

Un planeta más verde y más azul

Durante muchos años, nuestras operaciones se han diseñado en torno a un modelo de negocio circular. Esto significa buscar soluciones de circuito cerrado, maximizar la eficiencia de los recursos y minimizar los residuos, incluyendo las emisiones de CO₂. También significa suministrar empaques que protejan los productos de nuestros clientes y eviten los residuos de empaques y la basura. Nuestra ambición es lograr al menos emisiones netas cero de CO₂ para 2050.



Soluciones de empaques vendidos con certificación en Cadena de Custodia

93,45%

Principios Fundamentales

Operamos un modelo de negocio circular que utiliza principalmente materia prima de fibra reciclada. La materia prima de fibra virgen que utilizamos es renovable y de origen sostenible. Reutilizamos o reciclamos corrientes secundarias y usamos energía renovable y nos esforzamos por la eficiencia energética donde podemos. Este enfoque circular aumenta la productividad de los recursos, aumentando nuestra competitividad.

Nuestro modelo de negocio circular comienza con materias primas primarias sostenibles. Nuestro enfoque integrado a la responsabilidad del productor y el reciclaje de papel significa que el 76% de nuestra materia prima es fibra reciclada. Utilizamos subproductos orgánicos como biocombustible, hacemos circular nuestras aguas de proceso tantas veces como podemos, y colaboramos con organizaciones locales para encontrar usos alternativos para los rechazos que recibimos con nuestras entregas de papel recuperado, que no podemos utilizar en nuestros procesos.

En nuestra fase de desarrollo de producto, trabajamos para lograr sinergias dentro de toda la cadena de valor. Por ejemplo, al utilizar soluciones de empaque de un solo material, creamos eficiencias en las líneas de empaque de nuestros clientes, y mejoramos la reciclabilidad del empaque después de su uso.

Las plantaciones forestales en sí mismas son un sistema de circuito cerrado, fundamental para el clima local y los sistemas de agua. Cuando se gestionan de forma sostenible, también proporcionan una fuente renovable de materias primas para la industria, funcionan como un almacenamiento de carbono y proporcionan empleo.

Reducción relativa de los residuos enviados al relleno sanitario (desde 2013)

29,2%

Reducción de las emisiones relativas de CO₂ (desde 2005)

41,3%

Reducción de la DQO relativa en la descarga de agua (desde 2005)

38,5%



En esta sección

30-55

Cambio Climático	36
Forestal	43
Agua	48
Residuos	52

PLANETA CONTINUACIÓN

La urgencia de responder al cambio climático continuó siendo el tema ambiental más importante en 2021. El informe de IPCC, publicado en Julio, hace un llamado urgente a la acción ante el continuo aumento de las temperaturas globales. En Octubre, la COP26 discutió la necesidad urgente de actuar y detener el calentamiento global muy por debajo de 2 °C. La Agenda de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible de 2030 llama a la acción a través de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, y tanto el Acuerdo de París como la UE han establecido duros objetivos de carbono. Para 2030, el Acuerdo de París tiene como objetivo limitar el cambio climático a menos de 2°C, y la Comisión Europea durante 2020 estableció objetivos ambiciosos para reducir las emisiones netas de la UE en al menos un 55% para 2030 en comparación con 1990.

Lograr esto requiere un cambio de modelos económicos lineales a circulares, creando una era de oportunidades y una necesidad para la innovación. Al mismo tiempo, todas las partes de la sociedad necesitan establecer objetivos comunes. Con su ambición cero neto, Smurfit Kappa está bien situado para hacer estos objetivos una realidad y la validación SBTi de nuestro objetivo evidencia la solidez de nuestra estrategia climática.

Anunciamos nuestro apoyo a las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima ("TCFD") en Mayo de 2020 e incluimos nuestra primera divulgación en el Informe Anual de 2020. En 2021, hemos desarrollado significativamente nuestra divulgación como se describe a continuación, la cual es consistente con las recomendaciones del TCFD. Al completar esta divulgación, hemos proporcionado las divulgaciones recomendadas en términos de:

- Gobernanza
- Estrategia
- Gestión de Riesgos
- Métricas y Objetivos

Nuestra divulgación de TCFD en su totalidad está disponible en nuestro Informe Anual 2021 (páginas 54- 61) y debe leerse en conjunto con nuestro Carbon Disclosure Project ("CDP") Respuesta al Cambio Climático, realizado por el Grupo en 2021. Información adicional puede ser encontrada en nuestro sitio web en smurfitkappa.com/sostenibilidad/.

Nuestro progreso y evolución de presentación de informes en línea

con las recomendaciones del TCFD incluyó pero no se limitó a: una identificación exhaustiva de arriba hacia abajo y una revisión del proceso de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima; análisis de escenarios en conjunto con un tercero experto; y una evaluación del impacto potencial sobre los activos debido a los riesgos físicos y de transición bajo diferentes escenarios climáticos. Esperamos que ciertos aspectos de nuestra divulgación se desarrollen y evolucionen con el tiempo.

La circularidad ha sido nuestro modelo de negocio desde nuestros inicios, por lo que somos líderes mientras la economía circular se generaliza. Nuestras operaciones en 36 países, y 355 sitios de producción en Europa y las Américas, influyen en toda la cadena de valor de los bienes empaquetados. Impulsamos un cambio positivo y responsable de materias primas hasta la minimización del impacto operacional y la reducción de las huellas ambientales de nuestros clientes.

Nuestra estrategia de sostenibilidad ambiental se centra en cuatro áreas principales: Cambio Climático, Forestal, Agua y Residuos. Estas prioridades estratégicas cubren los aspectos ambientales más relevantes de acuerdo con las expectativas de nuestro negocio y de los grupos de interés. Abarcan la biodiversidad, la economía circular, la concientización sobre el cambio climático, el uso de la energía y emisiones, contaminantes al aire, la basura en la tierra y los océanos, la gestión forestal responsable, la calidad y escasez del agua, así como los residuos enviados a los rellenos sanitarios.

Riesgos y Desafíos: Límites de los Recursos

Nuestro desafío es crear valor dentro de los límites de los recursos naturales, maximizando la productividad de los recursos y minimizando nuestra huella ambiental. En 2021, continuamos trabajando en nuestro registro de riesgos relacionados con el clima, e identificando nuestros riesgos físicos y de transición. Los riesgos claves fueron publicados en nuestro Informe Anual 2021, en las páginas 60-61.

Cambio Climático

El cambio climático es uno de los más grandes desafíos que enfrenta la sociedad. Nuestros grupos de interés están buscando alternativas de bajo carbono, y por lo tanto, creamos empaques que son circulares por naturaleza y cada vez más bajos en carbono.

El cambio climático tiene el potencial de impactar nuestras operaciones comerciales de varias maneras. Los patrones climáticos extremos pueden afectar a nuestras operaciones y a la cadena de suministro, impactando potencialmente en los bosques, el agua, el clima, la regulación y los impuestos sobre el carbono, y la disponibilidad y asequibilidad de la energía.

Las plantaciones forestales desempeñan un papel importante en la resistencia ambiental, especialmente en relación al cambio climático. Por lo tanto, necesitamos promover bosques sanos y gestionar estos recursos de manera sostenible. La sequía, las inundaciones y las restricciones locales en el uso del agua pueden limitar nuestro acceso al agua, por lo que hemos estado llevando a cabo evaluaciones del riesgo del agua en nuestros molinos de papel.

Además, la fabricación de papel es intensiva en energía, con un riesgo de fuga de carbono si no se aplican sistemáticamente las políticas de emisión. Reconocemos que el cambio climático sólo se frenará o detendrá con una economía mundial baja en emisiones de carbono, y como hacemos el 78% de nuestro negocio en Europa, apoyamos plenamente el Acuerdo Verde de la UE (EU Green Deal). Sin embargo, para mantener la competitividad global, deben existir medidas contra la "fuga de carbono": empresas que se trasladen a zonas con políticas de carbono más débiles.

La Hoja de Ruta de la Industria de Fibras Forestales 2050 para una bioeconomía baja en carbono muestra que una reducción de CO₂ del 50%- 60%, en comparación con los niveles de 1990, es posible para nuestro sector, basándose en las tecnologías disponibles y emergentes. Para alcanzar una reducción del 80% o más para 2050, las tecnologías de ruptura deben estar disponibles para 2030. Desempeñamos nuestro papel como líder en esta área, por ejemplo, probando nuevas tecnologías, como nuestro proyecto de hidrógeno en nuestro molino de papel Saillat en Francia.

Escasez de Recursos

Nuestros grupos de interés esperan que Smurfit Kappa utilice las materias primas sostenibles de manera eficiente, especialmente los bosques y la materia prima fibrosa. Detener la deforestación es una preocupación especial para las empresas proveedoras de bienes de consumo

y alimentos que abordan este tema en sus cadenas de suministro. Smurfit Kappa se compromete a abastecerse sólo de madera y fibra sostenibles.

Para disminuir las emisiones de CO₂ fósil debemos pasar a la energía renovable. Sin embargo, los incentivos gubernamentales que fomentan el uso de la biomasa para la energía podrían dar lugar a una mayor competencia y a un mayor costo de las materias primas, lo que colocaría a los empaques de papel en una desventaja competitiva.

El reciclaje y reciclabilidad de los empaques siguen siendo un gran interés para nuestros grupos de interés. Los empaques a base de papel ocupan una buena posición con sus tasas de recolección del 91,7% y las tasas de reciclaje del 82,3% en Europa. Sin embargo, el énfasis del Acuerdo Verde de la UE en la eliminación de la basura y los residuos plásticos sigue siendo un riesgo para todos los productos de empaque. El importante papel de los empaques como vehículo para transportar, proteger y almacenar bienes y su papel en la prevención de residuos deben seguir siendo el foco clave de los cambios normativos que no deben crear una situación en la que los residuos de empaques anulen los beneficios de los empaques.

La escasez de agua sigue siendo una preocupación. Los recursos de agua dulce no están distribuidos uniformemente a nivel mundial, y la actividad humana sigue degradando su calidad.

Nuestras evaluaciones de riesgo del agua y otras medidas confirmaron que el uso del agua de nuestros molinos no tiene ningún impacto en la disponibilidad de agua para las zonas vecinas.

Oportunidades: Integrar la Circularidad

Una parte de la circularidad es conocer la fuente de nuestras materias primas y devolverlas al ciclo de producción. Dependemos de los recursos naturales, por lo que nuestro objetivo es hacer que nuestras operaciones sean restaurativas minimizando los residuos y mejorando la eficiencia. Obtenemos los materiales naturales de forma responsable, reemplazando y reutilizando los recursos y trabajando con nuestros socios para ofrecer mejores resultados circulares.

El uso de fibras de madera renovable nos hace parte de los ciclos biológicos y técnicos de la economía circular.

El ciclo biológico se denomina bioeconomía, y abarca la producción y la captura del máximo valor de los recursos biológicos renovables, incluida su reutilización, reciclaje y retorno sostenible a través de la biodegradación. El ciclo técnico abarca la circularidad de los recursos procesados principalmente los no renovables. El papel y los empaques a base de papel están involucrados en ambos ciclos y se mueven entre ellos.

Parte de la Bioeconomía

También recuperamos los empaques de papel de nuestros clientes, haciendo que nuestra producción de empaques forme parte del final de la vida útil de nuestro producto. Para nosotros, la eficiencia del material significa que estamos reciclando nuestras fibras el mayor tiempo posible, produciendo prácticamente nuevos empaques a partir de empaques viejos.

Como materia prima natural y orgánica, las fibras de madera pierden, sin embargo, su calidad después de ser recicladas. Garantizar que las fibras de madera de origen sostenible se utilicen como parte de nuestras soluciones de empaque significa que nuestra materia prima renovable y reciclable puede mantenerse en el futuro.

Existimos tanto en la bioeconomía como en los ciclos técnicos de la economía circular, lo que nos convierte en un usuario eficiente de una materia prima sostenible y renovable.

Las fibras vírgenes utilizadas por la industria papelera provienen principalmente de la eliminación de árboles jóvenes para apoyar el crecimiento forestal, o como subproductos de aserraderos, ambos totalmente renovables, sostenibles y reutilizables.

Un total del 76% de nuestra materia prima es fibra reciclada – el 24% restante proviene de plantaciones forestales gestionadas de forma sostenible a través de cadenas de suministro certificadas en Cadena de Custodia. Los empaques a base de papel tienen la tasa de reciclaje más alta que cualquier otro empaque. Los árboles capturan el carbono atmosférico, que permanece secuestrado en nuestras fibras. Las plantaciones forestales también contribuyen al ciclo del agua regulando el clima y purificando el agua. También abastecen a la industria local y proporcionan empleo.

Smurfit Kappa participa en la gestión forestal sostenible a través de sus propios bosques y plantaciones, y sólo se abastece de fibras procedentes de plantaciones forestales gestionadas de forma sostenible.

Cerrar los Circuitos

Trabajamos continuamente hacia la eficiencia de los materiales, y nuestro objetivo es utilizar todos nuestros subproductos de producción nosotros mismos, o encontrar sinergias con los vecinos y las comunidades locales. Los recortes de papel de las operaciones de corrugado y conversión son devueltos a nuestros molinos de papel. Los subproductos orgánicos (corteza de madera, partículas y licor negro) son utilizados como biocombustible. Trabajamos con organizaciones locales que pueden utilizar otros materiales, por ejemplo, algunos lodos del tratamiento de aguas se convierten en mejoradores del suelo en la construcción de carreteras, y los residuos de cenizas pueden ser utilizados en la industria del cemento. También buscamos formas alternativas de tratar nuestros rechazos de los procesos de recuperación de fibras, una de ellas es la paletización de los residuos plásticos para combustibles alternativos (ver estudio de caso en la página 53).

Reciclamos nuestras aguas de proceso varias veces, e invertimos en las mejores prácticas de tratamiento de aguas. El biogás obtenido de esta forma se convierte en combustible para nuestras plantas Combinadas de Calor y Energía (CHP). En algunos sitios trabajamos con las comunidades locales, enviando nuestro efluente a las plantas municipales locales de tratamiento de agua, donde puede reemplazar los nutrientes necesarios.

Reducir las Fugas

Las tasas de recolección de empaques a base de papel fueron más altas que las de cualquier otro material de empaque, con un 91,7% en 2019. La fuga de material ocurre cuando los productos usados no son reciclados, sino que terminan en un relleno sanitario o como basura.

El papel se beneficia de ser relativamente fácil de reciclar para los consumidores. Trabajamos con las municipalidades y los minoristas para recolectar los empaques de papel desechados para su reciclaje, y la demanda de esto está aumentando constantemente. Nuestros empaques aptos para un fin evitan el exceso de empaque y los residuos, y ofrecemos soluciones de empaque de un solo

material de cartón corrugado y papel, facilitando el reciclaje. Eventualmente regresa al ciclo biológico, y si no regresa al circuito de reciclaje, puede ser quemado, liberando sólo la cantidad de CO₂ que capturó mientras crecía, o se degrada naturalmente, reduciendo la huella ambiental de la fuga.

Trabajar con Evaluaciones del Ciclo de Vida

El objetivo de la economía circular y la jerarquía de residuos es una opción eficiente en el uso de los recursos y respetuosa con el medio ambiente. Para poder evaluar las soluciones de empaque, nuestros grupos de interés, particularmente los clientes y los reguladores, están interesados en las Evaluaciones del Ciclo de Vida (LCA).

Smurfit Kappa participa en diversos proyectos de LCA: como miembros de Cepi, participamos en el trabajo de desarrollo de la Huella Ambiental de Productos de la UE; somos un miembro activo en los proyectos de FEFCO, tanto proporcionando datos para los estudios de LCA de la industria, como por el trabajo en un estudio para comprender el LCA de empaque corrugado. También participamos en los estudios de LCA de nuestros clientes, y empleamos nuestros datos y herramientas para nuestros propios cálculos de LCA. Todos estos proyectos de LCA ofrecen información valiosa que se está utilizando aún más para el desarrollo de productos y servicios a lo largo de nuestra cadena de suministro.

CASO DE ESTUDIO

El Desafío de la Calidad

“En la Planta de Reciclaje de Glasgow, no separamos residuos,” afirma Lucy Russell, Directora General de las Operaciones de Reciclaje de Smurfit Kappa en el Reino Unido, “Agregamos valor”.

La terminología es importante. No todo el papel proporcionado para el reciclaje cumple con los requisitos de los molinos. La Planta de Reciclaje de Glasgow proporciona materia prima a nuestros dos molinos del Reino Unido, entre otros. Si los molinos reciben papel reciclado de buena calidad, funcionan de manera más eficiente, usan menos energía para eliminar la contaminación, y tienen tasas de rechazo inferiores. También significa que menos contaminantes sean transportados inútilmente hacia y desde los molinos.

Las operaciones de clasificación en nuestra Planta de Reciclaje de Glasgow son, por lo tanto, vitales y la operación a gran escala se hará más grande. Smurfit Kappa ha invertido €1,74 millones en esta planta, demostrando nuestro compromiso con la economía circular, y ayudando a la producción y consumo responsable. También muestra nuestro apoyo a la inversión sostenible en la infraestructura de reciclaje de Escocia, la economía local y Zero Waste Scotland.

