%	1,1%	0,5%	1,4%	**3,0%**
Otros destinos	1,6%	3,5%	1,8%	2,6%	**4,6%**
No indicado	10,0%	0,4%	0,8%	0,4%	**7,3%**

	2020	2021	2022	2023	2024
Utilización de agua					
Utilización total de agua (mill. m^3)	102,0	110,2	104,9	100,4	**99,7**
CELULOSA. Utilización total de agua (m^3/t)	34,6	30,6	30,4	28,5	**27,8**
PAPEL. Utilización total de agua (m^3/t)	7,7	8,7	9,1	10,0	**9,0**
Vertido unitario					
Vertido celulosa (m^3/t)	31,0	27,8	28,3	25,9	**25,4**
Vertido papel (m^3/t)	5,6	6,5	7,1	6,9	**6,2**
Captación de agua por fuente (mill. m^3)					
Pozo	19,8	22,6	24,4	20,4	**21,1**
Río (aguas superficiales)	76,2	80,3	72,9	72,6	**71,1**
Red	3,3	3,6	3,8	3,6	**3,7**
Otros (aguas regeneradas)	3,1	3,7	3,8	3,7	**3,8**
Calidad de los vertidos					
DQO celulosa (Demanda Química de Oxígeno - kg/t)	5,4	4,8	5,5	4,7	**5,0**
DQO papel (Demanda Química de Oxígeno - kg/t)	2,4	2,4	2,7	1,9	**1,7**
TSS celulosa (Total Sólidos en Suspensión - kg/t)	0,7	0,7	0,8	0,7	**0,7**
TSS papel (Total Sólidos en Suspensión - kg/t)	0,4	0,4	0,7	0,6	**0,5**
AOX celulosa blanqueada (Compuestos Orgánicos Halogenados - kg/t)	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**

	2020	2021	2022	2023	2024
Vertidos de aguas residuales por destino (mill. m^3)					
Ríos o lagos	39,3	42,6	42,3	35,6	**35,6**
Mar	36,0	37,6	31,2	32,3	**32,8**
Colectores municipales	20,2	12,6	14,9	15,2	**14,9**
Estuarios	2,9	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Total	98,4	92,8	88,4	83,1	**83,2**
Tratamiento in situ del vertido (%)					
Tratamiento primario	7	9	6	8	**4**
Tratamiento primario + secundario	77	25	26	57	**56**
Tratamiento primario + secundario + terciario	16	66	68	35	**40**
Sistema de Gestión Medioambiental					
Nº de fábricas con SGM	52	51	51	50	**50**
% de producción fabricada bajo SGM	97	97	96	98	**98**

	2020	2021	2022	2023	2024
Transporte de materias primas y producto acabado					
Transporte de materias primas: madera, celulosa de mercado, papel para reciclar					
Volumen total (mill. t)	10,0	11,0	9,9	11,9	**10,4**
Tren (%)	4,3%	6,6%	6,8%	12,7%	**9,0%**
Camión (%)	89,7%	87,8%	87,0%	81,9%	**86,8%**
Barco (%)	6,0%	5,6%	6,2%	5,4%	**4,2%**
Transporte de producto acabado					
Volumen total (mill. t)	6,3	6,7	6,4	6,3	**6,4**
Tren (%)	4,3%	6,5%	5,6%	4,7%	**4,8%**
Camión (%)	76,6%	79,9%	72,0%	68,5%	**68,1%**
Barco (%)	19,1%	13,6%	22,4%	26,8%	**27,1%**
Distribución geográfica de ventas. Balanza comercial (Exportación/Producción)					
Celulosa	62%	61%	52%	62%	**59%**
Papel	41%	42%	39%	41%	**44%**