“La recolección Kerbside es un verdadero desafío en el Reino Unido” dice Lucy. “Las diferentes autoridades locales tienen diferentes reglas de separación, y generalmente el papel es de grado mixto y de baja calidad. Smurfit Kappa invirtió en una línea de actualización de papel que nos permite eliminar contaminantes y luego usar filtros para clasificar el papel en grados separados”.

Esta actualización también apoya a las comunidades locales. La nueva Ley de responsabilidad de producción extendida del Reino Unido comenzará en 2023 y ofrece a las autoridades locales incentivos financieros para separar mejor el reciclaje en la fuente.

“Se les pagará por la calidad, y estamos preparados y listos para asumirlo”, dice Lucy. “Es nuestro trabajo apoyar y educar a las autoridades locales sobre los cambios que se avecinan para que no pierdan ingresos; les pagaremos por un reciclaje de calidad”.

Sin embargo, la inversión de Smurfit Kappa en el futuro no termina ahí. “Hay muchos desarrollos nuevos que no todos conocen”, continúa Lucy. “El enorme aumento en el comercio electrónico significa que más empaques están llegando a los hogares; queremos que eso vuelva a nosotros. Además, el reemplazo de las bolsas de plástico conducirá a un aumento de los empaques de papel para alimentos; vamos a conseguir que eso vuelva a nosotros también”.

Respondiendo a Nuestros Grupos de Interés

	Lo Que Creemos	Lo Que Nuestros Grupos de Interés Esperan de Nosotros	Nuestros Compromisos
CAMBIO CLIMÁTICO	<p>Estamos abordando nuestras emisiones de CO₂ mejorando nuestra eficiencia energética, así como pasando de los combustibles fósiles a la energía de base biológica. Además, estamos mejorando la eficiencia de los recursos cuando producimos productos de papel y optimizando el uso de las corrientes residuales de materia prima, como el licor negro, en la producción de bioenergía. La economía circular es una oportunidad para nuestro negocio ya que buscamos utilizar los recursos de manera eficiente, especialmente en la producción de energía y en la creación de soluciones de empaque innovadoras. Recopilamos datos de sostenibilidad en la innovación y diseño de productos, desarrollamos herramientas y servicios de apoyo, y creamos soluciones de empaque para los clientes que reduzcan su huella de carbono.</p>	<p>La fabricación de papel es intensiva en energía, y nuestros grupos de interés, en particular clientes e inversionistas, esperan que abordemos el cambio climático de manera responsable y proporcionemos informes de progresos detallados. Sin embargo, podemos tener un impacto significativo en la cadena de valor a través de soluciones de empaque inteligentes que pueden reducir significativamente las emisiones de nuestros clientes.</p>	<p>Compromiso #1: Una reducción relativa del 55% en las emisiones de CO₂ basadas en combustibles fósiles en los Alcances 1 y 2 en nuestro sistema de molinos en comparación con los niveles de 2005 para el 2030. Alcanzar al menos cero neto para 2050.</p> <p>Compromiso #2: Colaborar con los clientes para determinar la huella de carbono del ciclo de vida del empaque.</p>
FORESTAL	<p>La promoción de la gestión forestal sostenible implica la gestión de los suministros de fibra sostenible y renovable, protegiendo al mismo tiempo la biodiversidad y los ecosistemas, así como creando empleo en las zonas rurales. Las fibras de madera pueden ser recicladas hasta 25 veces de acuerdo a un estudio reciente al producir empaque a base de papel. Utilizando tanto las fibras recicladas y vírgenes en la producción, entregamos empaques aptos para un fin con la mejor huella ambiental general. Comunicamos de manera transparente sobre el origen sostenible de nuestras fibras.</p>	<p>A medida que el consumo creciente aumenta la presión sobre los recursos, nuestros grupos de interés valoran cada vez más el consumo sostenible, la integridad de origen, el reciclaje y evitar los residuos de empaque. La gestión forestal sostenible y el uso de fibras recicladas están en el centro de las expectativas de los productos a base de papel.</p>	<p>Compromiso #1: Toda la fibra producida y comprada tiene certificación de CoC bajo FSC, PEFC o SFI.</p> <p>Compromiso #2: Al menos el 95% de nuestros empaques están certificados en CoC certificados bajo FSC, PEFC o SFI.</p> <p>Compromiso #3: Todos los sitios de producción utilizan los estándares de FSC, PEFC y/o SFI CoC.</p>
AGUA	<p>Más del 90% del agua que usamos es devuelta a la naturaleza en buenas condiciones, y el resto se evapora al aire durante el proceso o está vinculado al producto. Centramos nuestros esfuerzos en mejorar aún más la calidad del agua que descargamos, disminuir nuestro consumo de agua y comprender los riesgos asociados con la disponibilidad y el uso del agua en las áreas donde operamos. Esta estrategia nos posiciona bien para lograr un cambio positivo a nuestros procesos y el medio ambiente.</p>	<p>Los grupos de interés solicitan cada vez más información sobre nuestra administración responsable del agua que abarca nuestra producción de papel y empaques, así como nuestras cadenas de suministro. Nuestra huella hídrica clave consiste en la fabricación de papel y la gestión de bosques y plantaciones.</p>	<p>Compromiso #1: Reducir el contenido orgánico del agua devuelta al medio ambiente desde nuestros molinos (DQO) en un 60% en comparación con los niveles de 2005 para el 2025.</p> <p>Compromiso #2: Realizar evaluaciones del impacto ambiental del uso del agua de nuestros molinos de papel (donde sea relevante) y desarrollar mediciones del uso del agua.</p> <p>Compromiso #3: Al menos un 1% de reducción relativa anual del consumo de agua por nuestro sistema global de molinos de papel y cartón con 2020 como año de referencia.</p>
RESIDUOS	<p>Creemos que la economía circular es el modelo de negocio para el futuro, y que tenemos un importante papel que desempeñar en ella. Nuestros productos están diseñados para prevenir la pérdida y el daño de los bienes de consumo que protegen. Nuestro empaque es producido eficientemente y está "ponderado correctamente" para optimizar el uso de los recursos y minimizar los residuos, y está hecho de fibras 100% renovables y reciclables. Una vez que las fibras se agotan, generalmente se utilizan para la generación de energía o en la agricultura.</p>	<p>Evitar los residuos de productos y empaques de los clientes, la economía circular y el uso eficiente de las materias primas son aspectos materiales para nuestros grupos de interés, y muchos de nuestros clientes han establecido objetivos para reducir los residuos.</p>	<p>Compromiso #1: Reducir los residuos enviados al relleno sanitario en un 30% por tonelada de producto producido por nuestro sistema de molinos en comparación con los niveles de 2013 para 2025.</p>

Progresos Realizados en 2021	Entregando Para los ODS	Alcance
<p>Progresos realizados: Desde 2005, hemos alcanzado una reducción del 41,3%. En 2021, Smurfit Kappa tuvo su objetivo de CO₂ aprobado por el SBTi y desarrolló aún más su divulgación de TCFD.</p>	<p>Como una empresa de fabricación intensiva en energía que utiliza recursos naturales, Smurfit Kappa tiene un impacto directo en las energías asequibles y renovables. A través de nuestros esfuerzos para reducir el impacto climático de nuestras operaciones así como nuestros productos que pueden ayudar a nuestros clientes a reducir los impactos climáticos en su cadena de suministro, podemos contribuir a la acción climática global.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Esta área prioritaria cubre el uso de la energía, el cambio climático y las emisiones de gases de efecto invernadero. Nuestra presentación de informes cubre nuestras operaciones, de puerta a puerta Todas las emisiones de CO₂ de nuestros molinos de papel y cartón relacionadas con la producción de papel y cartón Sólo se tiene en cuenta la producción de papel y cartón, dado que sus emisiones de CO₂ fósil son el 80% en comparación con nuestras operaciones de conversión y su posterior contribución a las emisiones de CO₂ de combustibles fósiles Para las emisiones de Alcance 3, actualmente cubrimos el transporte en Europa, Clúster Central y México solamente. Finalizamos nuestra evaluación inicial de emisiones de Alcance 3 a finales de 2021 como parte de nuestro proceso de validación SBTi. Como las emisiones de Alcance 3 están relacionadas principalmente con nuestras cadenas de suministro, nuestro siguiente paso es comprender cuáles son los elementos clave de los informes y cómo obtendremos y gestionaremos los datos que se informarán
<p>Progresos realizados: Nuestro conjunto de herramientas que ayudan a determinar la huella de carbono de los empaques de nuestros clientes se utilizaron 160.000 veces en 2021.</p>	<p>Smurfit Kappa contribuye a la realización de los siguientes ODS y metas:</p>	
<p>➔ Leer más sobre nuestro progreso en las páginas 36-42</p>	 <p>7.2, 7.3 y 7.A 12.6 13.1, 13.3</p>	
<p>Progresos realizados: Seguimos produciendo y comprando el 99,9% de nuestras fibras bajo sistemas de gestión de origen de la fibra que están certificadas con CoC en 2021. Esto está dentro de nuestro margen de variación del 1%.</p>	<p>Como empresa de empaques a base de papel que utiliza fibras recicladas y vírgenes como su materia prima clave, Smurfit Kappa tiene un impacto directo en poner fin a la deforestación y el apoyo a la biodiversidad y los ecosistemas forestales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Esta prioridad estratégica cubre el manejo forestal, la biodiversidad, el abastecimiento de fibras, y la comunicación de cómo usamos las fibras sostenibles a través de CoC certificadas Nuestros informes abarcan todas nuestras propias operaciones y productos
<p>Progresos realizados: 93,45% de soluciones de empaques vendidas con certificación en CoC en 2021. Esto fue ligeramente inferior en relación a 2020 y fue impulsado principalmente por la baja disponibilidad de papel en lo que fueron mercados globales extremadamente ajustados.</p>	<p>Las acciones forestales y de abastecimiento sostenible de fibra de Smurfit Kappa impactan en los siguientes ODS y metas:</p>	
<p>Progresos realizados: Todos los sitios de producción utilizan los estándares de FSC, PEFC y/o SFI CoC.</p> <p>➔ Leer más sobre nuestro progreso en las páginas 43-47</p>	 <p>12.2, 12.4, 12.5 y 12.6 13.1 15.1, 15.2, 15.3, 15.5 y 15.8</p>	
<p>Progresos realizados: Desde 2005, alcanzamos una reducción del 38,5%.</p>	<p>El agua es un elemento crítico en la producción de pulpa de madera y fibras de papel recuperado y en la formación del papel. Al devolver el agua a la naturaleza, Smurfit Kappa tiene un impacto directo en los recursos de agua limpia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Esta área prioritaria cubre la captación y el vertimiento del agua hacia y desde nuestros procesos. Los datos cubren todos los molinos de papel y cartón de Smurfit Kappa que descargan el agua producida a través del proceso directamente a los cuerpos de agua. Los molinos que hacen tratar su agua de proceso externamente no se incluyen Sólo se tiene en cuenta la producción de papel y cartón porque esto contribuye al 95% de todas las descargas orgánicas y el 98% de la captación total de agua Nuestro objetivo se establece frente a la DQO en el agua que es un indicador del contenido orgánico en el agua Como procesador y no consumidor de agua, centramos nuestros esfuerzos en mejorar aún más la calidad del agua que descargamos y comprender los riesgos asociados con la disponibilidad y el uso del agua en las áreas donde operamos
<p>Progresos realizados: Finalizamos las evaluaciones de riesgo de agua en nuestros molinos de papel con dos sitios finales evaluados en 2021.</p>	<p>Las prácticas de gestión del agua de Smurfit Kappa impactan los siguientes ODS y metas:</p>	
<p>Progresos realizados: En 2021, alcanzamos una reducción del 6,2% de la ingesta de agua en nuestros molinos de papel y cartón en comparación con 2020.</p> <p>➔ Leer más sobre nuestro progreso en las páginas 48-51</p>	 <p>6.1, 6.2, 6.3, 6.4 y 6.6 12.2, 12.4 y 12.6</p>	
<p>Progresos realizados: Desde 2013, alcanzamos una reducción del 29,2%.</p> <p>➔ Leer más sobre nuestro progreso en las páginas 52-55</p>	<p>Como empresa de empaque a base de papel que utiliza fibras recicladas como su materia prima clave y que produce soluciones de empaque que son reciclables y recicladas, y que ayudan a reducir el residuo de los bienes que contienen, Smurfit Kappa tiene un impacto directo en el consumo y la producción responsables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Esta área prioritaria cubre los residuos no peligrosos (recuperados y enviados a rellenos sanitarios) y los residuos peligrosos generados en los procesos de fabricación de Smurfit Kappa Nuestro objetivo se establece frente a los residuos enviados al relleno sanitario de nuestros molinos de papel y cartón por tonelada de papel producida La cantidad de residuos peligrosos generados en nuestros procesos de producción son muy bajos y dependen de actividades locales como la construcción o cambio de bombillas in situ. Por lo tanto, no tenemos un objetivo establecido para los residuos peligrosos
	<p>El modelo de negocio circular de Smurfit Kappa y el diseño del empaque impactan los siguientes ODS y metas:</p>  <p>12.2, 12.3, 12.4, 12.5 y 12.6</p>	

Cambio climático

Minimizar el uso de energía y pasar de los combustibles fósiles a las fuentes renovables, incluida la biomasa, son elementos fundamentales de nuestra estrategia de Cambio Climático cuyo objetivo es reducir nuestras emisiones de CO₂ de acuerdo con el Acuerdo de París, alcanzando al menos cero neto para 2050.

Mitigar el Cambio Climático es el tema más urgente de nuestro tiempo y nuestra estrategia es reducir las emisiones de CO₂ fósil a lo largo toda nuestra cadena de valor. Nuestro impulso por la eficiencia energética reduce el impacto climático y reduce los costos. Alineando nuestra estrategia de Cambio Climático con los ODS de las Naciones Unidas para 2030, 7 (energía asequible y no contaminante), 12 (producción y consumo responsables) y 13 (acción por el clima) que están relacionados con el cambio climático, nuestro enfoque es aumentar nuestros propios sistemas de producción bajos en carbono y energéticamente eficientes, aumentando nuestro uso de combustibles renovables, reducir la huella de carbono de los clientes y disminuir las emisiones de CO₂ en nuestra cadena de suministro a través

de, por ejemplo, optimización del transporte. Centrarse en contribuir a estos ODS de las Naciones Unidas 2030 y nuestro modelo de negocio circular nos convierte en un usuario eficiente de recursos naturales como la madera y la energía, y conduce a un uso óptimo de las corrientes de productos residuales.

En línea con nuestra estrategia de Cambio Climático, estamos comprometidos con al menos cero neto para 2050, y hemos establecido objetivos intermedios para reducir nuestras emisiones de CO₂ del Alcance 1 y 2 por tonelada de papel producida en un 55% para 2030 de nuestros molinos de papel. Para apoyar esto, hemos establecido un programa de reducción de CO₂ que se centra en la eficiencia energética y un cambio hacia las energías renovables.

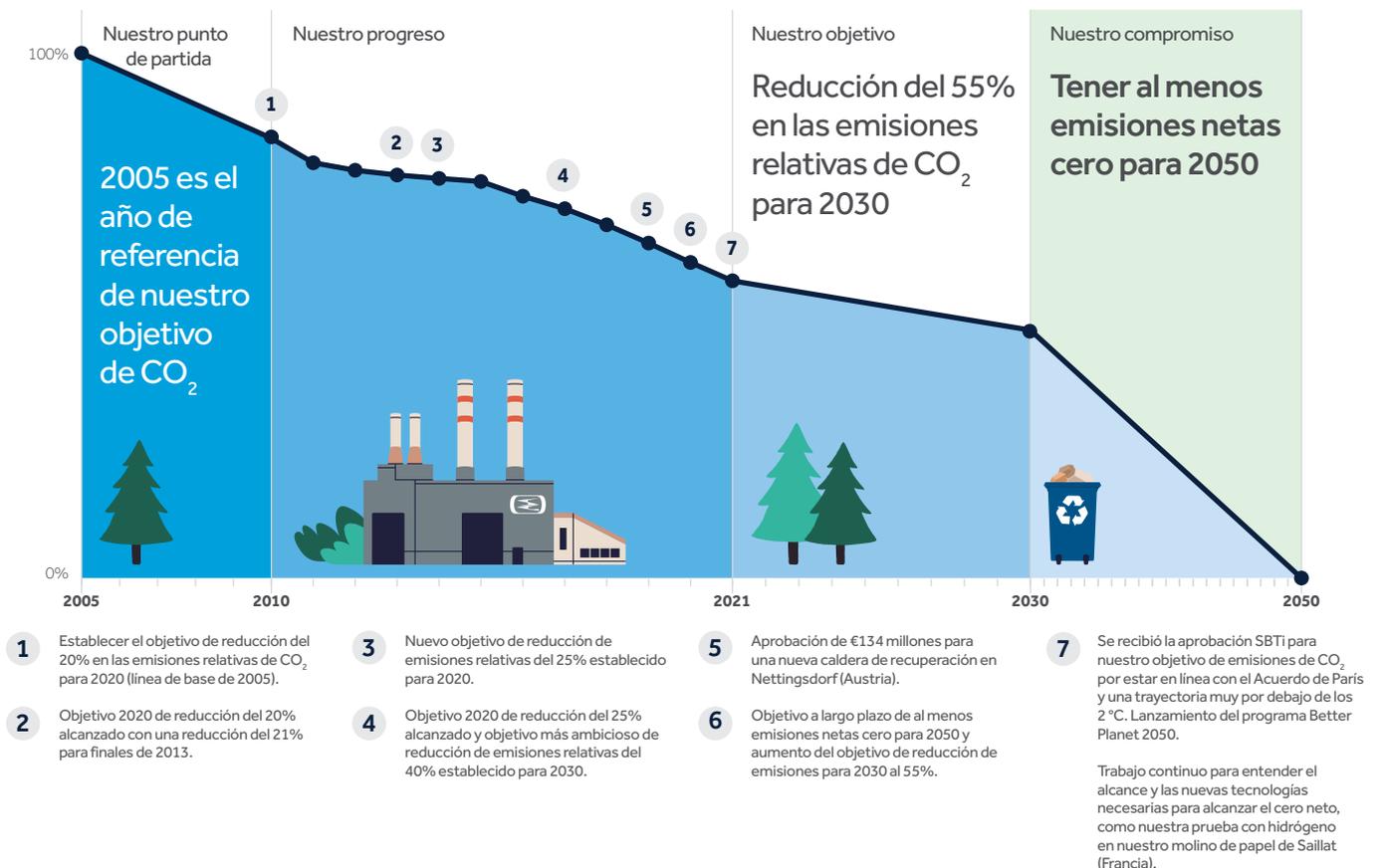
Como parte de nuestra iniciativa Better Planet 2050, estamos comprometidos a presentar informes consistentes con las recomendaciones de TCFD, ver la tabla de TCFD en la página 115. Adicionalmente en 2021, nuestro objetivo de emisiones de CO₂ fue validado por el SBTi en línea con los objetivos del Acuerdo de París muy por debajo de los 2°C. Nuestra línea de base SBTi es 2019 y un objetivo de intensidad respectivo de reducción del 37,7% para 2030 para todas nuestras emisiones de CO₂ de Alcance 1 y 2. Las acciones que estamos tomando para cumplir con nuestro objetivo intermedio de emisiones de CO₂ de reducción específica del 55% por tonelada de papel producido para 2030 complementan nuestro objetivo SBTi validado.

En línea con la jerarquía de uso eficiente de los recursos, sólo usamos biomasa de madera para la cual no existe un propósito de mayor valor agregado como combustible y también usamos productos residuales de madera como el licor negro para generar energía.

El enfoque clave de nuestras inversiones en eficiencia energética es lograr reducciones de las emisiones de CO₂, sin embargo, apoyamos el objetivo general de eficiencia energética de la UE con nuestro objetivo de mejorar nuestra eficiencia energética al menos en un 1% anual en nuestra red global de molinos de papel.

Comenzamos a presentar informes sobre la Taxonomía de la UE en nuestro Informe Anual (páginas 50-51) en 2021. El reglamento de Taxonomía cubre actualmente la Adaptación y Mitigación del Cambio Climático.

Nuestra Hoja de Ruta Cero Neto



Reducción de emisiones indirectas de CO₂

55.000
toneladas
por año

CASO DE ESTUDIO

Reducción de CO₂ en Zülpich: el Lógico, Paso Ecológico

“Queríamos reducir nuestra huella de CO₂ y, al mismo tiempo, garantizar nuestro suministro de energía actual. Eso significaba modernizar nuestra caldera de combustión de lignito. Cuando Smurfit Kappa presentó sus objetivos Better Planet 2050 y se comprometió a que su objetivo de reducción de CO₂ sea validado por el SBTi, sabíamos que teníamos que hacer nuestra parte”, dice Jürgen Groth, Gerente Técnico, y miembro del equipo del proyecto de Zülpich ‘Energy Step 1’.

La caldera multcombustible actual funciona con un 75% de lignito, un 20% de rechazos de planta, principalmente plástico, y un 5% de biogás proveniente de aguas residuales, para producir medio millón de toneladas de papel al año. Smurfit Kappa ha invertido €11,5 millones en el proyecto ‘Energy Step 1’ que nos ayudará a reducir significativamente las emisiones de CO₂.

“Naturalmente, queríamos reemplazar el lignito con un combustible más sostenible”, dice Jürgen, “también queríamos usar más rechazos, particularmente provenientes de otros molinos de papel. Es un residuo para pagar por la eliminación de rechazos y la incineración en otros lugares cuando podríamos usarlos y aumentar el uso de rechazos de plástico peletizados principalmente en nuestra mezcla energética”.

Lara Hofmann, Asistente Personal del Equipo de Gestión de Zülpich, señala: “Durante 150 años, el molino de Zülpich fue abastecido por minas locales de lignito a cielo abierto. Tenemos una tradición de enfoque circular, con un circuito de agua cerrado y uso de rechazos: más del 90% de nuestras corrientes están cerrados. Entonces, este fue el siguiente paso lógico, así como ecológico”.

Sin embargo, los rechazos no serían suficientes, y se utilizó gas natural para reemplazar el lignito. La planta de energía estaba en pleno funcionamiento a principios de 2022. La nueva configuración será de menos del 60% de gas, hasta un 40% de rechazos y alrededor de un 5-6% de biogás.

“El gas natural es actualmente más caro que el lignito”, dice Lara, “pero estamos preparando la planta para el futuro”.

La reducción de CO₂ de la planta ayudará a Smurfit Kappa a contribuir a su objetivo de reducir el 55% de sus emisiones de CO₂ para 2030. Como dice Lara: “La huella de CO₂ del molino de papel en Zülpich era de 220.000 toneladas hasta el proyecto y esperamos disminuir en 55.000 toneladas anuales. Esto significa una reducción de las emisiones de CO₂ en una cuarta parte para el molino y del 2% para todo Smurfit Kappa Group”.

Progreso en 2021

En Diciembre, nuestro objetivo de reducir nuestras emisiones de Alcance 1 y 2 fue validado por el SBTi. En nuestro enfoque para hacer frente al cambio climático, estamos usando menos combustible fósil y emitiendo menos CO₂, promoviendo las fuentes renovables y cerrando los circuitos para crear circularidad en nuestro proceso de producción. Nuestro programa de reducción de CO₂ consta de tres partes:

- **Invertir en la generación eficiente de energía**
 - Invertir en sistemas altamente eficientes de CHP; y
 - Mejorar la eficiencia de nuestras calderas existentes.
- **Invertir en el uso eficiente de la energía**
 - Invertir en tecnologías que reduzcan el consumo de energía; y
 - Reingeniería de nuestros procesos e implementación de soluciones inteligentes de eficiencia energética.
- **Invertir en reducciones de CO₂ fósil**
 - Siempre que sea posible, pasar a biocombustibles neutros de CO₂ y otras soluciones renovables.

Entre 2005 y 2021, logramos una reducción del 41,3% de las emisiones relativas de CO₂ de nuestros molinos. Nuestro programa global de reducción de emisiones de CO₂ cubre actualmente el 100% de nuestras operaciones con un enfoque en las operaciones de papel y cartón que representan el 10% de las operaciones globales pero emiten más del 80% de nuestras emisiones de CO₂.

En 2020, finalizamos una evaluación de un objetivo de emisiones de CO₂ adecuado para nuestras operaciones de corrugado. Nuestra conclusión es que el enfoque actual para fomentar cualquier cambio es suficiente, ya que la contribución promedio de un sitio corrugado a las emisiones de CO₂ del Grupo está por debajo del 0,5%.

Eficiencia Energética

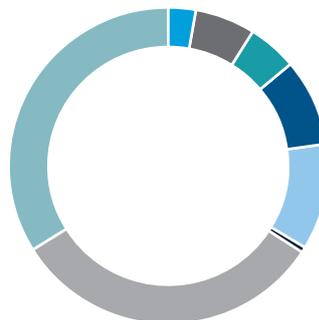
Seguir avanzando en eficiencia energética es clave para alcanzar nuestros objetivos de reducción de emisiones de CO₂. Desde 2005 hemos invertido €940 millones en generación de energía más eficiente, tecnologías que reducen el uso de energía y tecnologías que recuperan energía. Ejemplos de esto son las inversiones en, por ejemplo, la generación CHP, y los intercambiadores de calor. Estas inversiones han mejorado la eficiencia energética global en nuestro sistema de molinos de papel en un 20%.

Durante 2021, el Grupo Smurfit Kappa logró una reducción del 41,3% de las emisiones relativas de CO₂ en comparación con 2005. Algunas de las acciones clave se enumeran a continuación:

- La reconstrucción de PM5 en nuestro molino de Facture (Francia) en 2020 logró una reducción del 22,2% en las emisiones de CO₂ de la planta año a año.
- Las mejoras de eficiencia energética en la planta de pulpa de nuestro molino de Sangüesa (España), junto con un incremento en el uso de biomasa, mejoraron las emisiones de CO₂ del molino en un 20,2% año a año.
- Nuestra inversión en la caldera de recuperación del molino de Nettingsdorf (Austria) que comenzó en 2020 continuó entregando resultados con reducciones adicionales de emisiones de CO₂ del 9,0% año a año.
- Nuestro molino de Zülpich (Alemania) inició su proyecto 'Energy Step' con una reconstrucción de su caldera multicomcombustible que condujo a una reducción del 8,4% en sus emisiones de CO₂ año a año.
- El trabajo continuo en nuestra máquina PM6 en nuestro molino Los Reyes (México) resultó en una reducción de 8,2% de emisiones de CO₂ anual.

Los proyectos antes mencionados son una ilustración del hecho de que reducir el uso de energía es tanto una sostenibilidad estratégica como un imperativo empresarial para nuestros molinos de papel y cartón.

Nuestro empaque causa sólo el 3% de la huella de carbono en la cadena de valor de los productos alimenticios



Clave:

- Empaque – 3,0%
- Fabricación – 6,0%
- Transporte – 5,0%
- Minoristas y hostelería – 9,0%
- Consumo – 11,0%
- Post-consumo – 0,5%
- Importaciones Producción – 32,0%
- Ingredientes domésticos – 34,0%

Fuente: Datos del análisis de WRAP, 2020, Reino Unido

Energía Renovable

Para alcanzar nuestro objetivo de reducción de emisiones de CO₂, estamos pasando de combustibles fósiles a combustibles renovables. Durante 2021, nuestros molinos de papel utilizaron 51,8% de biocombustibles, en comparación con el 37,4% en 2005 y 47,7% para todas las operaciones.

El molino Smurfit Kappa Nettingsdorf en Austria puso en marcha su biocaldera en Abril de 2020. Nuestro molino Smurfit Kappa Piteå en Suecia ha tenido su producción de energía basada en biocombustible desde 2018.

Como parte de nuestra estrategia de abastecimiento de electricidad en red, estamos cambiando a energía neutra en CO₂.

Trabajando con Nuestros Clientes

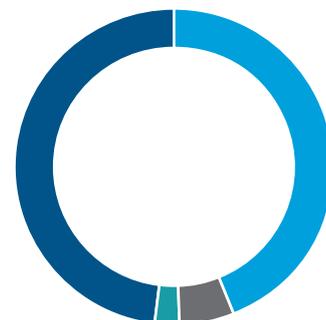
Utilizando un conjunto de herramientas, incluyendo Innobook, Pack Expert, Paper to Box, Shelf Viewer y SupplySmart trabajamos con los clientes para determinar la huella de carbono de sus empaques. Estas herramientas proporcionan datos sobre las emisiones de CO₂ y otra información para optimizar las soluciones.

En 2021, nuestras herramientas fueron usadas 160.000 veces. Nuestro paquete de software de diseño InnoTools también muestra a los clientes la huella de carbono para cada unidad de empaque y realiza un seguimiento de su desarrollo a lo largo del tiempo. Las reducciones de emisiones de CO₂ de nuestro Grupo se reflejarán en nuestra InnoTools y de ahí en adelante en las huellas de las soluciones de empaque de nuestros clientes.

Emisiones de Alcance 3

Comenzamos nuestro trabajo para abordar todas nuestras emisiones de Alcance 3 en nuestro proyecto de validación SBTi. Parte de este trabajo fue una evaluación de todas nuestras fuentes de emisiones de CO₂. Este trabajo nos ha dado más información sobre nuestras emisiones de Alcance 3 que, en línea con nuestras estimaciones para el SBTi, representan el 30-39% de nuestras emisiones totales. El trabajo realizado para establecer una estimación de las emisiones de Alcance 3 será la base de nuestro trabajo para establecer un sistema de informes robusto para todas las emisiones relevantes de Alcance 3. Actualmente recopilamos datos e informamos sobre nuestras emisiones del transporte, donde se han cubierto las operaciones Europeas y cubriremos gradualmente todas las operaciones de los países de las Américas. Otras emisiones de Alcance 3 se incluirán en los cálculos en un futuro próximo, incluido el establecimiento de objetivos para ellas.

Consumo Directo De Combustible, Todas Las Operaciones

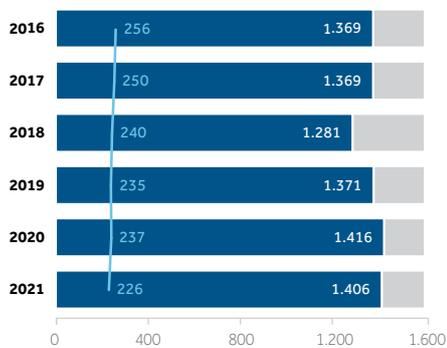


Clave:

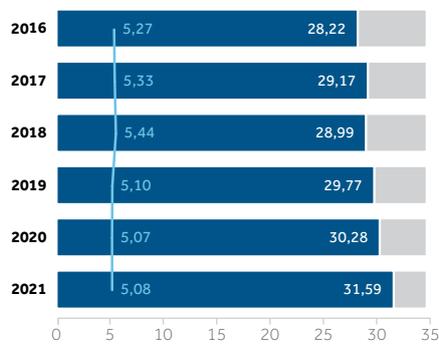
- Gas natural – 44,1%
- Carbón – 5,5%
- Otros combustibles fósiles – 2,6%
- Biocombustibles – 47,8%



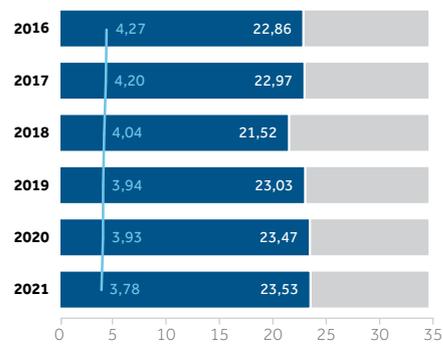
Emisiones Directas (Alcance 1) de CO₂ Fósil: Molinos Europeos



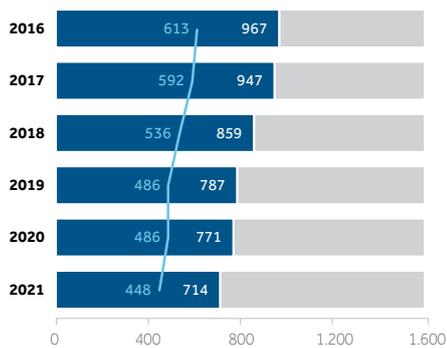
Biocombustibles: Molinos Europeos



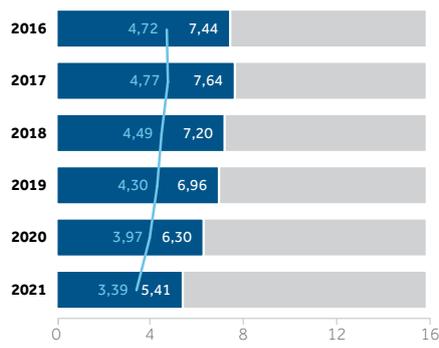
Combustibles Fósiles: Molinos Europeos



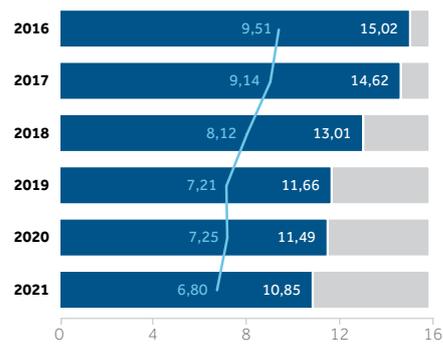
Emisiones Directas (Alcance 1) de CO₂ Fósil: Molinos de Las Américas



Biocombustibles: Molinos de Las Américas



Combustibles Fósiles: Molinos de Las Américas



Clave:

- Absoluto – (ktoneladas)
- Específico – (kg/tonelada)

Clave:

- Absoluto – (PJ)
- Específico – (GJ/tonelada)

Clave:

- Absoluto – (PJ)
- Específico – (GJ/tonelada)

CASO DE ESTUDIO

Energía Solar en Guadalajara

“La pandemia de COVID-19 nos ha enseñado que todos estamos en el mismo planeta, y si no lo cuidamos, él no podrá cuidarnos”, dice Stephany Meza, Coordinadora de Proyectos y Medio Ambiente de Smurfit Kappa México. “Es por eso que nuestro proyecto de energía solar no podía posponerse”.