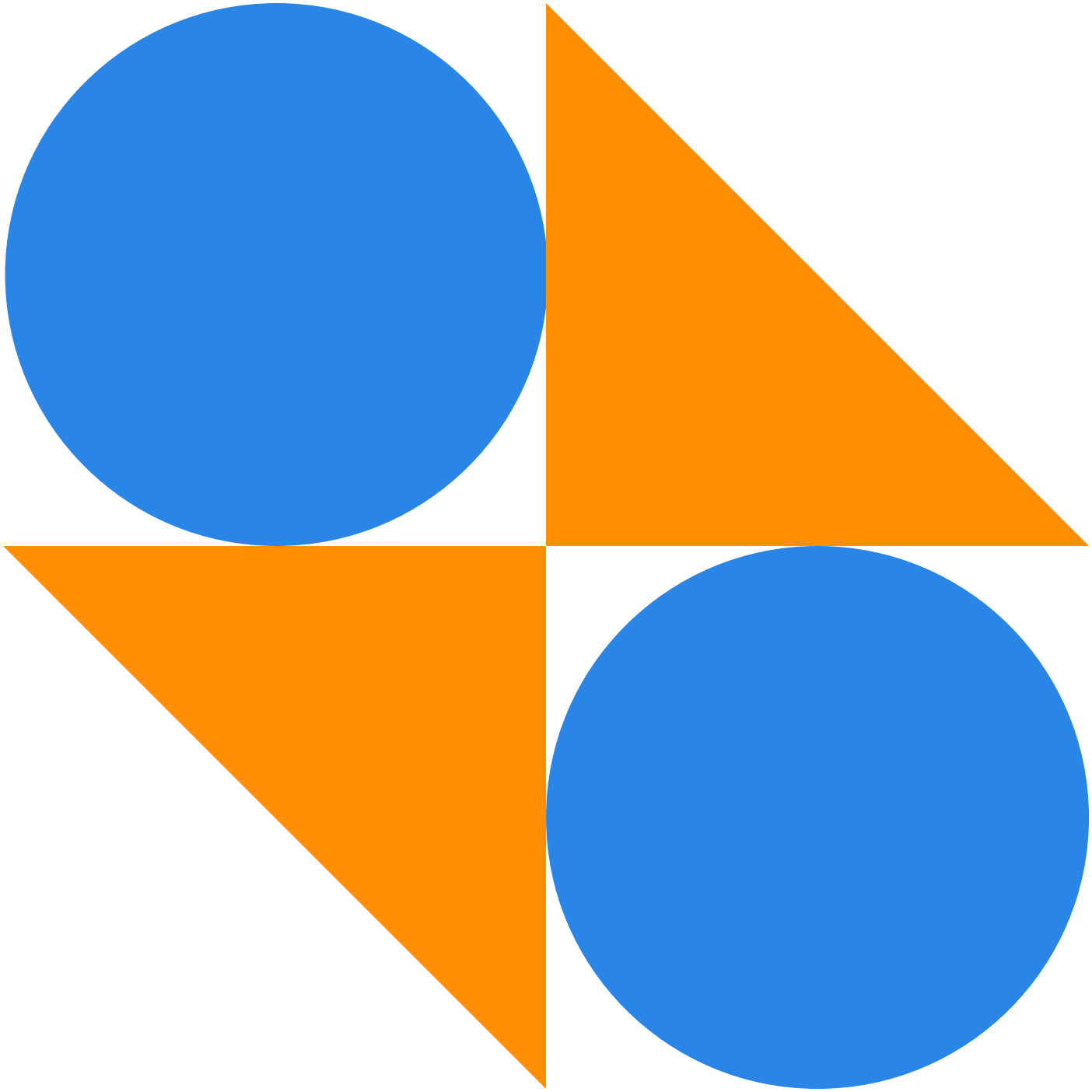
	2020	2021	2022	2023	2024
Destino de las exportaciones de papel y celulosa (%)					
Unión Europea	62%	64%	70%	66%	**68%**
Asia	14%	9%	6%	12%	**12%**
África	15%	12%	10%	8%	**9%**
América	6%	6%	5%	4%	**5%**
Resto	3%	9%	9%	10%	**6%**
Facturación					
Facturación (mill. €)	3.981	5.209	6.991	5.261	**5.232**
Inversiones					
Inversiones (mill. €)	258	279	324	288	**292**
Inversiones en calidad y medioambiente (mill. €)	38,75	33,48	58,46	63,95	**51,74**
Inversiones en calidad y medioambiente % / total inversiones (%)	15,0%	12,0%	18,1%	22,2%	**17,7%**
Crecimiento del sector respecto al PIB (% incremento acumulado desde 2000)					
PIB	22,0	27,9	35,2	41,7	**44,9**
Producción papel	32,0	34,7	33,4	28,8	**37,3**