Organizar un nuevo suministro de energía durante una pandemia no es una tarea fácil. Sin embargo, México es uno de los mejores lugares del mundo para la energía solar. El Esquema de Generación Distribuida introducido por el gobierno hace algunos años permite la generación privada de energía y hay muchas empresas que lo facilitan.

Smurfit Kappa trabajó para instalar 1.693 paneles en el techo de nuestra planta de corrugado en Guadalajara, Jalisco. Este es el segundo proyecto solar de Smurfit Kappa, y el sitio fue elegido como nuestro principal proyecto solar Mexicano que brindaría los mejores beneficios ambientales posibles, destacando la posibilidad de energía renovable.

“Nuestros clientes preguntan regularmente cómo estamos abordando el cambio climático”, dice Stephany, “y este es un gran ejemplo, el cual nos convierte en un modelo y un ejemplo de lo que se puede hacer”.

El sitio de Guadalajara también fue elegido para maximizar el retorno de la inversión, algo importante dado que se pronosticaba un aumento del 4% en los costos de electricidad en México (que resultó ser del 5%). Afortunadamente, la instalación fue un éxito desde su puesta en marcha en Marzo de 2020, produciendo 900.000 KWh/año: el 20% del requerimiento energético total de la planta. Esto reducirá las emisiones indirectas de CO₂ en 500 toneladas por año, lo que ayudará a alcanzar los objetivos de reducción de CO₂ de Smurfit Kappa, así como a cumplir con el ODS 7: Energía limpia y asequible.

“El proyecto fue muy emocionante”, dice Stephany. “Nos beneficiamos del excelente trabajo en equipo con la planta y los equipos de ingeniería de Smurfit Kappa de México y las Américas, y ganamos el interés de otras firmas en la región. Fue gratificante ser parte de este desarrollo sostenible, importante para mí, mis colegas y la Compañía”.

“Me tranquilizó personalmente que Smurfit Kappa seguirá trabajando en proyectos de sostenibilidad como este, sin importar lo que ocurriera a nuestro alrededor”.

Reducción de emisiones indirectas de CO₂

500
toneladas
por año



Emisiones del Transporte

Desde 2017, hemos incluido las emisiones en nuestras decisiones de cadena de suministro relacionadas con el transporte. Nuestra estrategia se enfoca en tres oportunidades para reducir las emisiones de transporte: maximizar la eficiencia a través de la optimización de la carga útil y la reducción del kilometraje en vacío; desarrollar una buena combinación de transporte por carretera, ferrocarril y agua; y utilizar tecnologías de combustible con menor intensidad de carbono.

Para esto, la gestión de los datos es esencial. Desde 2018, hemos incluido datos de emisiones de transporte en la toma de decisiones logísticas. Por lo tanto, nuestras empresas operativas reportan sus datos de transporte anualmente, y los datos se agregan a una base de datos central donde se aplica un cálculo de emisiones basado en valores predeterminados de emisiones de CO₂ equivalente según el modelo y estándares de referencia del Global Logistics Emissions Council by Smart Freight Center (GLEC).

Desde 2021, el informe de emisiones de transporte es validado anualmente por Smart Freight Center desde donde logramos con éxito la certificación de validación para 2021 que indica que el informe cumple con los estándares GLEC. El alcance y los flujos de transporte en los informes se describen a continuación.

En las emisiones de transporte aguas arriba reportadas, incluimos el transporte de madera, papel recuperado y pulpa de mercado, así como el transporte de productos intermedios como bobinas de papel, láminas de cartón corrugado y sólido desde los molinos de papel hasta las plantas de conversión. En 2021 para Europa, éstas fueron el equivalente a 373.400 toneladas de CO₂ equivalente. Si bien el cálculo de las emisiones de transporte de las bobinas de papel entre nuestros propios molinos y las plantas de conversión es preciso, las emisiones de transporte reportadas también cubren una buena estimación para las emisiones cuando las bobinas de papel son suministrados a nuestras plantas de corrugado por terceros

(las bobinas de papel suministrados por terceros representan el 25% del suministro total de bobinas de papel). La estimación para los proveedores externos se basa en la suposición de que la intensidad de emisión promedio por tonelada enviada es igual a la intensidad de emisión de los suministros internos. Estas suposiciones en nuestros cálculos de emisiones de transporte son parte del proceso de validación de GLEC.

También informamos sobre las emisiones del transporte asociadas a la entrega a nuestros clientes, que representan 118.500 toneladas de CO₂ equivalente.

Para 2021, esta cantidad equivale a una emisión total de transporte de 491.900 toneladas de CO₂ equivalente en Europa.

Mientras que el transporte de corrugado se realiza principalmente por carretera en las distancias más cortas, para todo el transporte restante operamos con una combinación modal de 4,3% ferroviario, 7,4% marítimo y 88,3%

transporte por carretera. La combinación modal se calcula en función del volumen enviado por modo. Incluyendo el transporte corrugado, la mezcla modal total es de 3,3% de ferroviario, 5,5% marítimo y 91,2% de transporte por carretera.

Comenzamos a calcular las emisiones de transporte para las Américas en 2019. Ahora hemos mapeado los flujos de transporte de forma similar a Europa para el Clúster Central (Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador y Perú) y México y hemos estimado las distancias de transporte. Dado que los factores de emisión del transporte local aún no están disponibles para estos países, hemos aplicado los factores de emisión de referencia GLEC al Clúster Central y al transporte Mexicano. El volumen total transportado se estimó en 18 millones de toneladas. Esto equivale a 665.800 toneladas de CO₂ equivalente. Este es el segundo año en que se calculan las emisiones del transporte en este proyecto piloto y la información será más precisa a medida que aprendamos del piloto.



PLANETA CONTINUACIÓN

Trayectoria de Descarbonización del Transporte

Smurfit Kappa está comprometido en optimizar y descarbonizar continuamente su operación de transporte. Por lo tanto, se sigue una amplia gama de iniciativas con un enfoque en:

- 1. Cambio modal:** Reducción de CO₂ al cambiar el transporte de carretera a modos de transporte de menor emisión. Smurfit Kappa está haciendo uso y desarrolla continuamente el transporte multimodal aprovechando el ferrocarril, el agua y una amplia gama de soluciones de transporte multimodal. El acceso al transporte ferroviario o fluvial es parte de nuestras inversiones en infraestructura logística.
- 2. Eficiencia operativa:** Reducción de CO₂ optimizando las operaciones de transporte, aumentando el llenado de carga y el tonelaje por unidad, reduciendo el kilometraje en vacío, carga trasera de camiones para reducir los movimientos de camiones, y optimización de la red de la cadena de suministro para reducir

las distancias de transporte entre fuentes y destinos.

- 3. Eficiencia de combustible:** Reducción de CO₂ mediante el aprovechamiento de nuevas tecnologías, combustibles alternativos y eficiencia del motor. Como Smurfit Kappa opera principalmente el transporte con proveedores de transporte externos, la estrategia es establecer objetivos mutuamente y monitorear el progreso con nuestros principales socios de transporte externos.

Declaración de Alcance

El alcance actual está estructurado en los siguientes flujos principales, y los flujos de transporte incluidos se describen en el diagrama a continuación.

1. Transporte operado por Smurfit Kappa de madera y astillas de madera hacia los Molinos de Papel
2. Transporte de papel recuperado hacia los Molinos de Papel
3. Transporte de bobinas de papel y láminas de cartón sólido desde los Molinos de Papel internos hacia las plantas de Corrugado internas o externas

4. Transporte de bobinas de papel desde Molinos de Papel externos hacia las plantas de Corrugado
5. Cajas Corrugadas desde las plantas de Corrugado hacia los clientes de Smurfit Kappa

No están en el alcance por ahora las siguientes áreas, mientras que la intención es ampliar gradualmente el alcance:

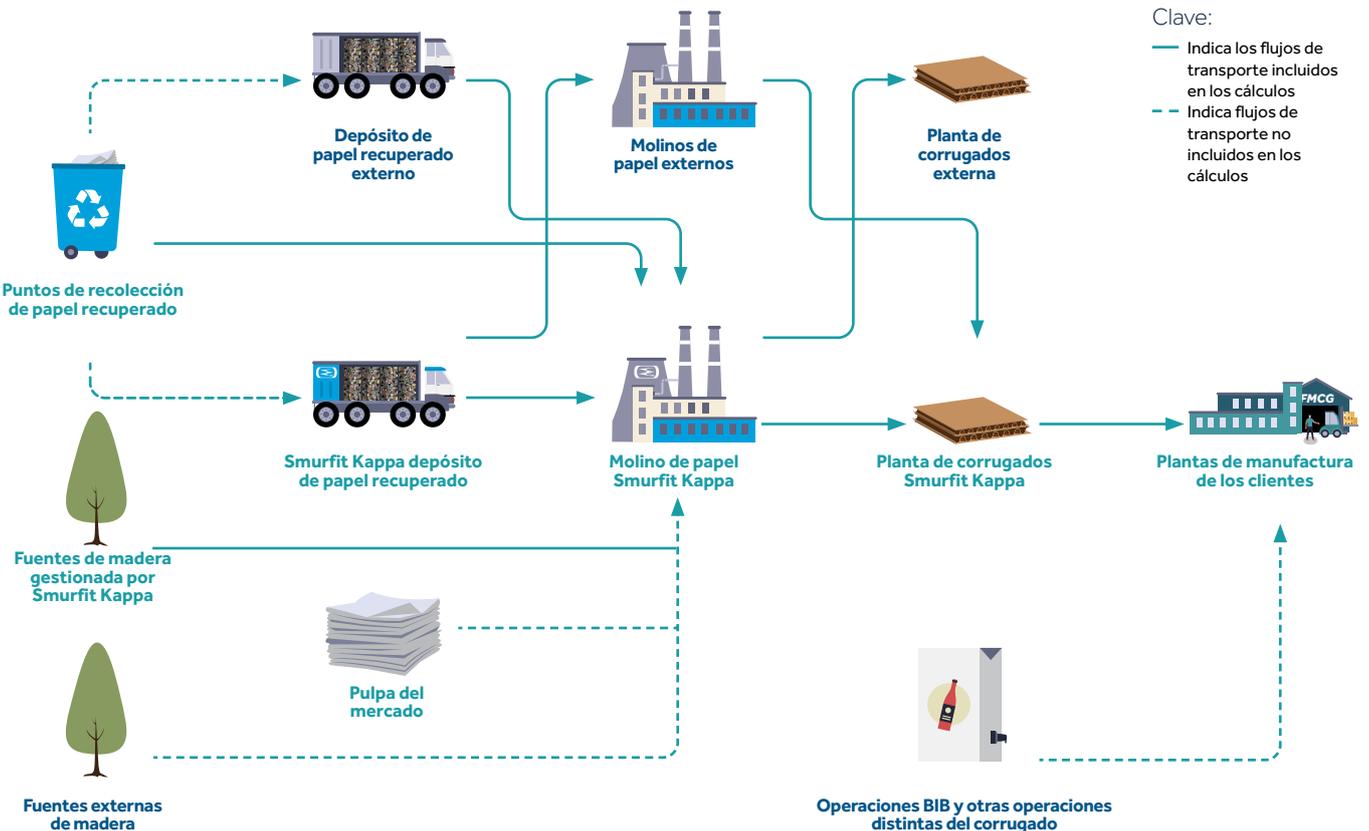
- Geografía: Todas las demás regiones más allá de Europa actualmente no están dentro del alcance, pero están en progreso para ser cubiertos en los próximos pasos.
- Flujos de bienes: Todos los flujos de materiales y bienes más allá de los flujos principales expresados anteriormente están fuera del alcance, como el transporte de productos químicos crudos, almidón o cualquier otro suministro de productos básicos. La magnitud de estas materias primas restantes se estimará en el futuro.
- Almacenamiento: Cualquier operación de almacenamiento externo está actualmente fuera del alcance. El alcance para los

almacenes externos se estima en 1,6 millones de toneladas de transporte de papel desde los molinos de papel hasta las plantas de corrugado donde se aplica la actividad de almacenamiento externo. Esto equivale al 26% del flujo 4 y 7% de todo el volumen reportado en el alcance.

Límites

El informe de emisiones logísticas es validado anualmente por SmartFreight Center para garantizar que nuestra información cumple con el modelo y los requisitos del marco GLEC. Para 2021 el proceso de validación se realizó por primera vez en su totalidad donde recibimos con éxito la certificación de validación. Como parte del proceso de validación, se realiza un análisis de brechas para mejorar gradualmente la madurez de los datos y los informes. El alcance y la madurez de los datos se trabajan continuamente para mejorar aún más la madurez de los informes en línea con los requisitos del marco GLEC y para anticipar los requisitos futuros de la próxima ISO14083.

Flujos de Transporte



Forest

Las fibras naturales son nuestra principal materia prima, de las cuales el 76% son principalmente fibras recicladas post-consumo. Producir empaques corrugados únicamente a partir de fibras recicladas no es posible. Para mantener un sistema de reciclaje optimizado necesitamos fibras frescas y, por lo tanto, las fibras vírgenes constituyen el 24% de nuestro abastecimiento de materias primas. Obtenemos todas nuestras materias primas fibrosas de manera sostenible con certificación en CoC, incluidas nuestras fibras recicladas.

Nuestra materia prima es renovable, reciclable, reciclada y biodegradable. Esto nos hace parte de la bioeconomía que hemos explicado más en profundidad en las páginas 32-33. Necesitamos fibras vírgenes para la seguridad alimentaria y otras propiedades técnicas de nuestras soluciones de empaque. Dado que las fibras sólo pueden ser recicladas un número limitado de ocho veces, también necesitamos fibras de madera virgen fresca para mantener un sistema de reciclaje de fibra saludable.

Las fibras vírgenes que utilizamos están hechas principalmente de madera para pulpa de plantaciones forestales certificados gestionados de forma sostenible. Smurfit Kappa gestiona de manera sostenible sus propias plantaciones de eucalipto y pino en Colombia certificadas FSC desde 2003 y nuestras operaciones forestales en España y Francia apoyan a pequeños propietarios forestales en la gestión de sus plantaciones forestales, certificadas por FSC y/o PEFC. En Europa, Smurfit Kappa compra la mayoría de las fibras vírgenes a proveedores: Austria, los países Bálticos, Francia, Alemania, España y Suecia.

Nuestro Compromiso con la Fibra Sostenible

Los productos que se entreguen a nuestros clientes deben cumplir los compromisos que asumimos en nuestras declaraciones de política (Política Forestal, Código de Conducta, Ciudadanía Social).

Obtenemos las fibras vírgenes de plantaciones forestales certificados bien gestionadas, o al menos de origen no controversial, o fibras recicladas certificadas. Todos los materiales deben ser entregados a través de una cadena de suministro certificada en CoC y verificada por terceros. Aceptamos madera certificada por el Forest Stewardship Council (FSC), Programme for Endorsement of Forest Certification (PEFC) y Sustainable Forestry Initiative (SFI), y los sistemas de CoC en nuestros molinos y plantas también cubren el abastecimiento de fibras recicladas. Consideramos estos esquemas de certificación como los mejores medios disponibles para conservar los bosques y su biodiversidad. Los esquemas de certificación de Gestión Forestal Sostenible requieren un monitoreo regular de la protección de los ecosistemas y la biodiversidad.

Esto está siendo monitoreado anualmente en nuestros sitios como parte de las auditorías de certificación forestal y la auditoría por terceros independientes se aplican a nuestros proveedores a través de la CoC certificada.

El 100% de la madera que utilizamos para producir papel o pulpa virgen proviene, al menos, de origen sostenible no controversial. En 2021, 56% de esta madera proviene de plantaciones forestales gestionadas de madera sostenible certificadas bajo los esquemas FSC, PEFC y/o SFI y el 44% restante proviene de fuentes de Madera Controlada FSC, evaluadas en riesgo a través de nuestro sistema FSC y PEFC CoC y verificadas por un tercero. 12,4% de la madera que utilizamos procede de nuestros propios bosques y plantaciones.

Nuestro objetivo es incrementar el suministro de madera certificada. La baja disponibilidad de madera certificada a precios competitivos en las regiones donde podemos obtener nuestros suministros de madera de manera económica está limitando la posibilidad de aumentar los suministros de madera certificada.

El esfuerzo administrativo para lograr el estatus de CoC certificada hace que a menudo no sea económicamente viable para los pequeños propietarios forestales certificar sus propiedades forestales, más aún, limitando la disponibilidad de suministros de madera certificada. Sin embargo, los esfuerzos, para aumentar los suministros certificados FSC han comenzado a tener un impacto positivo en los volúmenes de madera certificada en España donde apoyamos a los propietarios de plantaciones forestales, todos pequeños propietarios, en lograr la certificación FSC de sus plantaciones forestales. Además, en Suecia, los volúmenes podrían aumentarse mediante la búsqueda de mejores acuerdos con propietarios forestales en la región.

Anualmente, las operaciones de reciclaje de Smurfit Kappa manejan unos 6 millones de toneladas de papel recuperado en Europa, y 1,4 millones de toneladas en las Américas. Tenemos una red de 20 depósitos de papel reciclado en Europa, y 25 en las Américas, que utilizan papel recuperado de municipalidades, minoristas, industrias, y nuestras propias operaciones de corrugado y conversión. Toda la fibra recuperada que utilizamos está certificada en CoC.

Porcentaje de Productos de Empaque Vendidos con Certificación CoC 2017-2021



Clave: ■ Smurfit Kappa Group

Nuestras Materias Primas Certificada



Clave: ■ Reciclado ■ Virgen ■ Certificado ■ FSC Madera controlada

CASO DE ESTUDIO

Trabajo en Equipo para Mejorar la Debida Diligencia

"¿Cómo podemos garantizar de manera consistente el abastecimiento sostenible de fibra de madera en una organización global con más de 350 sitios?" pregunta Emilio Ledesma, "Queríamos crear un sistema global que cubriera tanto el CoC certificado como los requisitos reglamentarios"

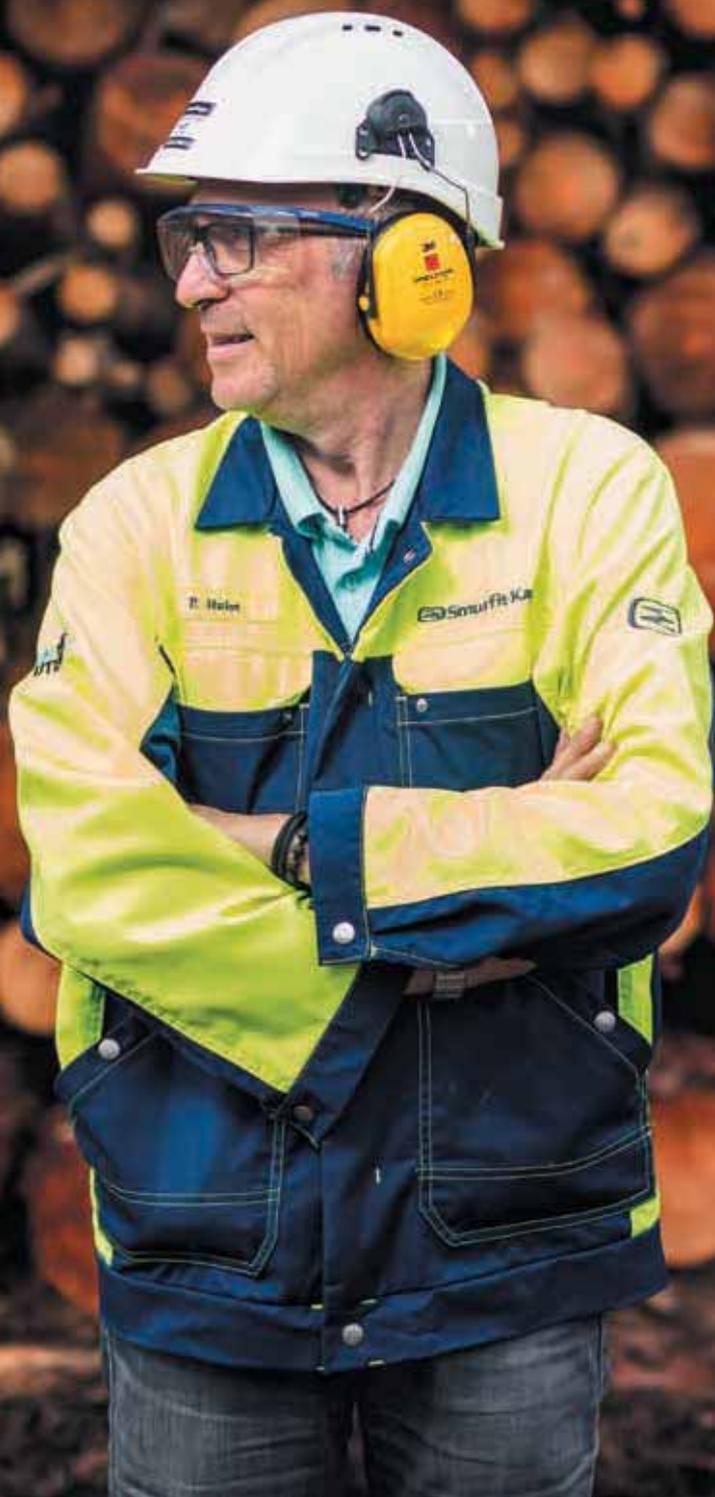
La respuesta es la plataforma de Evaluación de Riesgos de Fibra de Madera: una herramienta basada en Microsoft SharePoint para ser utilizada globalmente por todos los gerentes de CoC y compradores locales. Es el producto de un equipo internacional de todas las plantas relevantes de Smurfit Kappa. Por ejemplo, Matteo Ferrari (Italiano, que trabaja en los Países Bajos) evaluó a los grandes proveedores de compra centralizada, mientras que Emilio Ledesma (Mexicano) y Pierre Dumestre (Francés) utilizaron su amplia experiencia en los requisitos particulares de los proveedores locales.

"Primero, tuvimos que enumerar las especies de madera y el país de origen para todos nuestros molinos de papel y proveedores de papel externos", dice Matteo, "Junto con nuestra organización asociada 'Preferred by Nature', utilizamos las evaluaciones nacionales de riesgo de FSC para actualizar el Mapa de Evaluación de Riesgos Nacional de Smurfit Kappa. Luego, utilizando el estado de CoC de los proveedores y nuestro diagrama de flujo de decisión de compra estandarizado, dividimos a todos los proveedores de papel comprado centralmente en riesgo alto, medio o bajo. Para los proveedores de alto riesgo, trabajamos juntos para encontrar las acciones adecuadas de mitigación de riesgos.

El procedimiento del Sistema de Debida Diligencia (DDS), y el uso de la plataforma de Evaluación, han sido implementados a través de reuniones de equipo y capacitación en riesgo de origen de fibra, un proceso que fue verificado por terceros 'Preferred by Nature'. Es parte de nuestro DDS, garantizar la implementación de las políticas de sostenibilidad de Smurfit Kappa a nivel local y central. Todo esto sirve para respaldar el ODS 15, "Vida de Ecosistemas Terrestres", y el número 12, Producción y Consumo Responsable, así como para aumentar las demandas regulatorias a medida que el Reino Unido está desarrollando su propia regulación de fibra sostenible junto con la Normativa de la Madera de la UE y la ley Lacey de EE. UU. que actualmente cumplimos.

La Plataforma de Evaluación también promueve la equidad. "Esto significa que no dejamos de usar pequeños proveedores no certificados, los ayudamos a obtener su certificación", dice Pierre. "Más del 93% de nuestros empaques cuentan con la certificación FSC, y la certificación CoC nos lo pone más fácil, pero tomará algún tiempo para que todos obtengan la certificación CoC".

"Realmente fue un trabajo de equipo", dice Matteo. Pierre está de acuerdo; "Pudimos hacerlo porque somos un grupo muy estructurado, con nomenclatura armonizada de materiales e información. La Plataforma y el procedimiento DDS definen un estatus claro para cada proveedor para todos en Smurfit Kappa".



Cadena de Custodia

Smurfit Kappa no se abastece de fibra provenientes de áreas de alto riesgo de deforestación, incluyendo áreas de Alto Valor de Conservación. A través de la transparencia de la cadena de suministro garantizamos nuestros compromisos de sostenibilidad y orígenes de fibra. Utilizamos un monitoreo robusto y auditoría de terceros de nuestra cadena de suministro de madera y fibra.

La mejor práctica para cumplir con nuestro compromiso es a través de la certificación de CoC.

Nuestro sistema completo de molinos de papel ha sido certificado como CoC bajo los esquemas FSC y PEFC en Europa desde 2010, y bajo los esquemas FSC, PEFC y/o SFI en las Américas desde 2015. A finales

de 2021, el 92,8% de nuestro papel fue producido como certificado en CoC, conforme a los estándares FSC, PEFC o SFI. El 7,2% restante son fibras de origen no controversial de acuerdo con el estándar de Madera Controlada de FSC, y gestionado a través de los sistemas de evaluación de riesgos de CoC certificados de los molinos.

Hemos incrementado nuestros objetivos para la producción de papel certificado en CoC, producido por nuestros molinos y soluciones de empaque, entregadas a los clientes al 95%, que se alcanzarán al menos en 2025.

A finales de 2021, alcanzamos 93,45%. Esto fue ligeramente inferior al de 2020 y fue impulsado predominantemente por la baja

disponibilidad de papel en lo que eran mercados globales extremadamente ajustados.

El objetivo de DDS de Smurfit Kappa es garantizar más aún de que, todas las políticas de sostenibilidad del Grupo relacionadas se implementen en compras a nivel local y central. El nuevo procedimiento de evaluación de riesgo para la fibra de madera, junto con la plataforma de Evaluación de Riesgo de Fibra de Madera, facilitan un mayor trabajo en equipo, y estandarizan los procesos de compra locales. La implementación del DDS, ha sido verificada por terceros por "Preferred by Nature" y el proceso de verificación consistió tanto en evaluaciones de brechas tanto a nivel general del grupo como en los sitios. El informe de auditoría será utilizado para fortalecer aún más

nuestras políticas/procedimientos relacionados y la implementación de los requisitos de nuestra política de abastecimiento de fibra sostenible.

Aunque obtenemos la mayor parte de nuestra madera de Europa, en 2021, nos abastecemos de fibras de madera de 39 países de los cuales nueve están clasificados como de alto riesgo potencial: Argentina, Bielorrusia, Brasil, Bulgaria, Chile, Colombia, Eslovaquia, Eslovenia, Indonesia, Rusia y Ucrania. En Colombia, sólo nos abastecemos de nuestras propias plantaciones certificadas por el FSC. Las fibras procedentes de los otros ocho países requieren una debida diligencia adicional antes de la compra para garantizar que se cumplan los requisitos de nuestra política de abastecimiento.

CoC: Ruta Comprobada de las Fibras Sostenibles

La transparencia a lo largo de la cadena de suministro es vital para cumplir nuestros compromisos de sostenibilidad. El monitoreo robusto y una auditoría realizada por terceros de nuestra cadena de suministro está garantizando que el abastecimiento de la fibra cumple con nuestros principios de sostenibilidad.

Nuestros sitios de fabricación están certificados en CoC, y más del 99% de nuestras fibras se obtienen a través de cadenas de suministro certificadas en CoC. Nuestro compromiso es entregar más del 95% de nuestros productos vendidos con certificación en CoC.

Nuestra definición de gestión forestal sostenible comprende la optimización de los beneficios del bosque: el suministro de madera para nuestro negocio, la provisión de empleos e ingresos para las comunidades y el mantenimiento de ecosistemas forestales saludables que apoyan la biodiversidad, protegen los cuerpos de agua y suministran productos forestales no madereros.

La producción de empaques sostenibles a base de papel comienza en la plantación. Los propietarios forestales se comprometen a gestionar

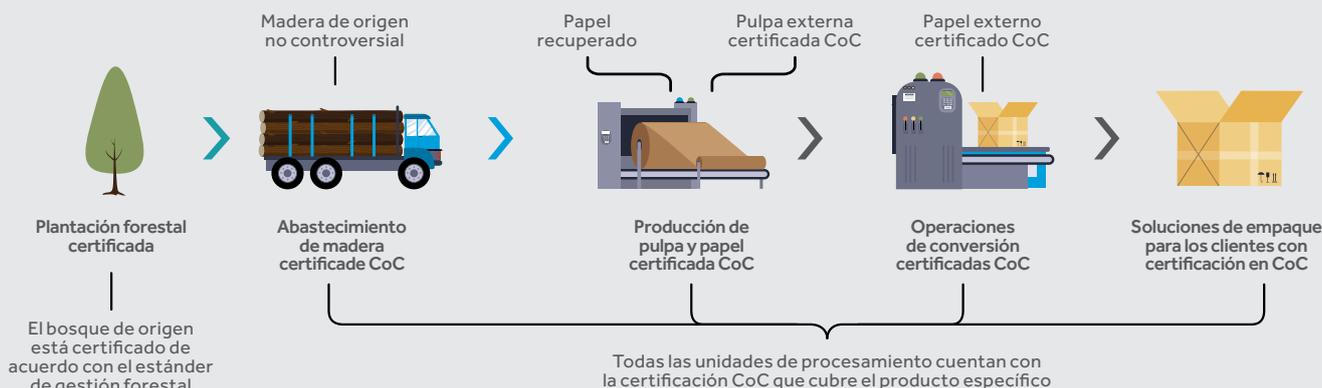
sus bosques y plantaciones de acuerdo con criterios de gestión forestal sostenible. Obtienen una certificación después de una auditoría independiente de terceros y siguen un esquema de auditoría regular donde están siendo evaluadas sus prácticas de gestión forestal.

Los sistemas de gestión de la CoC relacionados con la certificación forestal parten de la cosecha de los árboles. Cada operación y entidad que procesa el material tiene su propio sistema de CoC que cubre el almacenamiento y uso del material, producción y envío de productos, documentación de flujos de materiales y productos y comunicación a los clientes a través de facturas y notas de entrega. En el sistema Smurfit Kappa, las operaciones de producción y conversión de papel tienen sus propios certificados de CoC.

Cada producto que lleva un esquema de certificación forestal en la etiqueta del producto lleva un número de licencia que se puede rastrear hasta el proveedor, el productor y el país de origen de la materia prima.

Una pequeña cantidad de fibras utilizadas en productos certificados en CoC pueden provenir de plantaciones forestales no certificadas. Las evidencias de estas fuentes "no controversiales" están obligadas a cumplir con el estándar mínimo de gestión forestal sostenible. Smurfit Kappa requiere que esta porción cumpla con el estándar FSC Controlled Wood.

Modelo de CoC



Gestión Forestal y de Plantaciones

Todas las plantaciones forestales propias de Smurfit Kappa tienen su sede en Colombia, Francia y España. Todas nuestras plantaciones están certificadas, ya sea según los estándares FSC o PEFC.

Colombia

Casi toda la fibra virgen de madera que necesitan nuestras plantas Colombianas es suministrada por 67.000 hectáreas (ha) de bosques y plantaciones certificadas que poseemos y gestionamos. Utilizamos programas de protección de la naturaleza con los mejores principios de desarrollo sostenible, promoviendo el uso responsable de los recursos naturales junto con el desarrollo económico y la inclusión social en colaboración con ONGs y otras organizaciones independientes. También cumplimos con las regulaciones legales, técnicas y ambientales completas, sujetas a revisión anual.

Nuestras 67.373 hectáreas de bosques y plantaciones en Colombia incluyen:

- 41.672 hectáreas de plantaciones comerciales, de las cuales 4.966 ha son asociaciones con propietarios privados;
- 22.593 hectáreas de bosque natural protegido; y
- 3.107 hectáreas para infraestructura.

En nuestras plantaciones comerciales, el 57% del terreno está ocupado por árboles de pinos, el 36% por árboles de eucaliptos, el 5% está siendo replantado y el 2% está dedicado a la investigación. Nuestros programas de Gestión forestal en Colombia han sido certificados por el FSC desde 2003.

Biodiversidad y Conservación de los Ecosistemas

Un tercio de nuestras tierras forestales Colombianas se dedica a proteger la sostenibilidad de la plantación forestal, ayudando a mantener la rica biodiversidad de la zona y preservando las cuencas hidrográficas, los hábitats y los ecosistemas.

Para mantener la biodiversidad y la sostenibilidad de las plantaciones, nuestros principios para nuestras plantaciones comerciales son:

- Conservarlos, mediante la protección y promoción de las especies, la diversidad, sustentando los ecosistemas y protegiendo las fuentes de agua y los hábitats;
- Identificar especies y prácticas apropiadas que aumenten el rendimiento de las plantaciones, protegiendo al mismo tiempo el medio ambiente; y
- Desarrollar programas de investigación para preservar y mejorar la productividad del suelo.

Las fibras para papel se producen eficientemente en nuestras plantaciones comerciales. Utilizamos áreas cuidadosamente seleccionadas para las plantaciones, evitando ecosistemas valiosos y áreas forestales protegidas.

Proteger y promover los hábitats naturales es importante para nuestro enfoque, por lo que en Colombia utilizamos nuestro propio centro de investigación, así como instituciones de terceras partes. Desde 2009, hemos trabajado con cuatro universidades locales – Cauca, Nacional, Valle y Quindío – estudiando las poblaciones de flora y fauna en nuestras plantaciones y en sus alrededores.

Los ejemplos incluyen:

- Desde 2013, una asociación con el Programa de Biología de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad del Valle ha estudiado la "diversidad de aves, mamíferos y plantas en los bosques naturales del núcleo forestal de Sevilla".
- En 2014, una revisión de la literatura tuvo como objetivo informar la planificación de la conservación mediante la identificación de áreas de especial biodiversidad cercanas a las plantaciones y bosques naturales de la Compañía en las áreas centrales de Santa Rosa-Pereira.

- Durante los últimos cinco años, los estudios desarrollados por Smurfit Kappa identificaron 1.280 especies en nuestras plantaciones. Esto incluye 662 árboles, 540 aves, 77 mamíferos y un anfibio, de los cuales 53 especies están amenazadas. Nuestras plantaciones y los bosques protegidos vecinos forman un importante corredor de vida silvestre, contribuyendo a la conservación de las especies en el ecosistema Andino, y necesitan un manejo cuidadoso.
- Desde 1994 colaboramos con los caficultores de las regiones donde tenemos plantaciones forestales para introducir sinergias ecológicas a partir de la coproducción de plantaciones forestales y la caficultura.