Impacto social

	2020	2021	2022	2023	2024
Estructura de la plantilla: Celulosa y papel					
Empleo (Personas trabajadoras)					
Directo	16.637	16.705	16.968	16.964	**17.489**
Indirecto	83.185	83.525	84.840	84.820	**87.445**
Productividad (toneladas / persona)	476	505	466	452	**472**
Por tipo de contratación (% total)					
Indefinidos	90,0%	92,0%	94,0%	95,2%	**94,6%**
Temporales	10,0%	8,0%	6,0%	4,8%	**5,4%**
Distribución por géneros (% total)					
Hombres	84,2%	85,2%	83,4%	84,1%	**83,6%**
Mujeres	15,8%	14,8%	16,6%	15,9%	**16,4%**

	2020	2021	2022	2023	2024
Distribución por categoría profesional y género (% total)					
Nivel operativo	67,1%	67,6%	66,3%	67,6%	**67,1%**
% hombres nivel operativo	94,5%	95,5%	94,4%	94,2%	**94,7%**
% mujeres nivel operativo	5,5%	4,5%	5,6%	5,8%	**5,3%**
Directivos, técnicos y administración	32,9%	32,4%	33,7%	32,4%	**32,9%**
% hombres directivos, técnicos y administración	65,1%	65,2%	63,4%	63,2%	**63,1%**
% mujeres directivas, técnicas y administración	34,9%	34,8%	36,6%	36,8%	**36,9%**
Distribución por edad (% total)					
<= 20 años	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	**0,1%**
de 21 a 30	8,9%	8,5%	9,1%	8,6%	**9,1%**
de 31 a 40	23,3%	21,9%	19,5%	21,0%	**20,7%**
de 41 a 50	36,9%	36,8%	35,4%	35,7%	**34,0%**
de 51 a 60	25,1%	27,2%	29,4%	27,8%	**28,5%**
> 60	5,7%	5,5%	6,3%	6,7%	**7,6%**

	2020	2021	2022	2023	2024
Distribución por antigüedad (% total)					
< 1 año	6,8%	7,2%	8,0%	6,3%	**7,2%**
de 1 a 5	22,9%	22,0%	20,1%	22,0%	**21,5%**
de 5 a 10	13,4%	12,7%	13,8%	16,0%	**16,7%**
de 10 a 15	14,0%	13,2%	9,9%	9,2%	**9,1%**
de 15 a 20	14,9%	13,6%	13,6%	15,7%	**14,5%**
> 20	28,0%	31,3%	34,6%	30,8%	**31,0%**
Tasa de rotación (Empleados que dejan la empresa / (Empleados al inicio + Empleados al final) / 2) *100.	s/d	s/d	s/d	s/d	**8,0%**
Índices de accidentabilidad					
Incidencia (nº de accidentes y EE.PP. con baja / mil empleados)	27,9	32,8	26,6	29,7	**30,4**
Frecuencia (nº de accidentes y EE.PP. con baja / millón horas trabajadas)	17,5	21,2	17,3	18,7	**19,0**
Gravedad (Días naturales de baja por accidente o EE.PP./ mil horas trabajadas)	0,8	0,7	0,6	0,7	**1,0**



ASPAPEL

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA
DE FABRICANTES DE PASTA,
PAPEL Y CARTÓN

Av. de Baviera, 15 – Bajo 28028 Madrid
+34 915 763 003
aspapel@aspapel.es
www.aspapel.es

ASPAPEL
@AspapelOficial
@ASPAPEL