También trabajamos con las comunidades vecinas, involucrando a la población local en nuestra toma de decisiones. Esto es especialmente importante, donde los pueblos indígenas pueden tener derechos sobre la tierra, y los medios de vida a menudo dependen de los bosques. Smurfit Kappa es un miembro orgulloso de las comunidades en las que opera, cumpliendo con las leyes locales y esforzándonos por las mejores prácticas en lo que hacemos. Respetamos las formas locales de trabajo y cuando están en línea con las prácticas de manejo forestal sostenible, apoyamos su uso.

Crecimiento Forestal y Secuestro de Carbono

Colombia

Cada año los árboles en nuestras plantaciones secuestran carbono de la atmósfera y lo almacenan en la reserva en crecimiento.

Nuestras plantaciones en Colombia se han establecido en terrenos que han tenido un uso de baja productividad. Desde el inicio de nuestras operaciones forestales en Colombia, hemos establecido una reserva de árboles gestionado de manera sostenible que ha aumentado la capacidad de secuestro de CO₂ y la reserva de carbono a un almacenamiento actual total de más de 9 millones de toneladas de CO₂ equivalentes (eq). En 2021, la biomasa de nuestras plantaciones secuestró en total un poco más de un millón de toneladas de CO₂ eq de la atmósfera, una cifra similar al CO₂ eq en la madera que cosechamos, y almacenamos un total de 9,26 millones de toneladas de CO₂ eq de la atmósfera en nuestro inventario de árboles en crecimiento que se mantiene en este nivel año tras año.

Para calcular esto, utilizamos una metodología, desarrollada en colaboración con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), Centro Nacional de Investigación del Café (CENICAFE) y varias empresas forestales para cuantificar el crecimiento y la capacidad de secuestro de carbono de especies comerciales de pinos y eucaliptos cultivados en condiciones tropicales.

Europa

La superficie de tierra forestal en Europa ha experimentado un crecimiento constante desde la década de 1950. La superficie terrestre ha crecido durante este tiempo en un 30% y entre 2005-2015 en 44.000 km² (FAO), un equivalente a más de 1.500 campos de fútbol. Smurfit Kappa posee unas 500 ha de plantaciones en Europa, y obtenemos una gran proporción de nuestra madera usada en nuestros molinos de papel virgen de propietarios forestales cuyas propiedades forestales están ubicadas en plantaciones boreales o hemi boreales.

La gestión forestal sostenible beneficia la captura y el almacenamiento de carbono en los bosques boreales. Según un estudio reciente*, el almacenamiento de carbono en las plantaciones boreales gestionados intensivamente crece más rápido que en los menos gestionados. El estudio muestra que los sumideros de carbono en las plantaciones gestionadas de forma sostenible en los países Nórdicos creció un 35% durante 1990-2017, mientras que en otras plantaciones boreales menos gestionadas se mantuvo aproximadamente igual. Esto significa que apoyar la gestión forestal sostenible es un medio para mitigar el cambio climático.

*Höberg P. et al. Gestión sostenible de los bosques boreales: desafíos y oportunidades para la mitigación del cambio climático.

Nuestras actividades de manejo forestal son auditadas independientemente cada año y deben demostrar el cumplimiento de los 10 principios del FSC (Incluido el Principio 3 relativo a los derechos de los Pueblos Indígenas) que establece los elementos esenciales de una gestión forestal ambientalmente adecuada, socialmente beneficiosa y económicamente viable. La última auditoría de este tipo fue realizada por el FSC en Julio de 2021 y no se identificaron problemas.

En Julio de 2021, algunas secciones de nuestras plantaciones, tanto comerciales como naturales en Cajibío, Colombia fueron talados o quemados por individuos o grupos que presuntamente representan a la comunidad Misak. La empresa reportó estas acciones a las autoridades locales con el fin de proteger la seguridad personal de nuestros empleados, la comunidad local y las plantaciones. Desde entonces no han habido más actividades ilegales o daños al ecosistema local. A través de nuestras operaciones en la región de Cajibío y nuestro compromiso continuo con el desarrollo social de esta área tradicionalmente agrícola, nos hemos establecido firmemente como parte de la comunidad local desde que compramos las fincas allí hace 52 años. Estas plantaciones cuentan con la certificación FSC desde 2003.

En 2021, no se reportaron violaciones fundamentadas a los derechos de los pueblos indígenas.

Francia y España

En Europa, ofrecemos servicios de gestión forestal a través de nuestras empresas de abastecimiento de madera en España y Francia, donde somos propietarios y gestionamos unas 500 hectáreas de plantaciones forestales. Y en ambos países, seguimos las mejores prácticas locales de gestión forestal, certificadas por PEFC. Nuestras operaciones de manejo de madera están certificadas como CoC según los estándares FSC y PEFC.

100%
materia prima
certificada suministrada
al molino de Cali

CASO DE ESTUDIO

Gestión Forestal Sostenible – Una Misión Personal

“Tenemos que cuidar el medio ambiente porque si no, en el futuro no va a quedar mucha naturaleza”, dice Grimanesa Ramírez, Supervisora de Cosecha. Grimanesa ha trabajado con Smurfit Kappa durante más de 30 años, y actualmente trabaja en nuestra plantación forestal de Santa Rosa de Cabal, Colombia, una ciudad situada en las laderas occidentales de la cordillera montañosa central Andina.

Como todos los que trabajan en las operaciones Forestales de Smurfit Kappa, Grimanesa está capacitada en manejo forestal sostenible y sabe cómo proteger los hábitats y los ecosistemas. Lidera un equipo de trece personas, asegurando la corta cuidadosa de árboles adultos, plantando árboles nuevos y minimizando el impacto en la diversidad circundante.

Todas las plantaciones forestales de Smurfit Kappa en Colombia cuentan con la certificación FSC; ésta plantación Colombiana abastece a nuestro molino de Cali con materia prima 100% certificada. Trabajar con nuestra plantación forestal no se trata sólo de administrar una materia prima, todos entienden su papel en la cadena de valor y la importancia de entregar un producto certificado por CoC, y se enorgullecen de ello.

“Siempre le he enseñado a mi hijo que hay que proteger el medio ambiente”, dice Grimanesa. “Lo llevé a la plantación donde trabajo, ¡y estaba tan emocionado! Ahora, todos los días me pide que le envíe fotos de las aves y los animales que veo y que le diga cómo los estoy cuidando. Si no cuidamos lo que tenemos, entonces ¿cómo lo vamos a hacer? Tenemos que ser un ejemplo y permitir que los niños sean un reflejo de lo que hacemos”.

Grimanesa cree en su trabajo y en por qué es importante, y comenta: “Estoy brindando un servicio y transmitiendo conocimientos a otras personas, y es realmente maravilloso compartir así”.

Smurfit Kappa utiliza principalmente fibras recicladas, pero siempre necesitará madera nueva procedente de plantaciones gestionadas de forma sostenible. Como dice Grimanesa, “Si no cuidamos lo que tenemos, entonces ¿quién lo hará? Tenemos que dar ejemplo a nuestros hijos”.



Agua

El uso de agua es fundamental en el proceso de fabricación de papel. Sin agua, no podemos producir el papel que necesitamos para nuestras soluciones de empaque.

Smurfit Kappa es principalmente un procesador de agua, como se ilustra en el diagrama a continuación. Nuestras operaciones globales utilizaron 140 millones de m³ de agua en 2021. Casi el total – 137 millones de m³ – fue utilizado por nuestros 34 molinos de papel y cartón y el remanente es utilizado por nuestras otras 241 operaciones (de empaque).

De los 137 millones m³ utilizados por los molinos de papel y cartón, 125 millones de m³ se descargaron en buenas condiciones y casi 12 millones de m³ se evapora en el aire y retornará como lluvia. También reutilizamos el agua varias veces, después de lo cual se procesa en nuestras instalaciones de tratamiento de agua y se devuelve a los cuerpos de agua públicos. Del agua descargada, 76 millones de m³ se utilizaron para su procesamiento y 49 millones m³ para el enfriamiento.

El tratamiento del agua es parte de la bioeconomía. Usamos bacterias para limpiar el agua, y el biogás resultante sirve de combustible para nuestras plantas CHP. Los lodos de limpieza del agua pueden ser utilizados para otros procesos de tratamiento de agua, o en la agricultura. También apoyamos a las plantaciones en el mantenimiento de los ciclos de agua de la naturaleza mediante la promoción de la gestión forestal sostenible certificada. Por ejemplo, la preservación de los cuerpos de agua vinculados a las

plantaciones forestales comerciales es un indicador de la gestión forestal sostenible, mientras que la asignación de tierras forestales protegidas, como hacemos en Colombia, apoya aún más los ecosistemas hídricos naturales (Ver el capítulo Forestal en la página 43).

Comprometidos con la Administración Sostenible del Agua
Evaluación de Riesgos Relacionados con el Agua

Desde 2014, hemos investigado el impacto ambiental de nuestros molinos de papel y cartón y hemos llevado a cabo evaluaciones de riesgo de agua en todos nuestros molinos. Primero llevamos a cabo una evaluación de riesgo global basada en las geolocalizaciones de nuestros molinos usando las herramientas Aqueduct y WRF y creamos un mapeo de riesgo de escasez de agua para nuestros sitios seguido de las evaluaciones de riesgo individuales en los sitios. Durante 2021, finalizamos las evaluaciones de riesgo de agua en todos nuestros molinos de papel. Continuaremos con nuestro programa empezando en 2022 con las nuevas adquisiciones.

El proceso de evaluaciones de riesgo de agua se enfocan en tres riesgos principales: el riesgo físico, que incluye la escasez de agua local y equipamiento del molino, riesgo

regulatorio y el riesgo reputacional. Cada evaluación comprende un estudio documental de apoyo y una auditoría in situ de cada categoría, que incluye entrevistas con los principales grupos de interés. Desde 2018, los molinos han incluido estas evaluaciones en sus evaluaciones de riesgo de certificación ISO 14001:2015.

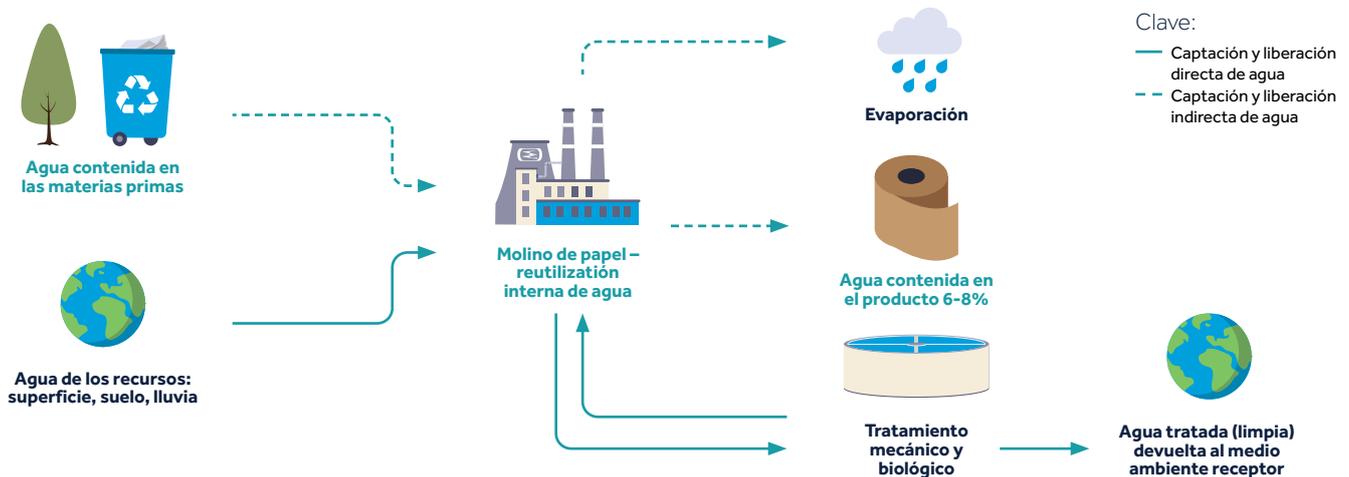
Todas las evaluaciones hasta la fecha confirmaron que el uso del agua de nuestros molinos no tiene ningún impacto en la disponibilidad de agua en las zonas vecinas. Sólo el 12% de nuestra producción de papel y cartón y sólo el 4% de nuestra captación de agua se encuentra en zonas de escasez de agua. No obstante, siempre utilizamos el agua de manera sostenible; muchos de nuestros grupos de interés están preocupados por la calidad local y esperan buenas prácticas de gestión del agua.

Nuestros productos deben cumplir con los estándares de higiene, y nuestras tecnologías de fabricación de papel requieren agua de buena calidad. Junto con nuestros vecinos y grupos de interés tenemos un interés común en una buena administración del agua y utilizaremos estos hallazgos para construir estrategias individuales de administración de agua en el sitio. Para gestionar posibles cambios en nuestros entornos del molino, las evaluaciones se repetirán cada cinco años.

Desde 2018, somos signatarios del Mandato de Agua del CEO y también somos miembros del Grupo de Asuntos del Agua de CEPI que está examinando temas específicos del agua de la industria.

Nuestros molinos de papel se relacionan con sus grupos de interés de múltiples formas. Seis de nuestros molinos de papel, Forney (EE. UU.), Los Reyes y Monterrey (México), Nervión (España), Nettingsdorf (Austria) y SSK (Reino Unido), descargan su agua al sistema de tratamiento de agua del municipio y nuestro molino Morava (República Checa) comparte su planta de tratamiento de agua con la municipalidad local. Esta colaboración beneficia a todos los participantes ya que la descarga de agua de los molinos de papel ayuda a equilibrar las necesidades de nutrientes para el tratamiento del agua del municipio y así reducir la necesidad de nutrientes adicionales para el tratamiento del agua que necesita el municipio. Dependiendo de la ubicación, participamos en la gestión de cuerpos de agua, por ejemplo, nuestro molino de papel de Roermond (Países Bajos) recibe el fósforo que necesita para el tratamiento del agua de una planta de alimentos para bebés vecina donde éste es un subproducto de sus procesos.

Agua en el Molino de Papel



CASO DE ESTUDIO

Mejora el Tratamiento del Agua, lo Suficientemente Bueno Nunca es lo Suficientemente Bueno

“Esto nos lleva a un nuevo nivel de excelencia en la forma en que procesamos el agua”, dice Álvaro José Henao Ramos, CEO de Smurfit Kappa Colombia, refiriéndose a la nueva planta de tratamiento de agua sostenible de €6,3 millones en el Molino de Papel de Barranquilla.

Esta enorme inversión de dos etapas muestra el compromiso de Smurfit Kappa con el ODS 6: Agua limpia y Saneamiento, y con el Mandato de Agua del CEO del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, que aborda la importancia del agua limpia y la acción contra la escasez de agua. Una evaluación en profundidad en 2017 ya había confirmado que el uso de agua del molino no tuvo un impacto material sobre la disponibilidad local de agua. “Actualmente, más del 90% del agua que utilizamos se devuelve a la naturaleza en buen estado, y el agua restante se transforma en vapor o se liga al producto durante el proceso de producción”, explica Álvaro.

Sin embargo, para Smurfit Kappa siempre hay espacio de mejora. “Nos enfocamos en reducir el uso, y mejorar la calidad del agua que descargamos, yendo más allá del mínimo requerido por la ley”, dice Álvaro. La nueva Planta de Tratamiento de Aguas Residuales disminuye en gran medida la captación de agua del cercano río Magdalena y mejora la calidad del agua que se le devuelve. Por ejemplo, el DQO en el agua descargada de la planta se reducirá en un 80%, lo que contribuirá al objetivo de toda la empresa de reducir el DQO en un 60 % para 2025.

La planta de Barranquilla produce cartón para empaque a partir de materiales 100% reciclados. Como dice Álvaro, “Durante muchos años, nuestras operaciones se han basado en un modelo de economía circular en el que buscamos maximizar la eficiencia de los recursos y minimizar los residuos”. La nueva Planta de Tratamiento de Aguas Residuales no es una excepción. Se trata de un reactor anaeróbico autosostenible de última generación que también generará biogás que puede ser utilizado para ayudar a alimentar el molino, reduciendo la necesidad de fuentes de energía externas. Esto ayuda a nuestro compromiso con las emisiones netas cero para 2050.

Barranquilla es parte de un programa de inversión que abarca molinos de papel de Smurfit Kappa en Colombia, y que incluye la mejora de las instalaciones en las plantas de papel de Barbosa y Cali. “El agua es un recurso fundamental para Smurfit Kappa”, dice Álvaro, “y estamos felices de ver cómo nuestras inversiones en tratamiento de agua en Colombia también nos dejan espacio para crecer”.

Reducción de la DQO
en los vertidos de agua

80%

PLANETA CONTINUACIÓN

Enfoque en un Mejor Uso del Agua y Calidad del Agua

Para la gran mayoría de nuestras operaciones, la disponibilidad de agua "dulce" no es una preocupación en el futuro previsible. No obstante, creemos que un enfoque responsable del agua es crucial.

Como procesador y no consumidor de agua, centramos nuestros esfuerzos en mejorar aún más la calidad del agua que descargamos y comprender los riesgos asociados a la disponibilidad y uso del agua en las áreas donde operamos. Por lo tanto, implementamos continuamente las mejores prácticas en el tratamiento de agua de nuestros molinos. En 2021, más del 98% del papel y el cartón fue producido en molinos con sistemas de tratamiento de agua de mejores prácticas. Esto implica la disminución del contenido orgánico del agua de proceso mediante tratamientos anaeróbicos y aeróbicos antes de devolverla a los cuerpos de agua públicos. Los planes de inversión futuros incluyen el desarrollo de las mejores prácticas de tratamiento de aguas para el resto de las operaciones.

Smurfit Kappa se esfuerza por mejorar continuamente su gestión del agua, con un enfoque actual en un mejor uso del agua y mejorar la calidad del efluente descargado. La mejora de la eficiencia del agua en nuestros molinos de papel significa una mayor eficiencia de la producción. Por lo tanto, monitoreamos de cerca las oportunidades que surgen de las mejores prácticas para mejorar nuestra eficiencia. En 2020, establecimos un nuevo objetivo para reducir la ingesta de agua en nuestros molinos de papel y cartón en un 1% anual por tonelada de papel producido, lo que convierte a 2021 en el primer año en informar sobre nuestro progreso. Nuestro objetivo de DQO es una buena medida también en términos, de entender cómo funciona nuestra estrategia de eficiencia hídrica, ya que el DQO impacta tanto en la producción de papel como en los efluentes.

Progreso en 2021

En 2021, hicimos un progreso constante reduciendo nuestra descarga relativa de DQO de nuestros molinos de papel y cartón. Este año el progreso se debe principalmente a nuestras inversiones y proyectos en las Américas.

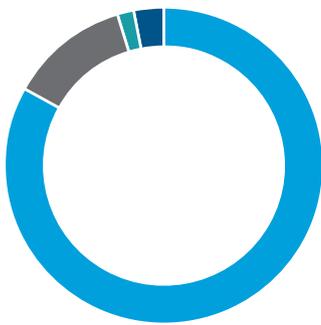
Entre 2005 y 2021, el contenido de la DQO del agua procesada devuelta al medio ambiente ha disminuido en un 38,5% en relación con la producción, en comparación con el 38,2% en 2020. La reducción se debe a la puesta en operación de la planta de tratamiento biológico de aguas residuales en nuestro molino de Barbosa (Colombia). El resultado de 2021 fue afectado por un incidente en la planta de tratamiento de agua en nuestro molino de Alfa d'Avignon (Francia) a finales de 2020, que condujo a un aumento temporal de las emisiones de DQO a lo largo de 2021.

En 2020, introdujimos un nuevo objetivo para reducir nuestra agua en un 1% anual en nuestra red de molinos de papel y cartón. El consumo de agua de todas nuestras operaciones fue de 137 millones de m³, en comparación con 144 millones de m³ en 2020. Para 2021, en comparación con 2020, el promedio de consumo de agua de nuestros molinos de papel y cartón disminuyó a 17,6 m³ por tonelada de papel producida, de 18,7 m³. 2021 es nuestro primer año reportando contra el objetivo, y logramos una reducción de 6,2% en comparación

con el año de referencia 2020. Si bien la tendencia específica de consumo de agua ha ido disminuyendo, los principales contribuyentes al objetivo en 2021 fueron nuestro molino de Cali (Colombia) y el molino de Parengo (Países Bajos).

Nuestros molinos de papel reciclan el agua a una alta tasa. En el cabezal de una máquina de papel, la consistencia de la pulpa es de alrededor del 1% en la mezcla de agua. Inicialmente, se utilizan entre 75-125m³ de agua por tonelada de papel. Descargamos entre 3-7m³ de agua, aproximadamente la misma cantidad que la entrada por tonelada de papel. Dependiendo de la ubicación local específica, reciclamos entre 10-40 veces la cantidad de agua necesaria en el proceso de fabricación de papel, y la reutilizamos en la máquina de papel antes de devolver parte del agua a nuestro proceso, después de tratarla en nuestras plantas de tratamiento de aguas. Nuestros molinos Smurfit Kappa Zülpich (Alemania) y Bento (Brasil) operan en un sistema de circuito cerrado de agua.

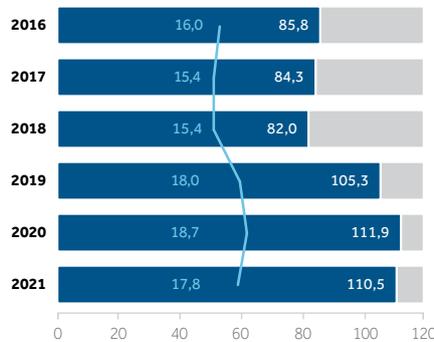
Fuentes de Agua – Todas las Operaciones



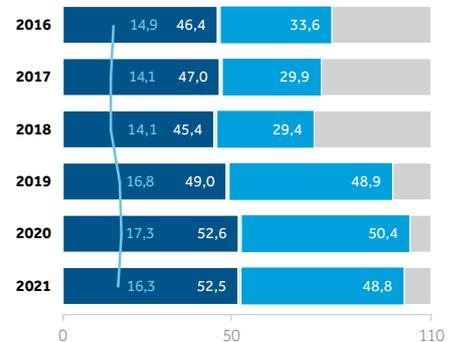
Clave:

- Superficie – 83,2%
- Subterránea – 12,1%
- Otros – 1,8%
- Red – 2,9%

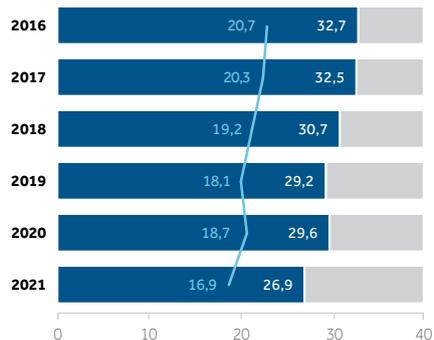
Captación de Agua: Molinos Europeos



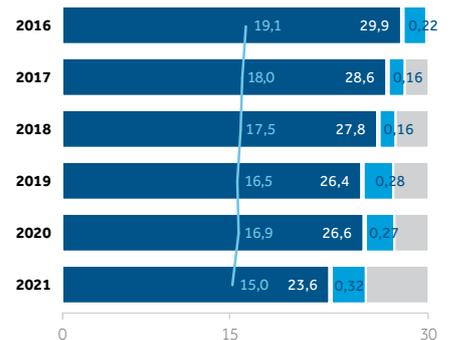
Agua Liberada: Molinos Europeos



Captación de Agua: Molinos de Las Américas



Agua Liberada: Molinos de Las Américas



Clave:

- Absoluto – (Mm³)
- Específico – (m³/tonelada)

Clave:

- Proceso Absoluto – (Mm³)
- Enfriamiento Absoluto (Mm³)
- Específico – (m³/tonelada)

CASO DE ESTUDIO

Mejora del Tratamiento de Agua en la Plata de Corrugado Eslöv

“Un gran crecimiento en nuestros volúmenes de producción significó que necesitábamos rediseñar nuestro tratamiento de agua”, dice Martin Engholm, Gerente General de la planta de conversión de Eslöv en Suecia.

“El aumento en la cantidad de tintas de impresión desafió nuestra anterior planta de tratamiento de agua y necesitábamos encontrar una nueva solución”. Esto se debe a que Eslöv es una planta de conversión: además de corrugar y cortar, también imprime. Las unidades de impresión deben limpiarse a fondo entre tipos de impresión para eliminar el color antiguo; el uso de colores hermosos significa que nuestro efluente tiene sedimentos no deseados que no pueden enviarse a la planta de tratamiento de agua municipal, ya que no puede manejarlos. Una planta de tratamiento de agua estándar podría reducir el nivel de DQO, pero con el sedimento, la planta siguió teniendo problemas.

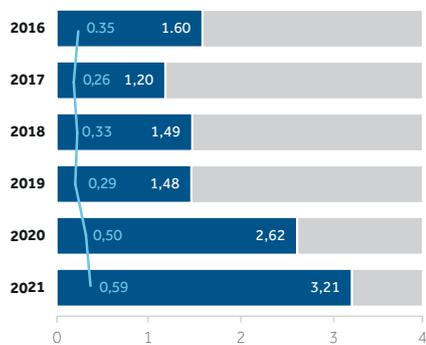
“Lo que necesitábamos”, dice Emma Hansson, Directora de Control de Calidad, “¡era un poco de floculación!”

La floculación es un proceso químico que elimina un sedimento de un fluido. El químico floculante hace que el sedimento se aglomere, haciendo posible la filtración. “Después de la floculación, el sedimento se ve como palomitas de maíz marrones”, dice Emma. “Eso es mucho más fácil de eliminar que las partículas finas. Operamos la fábrica en tres turnos, acumulando las aguas residuales en un tanque y luego operamos la planta de tratamiento de aguas residuales durante el día. Después de la floculación, el agua es apta para la planta de tratamiento de agua municipal”. Luego, el sedimento se enviará a una empresa local de gestión de residuos para un tratamiento adecuado.

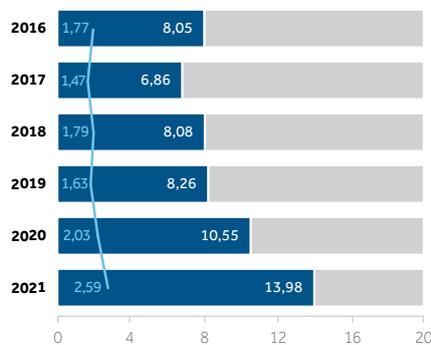
La planta de floculación es sorprendentemente pequeña para una planta del tamaño de Eslöv: cabe en un camión pequeño. “La planta piloto llegó en un remolque, en realidad”, dice Martin. “Lo probamos durante seis meses y se necesitaban muchos ajustes, pero al final de la prueba, la planta de floculación se quedó y el remolque se despachó”.

Además de ayudar a la planta de Eslöv con su tratamiento de sedimentos, la planta de floculación ha ayudado al sitio a reducir sus emisiones de DQO en un 25%. El siguiente paso en el que está pensando el equipo es devolver el agua limpia al proceso y aumentar la circulación. “El agua limpia es uno de los ODS de la ONU, el ODS 6. Estamos orgullosos de que nuestra planta pueda desempeñar un papel en el movimiento de sostenibilidad global y cumplir con los compromisos de nuestro Grupo”, concluyen Martin y Emma.

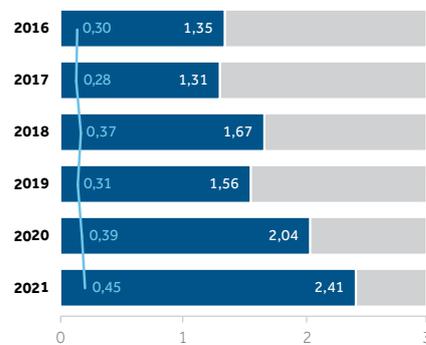
Descargas de Agua de Proceso* Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO): Molinos Europeos



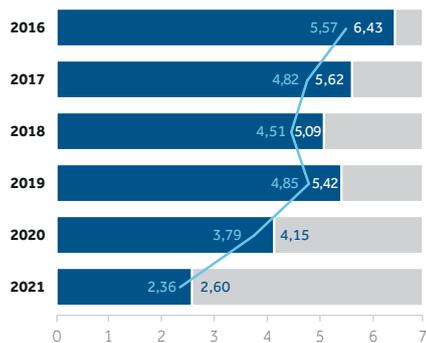
Descargas de Agua de Proceso* Demanda Química de Oxígeno (DQO): Molinos Europeos



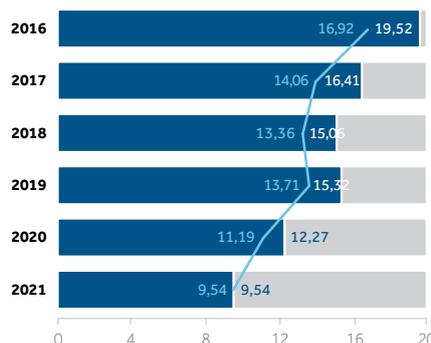
Descargas de Agua de Proceso* Sólidos Suspendedos Totales (SST): Molinos Europeos



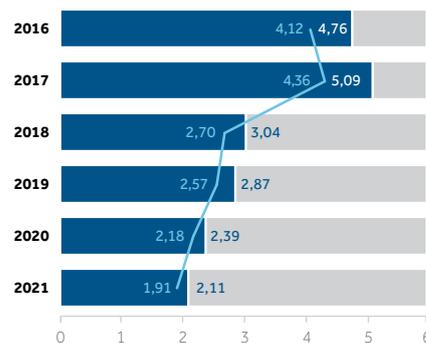
Descargas de Agua de Proceso* DBO: Molinos de Las Américas



Descargas de Agua de Proceso* DQO: Molinos de Las Américas



Descargas de Agua de Proceso* SST: Molinos de Las Américas



Clave:

■ Absoluto (ktonelada) — Específico (kg/tonelada)

Clave:

■ Absoluto (ktonelada) — Específico (kg/tonelada)

Clave:

■ Absoluto (ktonelada) — Específico (kg/tonelada)

* Cifras de los molinos que descargan al medio ambiente (no se reportan las descargas de agua a plantas de tratamiento de agua externas).

Residuos

La eficiencia en el uso de materiales es vital para la bioeconomía y la economía circular. Continuamente encontramos formas alternativas de reutilizar, reciclar y recuperar, para acabar con la economía lineal donde los productos terminan su ciclo de vida en un relleno sanitario.

Nuestras soluciones de empaque ayudan a prevenir los residuos generados, especialmente en las cadenas de suministro de productos alimenticios protegiendo los productos de daños o deterioro. Después de su uso, al final de su vida útil, cualquier empaque a base de papel se convierte en una materia prima valiosa, tiene la tasa de reciclaje más alta de todos los materiales de empaque, respaldada por sistemas de reciclaje avanzados. Como muestra el gráfico de la página 55, el 91,7% de los empaques corrugados viejos se recolectan para su reciclaje y la industria actualmente es capaz de reciclar el 82,3% de su peso como fibras recicladas.

Smurfit Kappa también participa en la gestión del final de la vida útil de sus productos. Nuestros 45 depósitos de reciclaje recolectan el papel recuperado y los empaques a base de papel, devolviéndolos a nuestros molinos de papel, donde las fibras serán recicladas. Es de nuestro interés que los productos se vuelvan a reciclar al proceso de fabricación de papel. Además, nuestro empaque reduce su propio impacto al tener un "peso correcto", usando el mínimo material necesario, y estamos comprometidos a ofrecer conceptos de empaques sostenibles a todos nuestros clientes. Lea más sobre los aspectos circulares de nuestros productos en la página 85.

El final de la vida útil de nuestro producto es parte de nuestra estrategia de abastecimiento de material y recolectamos cajas usadas para hacer nuevas cajas a partir de ellas. Por lo tanto, podemos decir que nos hemos comprometido plenamente con la gestión del fin de vida útil del producto; somos un actor clave en la economía circular y uno de los mayores recicladores de papel en Europa, así como en muchas de nuestras regiones en las Américas.

Nuestra materia prima clave es la fibra reciclada, a nivel global, utilizamos el 76% de fibras recicladas y sólo el 24% vírgenes. Nuestras otras materias primas se explican en las tablas de las páginas 92-93.

Sin embargo, aunque nuestros productos son reciclables, generamos menos de 107 kg de residuos no peligrosos por tonelada de papel y cartón, de los cuales el 51% se recupera. Una gran parte de los residuos no peligrosos que generamos se debe al hecho de que somos un actor importante en el negocio del reciclaje de papel. Las pacas de papel recuperado que nos envían las empresas de reciclaje a menudo contienen materiales indeseados como plástico, metales, vidrio, textiles, arena y otros materiales no utilizables: 49% tiene que ser enviado al relleno sanitario. En promedio, se necesitan 1.084 kg de papel recuperado para producir una tonelada de papel y cartón. Para reutilizar tanto como sea posible, separamos los elementos no deseados utilizando agua, algunos de los cuales son retenidos por los materiales no utilizables y pueden contribuir hasta en un 53% del peso de los residuos posteriores.

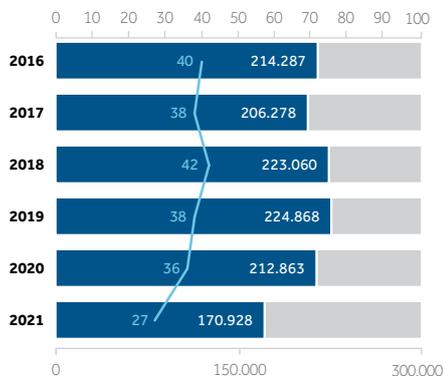
Para minimizar el uso de los rellenos sanitarios, reutilizamos nuestros propios residuos en la medida de lo posible. Actualmente, se recupera aproximadamente un 51%, y nuestro objetivo es reducir la cantidad de residuos enviados a los rellenos sanitarios en un 30% por tonelada de papel para el 2025, en comparación con el 2013.

Nuestras operaciones de conversión envían los recortes de papel devuelta a nuestros molinos, entregando fibra recuperada de alta calidad. El papel recuperado de nuestras operaciones de corrugado y conversión viene con un mínimo de materiales auxiliares, disminuyendo los residuos del proceso de pulpeo de fibra reciclada, evidenciando aún más nuestro enfoque circular de la producción.

Nuestros flujos de residuos de producción y la colaboración con otras industrias para utilizar nuestras corrientes secundarias se describen en el diagrama de la página 55.

Residuos No Peligrosos

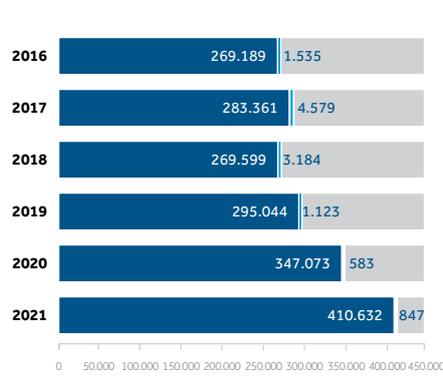
Molinos Europeos



Clave:

- Residuos enviados al relleno sanitario (toneladas)
- Específico (kg/tonelada)

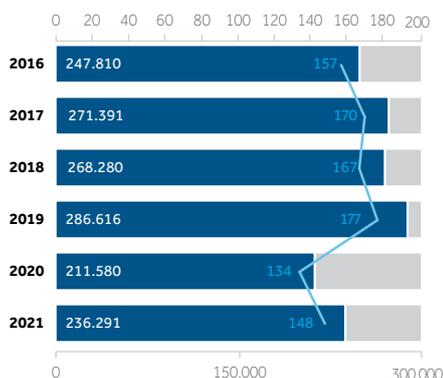
Molinos Europeos



Clave:

- Residuos enviados a recuperación (toneladas)
- Residuos enviados a otros (toneladas)

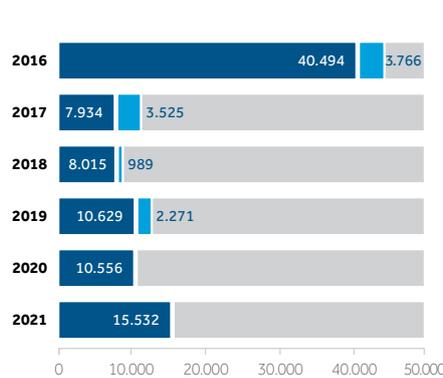
Molinos de Las Américas



Clave:

- Residuos enviados al relleno sanitario (toneladas)
- Específico (kg/tonelada)

Molinos de Las Américas



Clave:

- Residuos enviados a recuperación (toneladas)
- Residuos enviados a otros (toneladas)

Reducción de residuos
enviados al relleno
sanitario a partir de 2020

90%

CASO DE ESTUDIO

El Residuo de una Empresa es el Combustible de Otra Empresa

“Siempre nos enfocamos en la mejora continua, y en encontrar soluciones más sostenibles”, dice Pieter van de Noort, Gerente de Abastecimiento de Smurfit Kappa Parencó, Países Bajos.

Smurfit Kappa siempre ha tenido el compromiso de reducir el uso de rellenos sanitarios y, por lo tanto, buscamos formas alternativas para extraer el valor total de nuestros rechazos. Los residuos de Parencó son productos de residuos no reciclables, en su mayoría plásticos, que reciben con sus materias primas para el pulpeo. Históricamente, esto habría ido al relleno sanitario, pero el Grupo se ha comprometido a reducir los residuos enviados al relleno sanitario en un 30% para 2025. Además, la legislación reciente ha restringido severamente el uso de rellenos sanitarios. Hasta ahora, Parencó ha podido reducir sus residuos en un 90%.

Esta circularidad es posible gracias a una sinergia entre los sitios de Smurfit Kappa. Cuando se adquirió en 2018, Parencó se actualizó de acuerdo con el estándar de “mejores prácticas” de Smurfit Kappa, que incluía la actualización del sistema de trituración de pulpa para que pudiera eliminar metales. Los rechazos resultantes eran en gran parte plástico, que se puede utilizar como combustible. La planta buscó socios para hacer esto posible, y ahora parte de los rechazos se están procesando en pellets llamados subcarbón, que son tan versátiles como un combustible, y se pueden enviar de manera fácil y segura a los clientes utilizando, por ejemplo, hornos de cemento y cal, que prefieren combustibles alternativos.

Mientras tanto, a 200 km de Parencó, el molino de Smurfit Kappa Zülpich inició un gran proyecto para renovar su producción de energía y también puede utilizar estos rechazos plásticos como combustible.

“De esta manera, la circularidad permanece dentro de nuestra empresa, optimizamos el uso de nuestros propios recursos dentro de Smurfit Kappa, y reducimos los gastos externos”, dice Jan Klijn, Gerente de Pulpa y Energía de Parencó.

“Por supuesto, tuvimos que obtener un permiso para transportar los residuos a través de la frontera”, dice Pieter. “Una consultora nos ayudó con eso, y ahora podemos comenzar con la implementación”.

“En el futuro, la mayoría de los rechazos se destinarán a Zülpich”, dice Jan, “El resto se destinará a otras partes, como a la producción de subcarbón”.

“Todas estas medidas significan que ahorramos dinero, dejamos de usar rellenos sanitarios y brindamos combustible asequible”, continúa Jan. “Es el tipo de ganar/ganar que encontramos con las soluciones ambientales”.

Trabajar Contra la Basura

La basura y la reducción de los residuos de empaques son una mega tendencia mundial. Nuestros productos son los materiales de empaque más reciclados del mundo. Mientras que la industria del papel en Europa generalmente alcanza tasas de reciclaje del 72% (inferior a la tasa de reciclaje del 82,3% de los empaques a base de papel en el gráfico de la página 55), en los Estados Unidos y en América Latina las tasas de reciclaje del 68% y el 47%, respectivamente, tienen un claro potencial de ascenso. Esto, junto con la biodegradabilidad de nuestra materia prima, nos posiciona para trabajar con los grupos de interés hacia soluciones libres de basura.

Eventualmente, nuestro empaque regresa al ciclo biológico, y si no regresa al circuito de reciclaje, entonces será quemado, emitiendo sólo el CO₂ que la madera capturó mientras crecía, o se degradará naturalmente con una huella ambiental aún más pequeña que muchas otras soluciones de empaque.

Trabajar para un Uso Optimizado de las Materias Primas

Colaboramos continuamente con otras industrias para utilizar nuestras corrientes secundarias, incluidas la agricultura, el cemento y la industria farmacéutica. En 2019, nos unimos a la iniciativa 4evergreen, que tiene como objetivo apoyar el diseño de productos para la reciclabilidad y pide el desarrollo de sistemas de recolección optimizados e infraestructuras de reciclaje apropiadas. La iniciativa 4evergreen reúne toda la cadena de valor de empaques a base de papel, desde proveedores hasta clientes de empaques como negocios de bienes de consumo en rápido movimiento, para encontrar soluciones a los desafíos actuales y futuros en colaboración.

Progreso en 2021

Nuestro punto de partida son los residuos enviados a los rellenos sanitarios por nuestros molinos de papel. Después de una evaluación a nivel de todo el Grupo en 2015, establecimos un objetivo para reducir esto en un 30% por tonelada de papel para 2025. La mayoría de los residuos son materiales de rechazo generados por el proceso de pulpeo y filtración del papel recuperado. Otras fuentes de residuos incluyen los lodos de nuestras instalaciones de tratamiento

de agua, los residuos de carbonato de calcio de los hornos de cal y las cenizas de las calderas de biomasa.

Hemos hecho progresos significativos en relación con nuestro objetivo en 2021, alcanzando una reducción del 29,2% de los residuos enviados a rellenos sanitarios (23,7% en 2020) desde nuestros molinos de papel por tonelada de papel desde 2013.

La colaboración circular entre los sitios de SK PARENCO (Países Bajos) y ZÜLPICH (Alemania) fue la contribución clave para la reducción de los residuos enviados a los rellenos sanitarios. Con el proyecto Energy Step de Zülpich, combinado con la peletización de rechazos para uso energético en otros lugares, nuestro molino de PARENCO fue capaz de reducir sus residuos enviados al relleno sanitario en más del 90%. A medida que el proyecto de energía de Zülpich avanza, una cantidad creciente de rechazos de PARENCO se enviará a Zülpich para la producción de energía, asegurando que utilizamos el valor valórico de los materiales que de otro modo serían inútiles al final de su vida útil y ayudamos a nuestro molino de papel Zülpich a reducir su huella de CO₂.

Además, el molino de Nervión (España) encontró una salida para su lodo de cal que está siendo enviado a recuperación en una planta de cemento local.

Alrededor del 1% de nuestros residuos se clasifican como peligrosos, principalmente provenientes de mantenimiento, lodos de tinta de las operaciones de impresión y conversión y por operación, la cantidad es pequeña. Nuestra evaluación de residuos peligrosos mostró que el tema clave es la correcta clasificación de los residuos. Debido a la falta de claridad local y nacional en la definición de residuos peligrosos, creemos que se informa de manera conservadora en este informe.

Nuestra cifra de residuos peligrosos disminuyó de 10.000 toneladas en 2020 a 8.800 toneladas en 2021. La cantidad anual varía debido al mantenimiento, los aditivos de productos y los tanques de residuos peligrosos que tardan más de un año en llenarse.

CASO DE ESTUDIO

Viaje de Corrugado Hacia Cero Rellenos Sanitarios (Reino Unido)

La planta de Corrugado West Auckland ha estado trabajando para encontrar una alternativa de reciclaje o recuperación de energía para todos sus flujos de residuos. Sólo quedó un flujo de residuos por encontrar una disposición alternativa al relleno sanitario. "Éste fue el más complicado", dice Lily Joynes, Gerente de Salud, Seguridad y Medio Ambiente de la planta. "Encontrar una opción de reciclaje para nuestras herramientas de corte de la máquina de troquelado fue sorprendentemente desafiante, considerando que todos los materiales son fácilmente separables y reciclables", explica Anth Jones, Líder del Equipo de Producción de la planta.

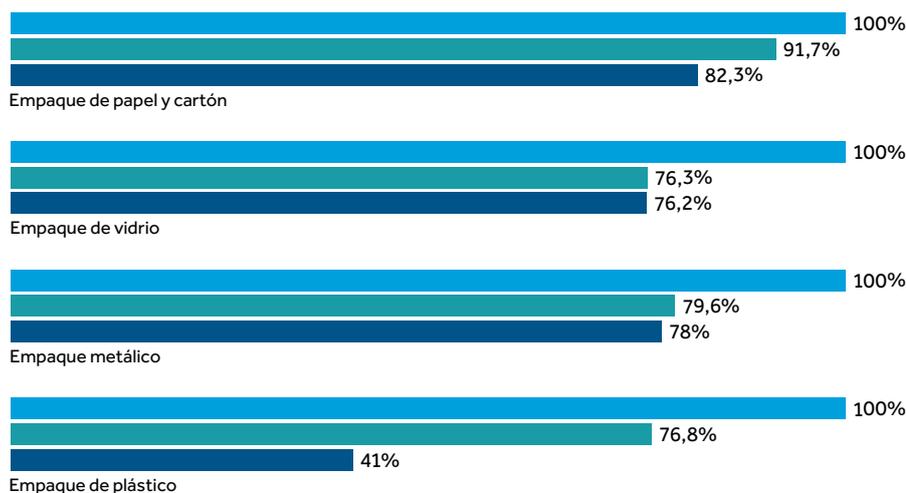
La planta sigue la jerarquía de residuos en su toma de decisiones, y reciclar la valiosa materia prima de las viejas herramientas era la ambición del equipo. "Después de una investigación exhaustiva, descubrimos que ninguno de nuestros socios de reciclaje actuales podía tomar el material para su posterior procesamiento", dice Lily, "sin embargo, encontramos una solución con una planta de reciclaje de madera a 20 millas de nuestro sitio". Timber-Pack es capaz de remover las piezas cortantes de metal de la tabla de madera y procesar la madera para convertirla en aglomerado. "La mejor parte es que este tablero de aglomerado se puede usar, por ejemplo, en la construcción de encimeras de cocina. Eso demuestra lo valioso que sigue siendo el material en su segunda vida", dice Alex.

Ahora, West Auckland Corrugado recicla unas 15 toneladas de herramientas de corte al año, lo que significa 420 toneladas de residuos evitados para 2050. Esto también significa 160 toneladas de emisiones evitadas de CO₂ equivalente a los rellenos sanitarios, otra medida importante.



15
toneladas
de herramientas de corte
recicladas anualmente

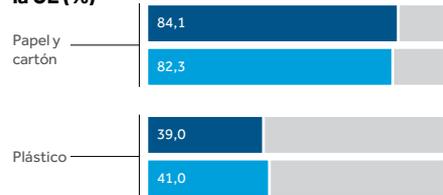
Circularidad de Empaques en 27 Países de la UE (%) Fuente: Eurostat



Clave: Año 2019

Usado Recolectado Reciclado

Tasa de Reciclaje de Empaques en 27 Países de la UE (%)



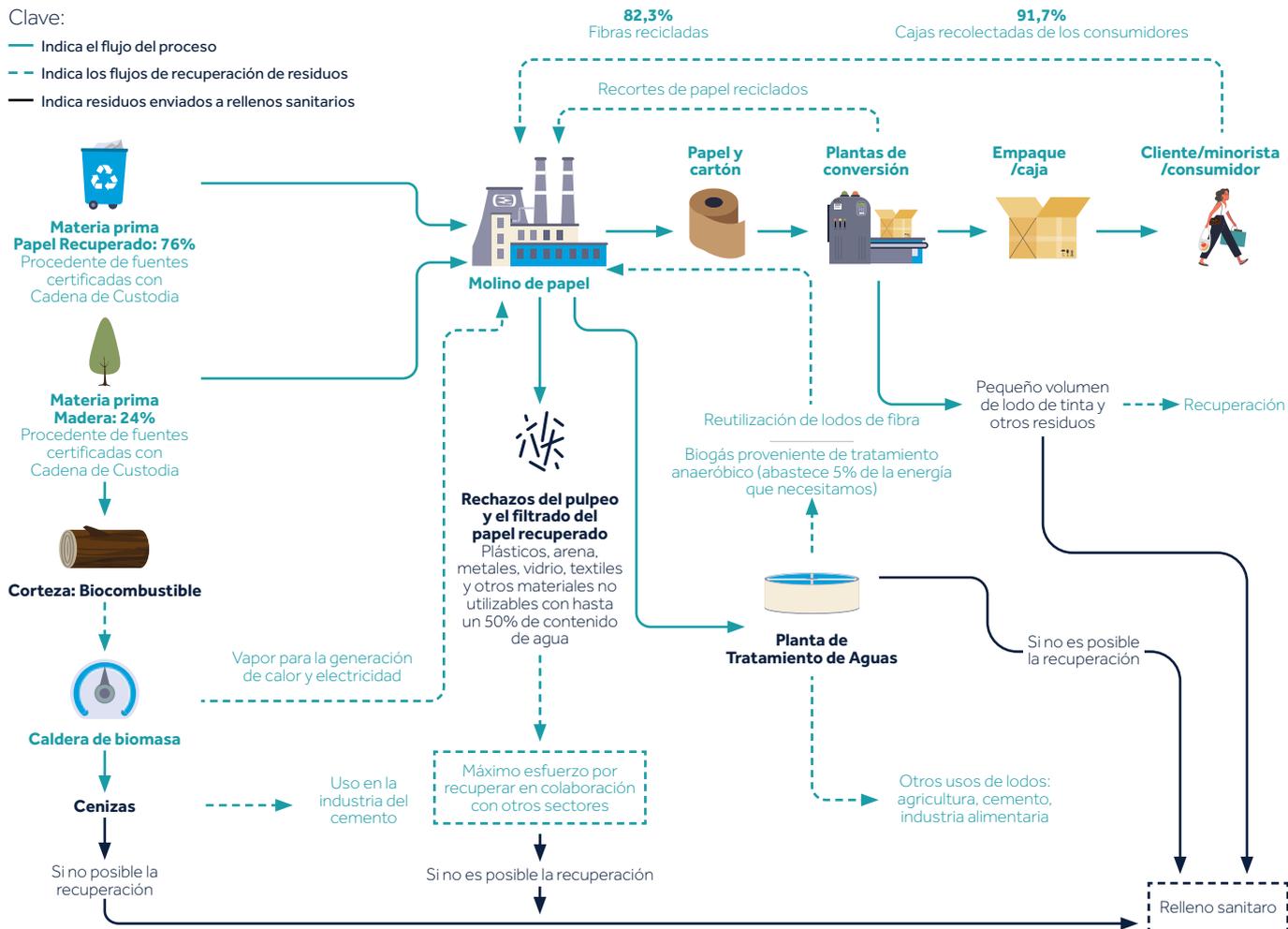
Clave:

2014 2019

Flujos de Residuos de Producción

Clave:

— Indica el flujo del proceso
 - - - Indica los flujos de recuperación de residuos
 — Indica residuos enviados a rellenos sanitarios



Para una información completa sobre nuestros residuos, ver las páginas 92-100.