

AFRY

ÅF PÖYRY



Asociación
de Fabricantes
de Celulosa
y Papel

Jornadas Celulósico Papeleras 2025

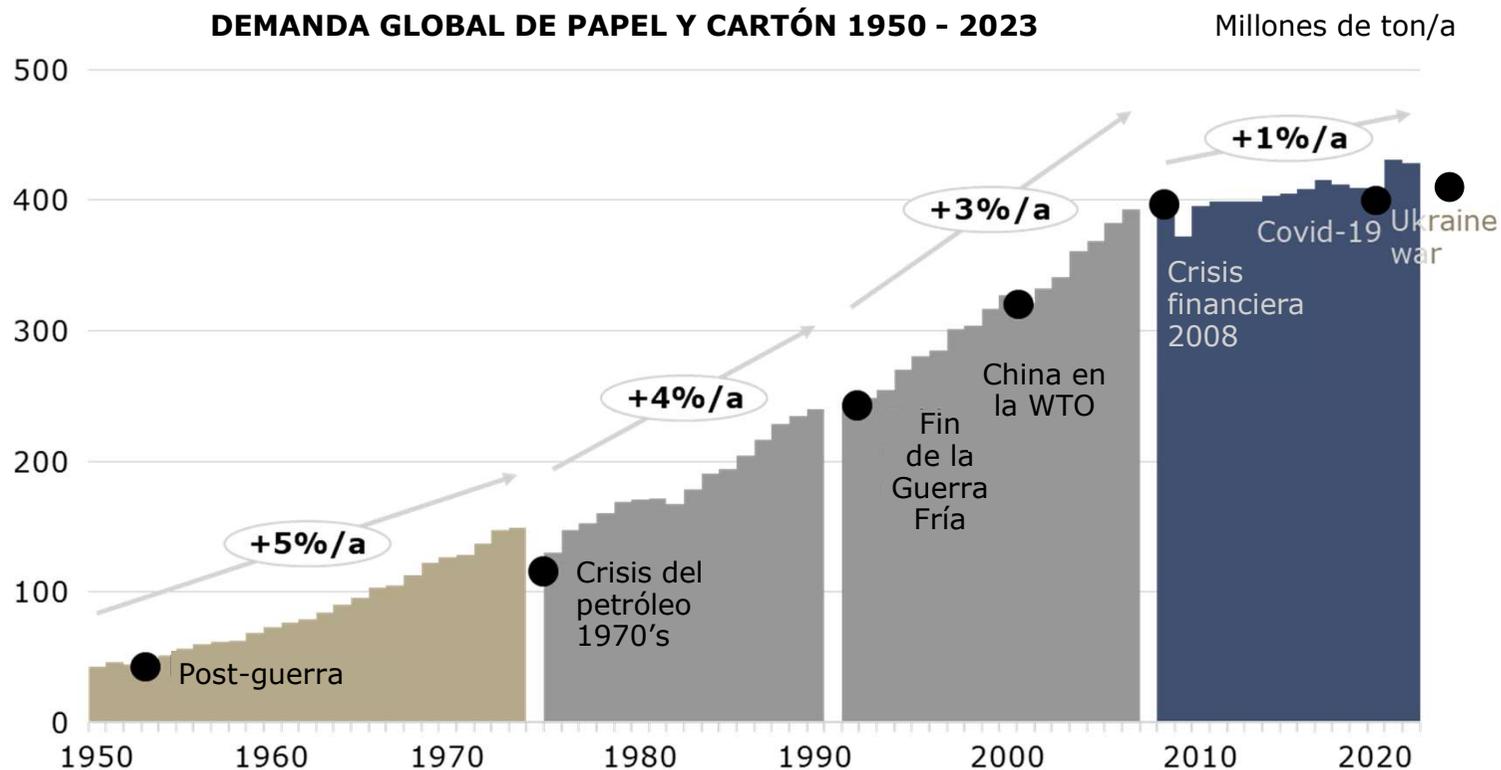
Argentina y la Nueva Dinámica de los Mercados Globales de Papel, Celulosa y Bioproductos

BUENOS AIRES 22.05.2025 | FERNANDO CORREA

Dinámica de mercados



Las perturbaciones globales siempre tuvieron un fuerte impacto en la demanda de papel y cartón



La sustitución digital impacta negativamente en la demanda de papel para impresión



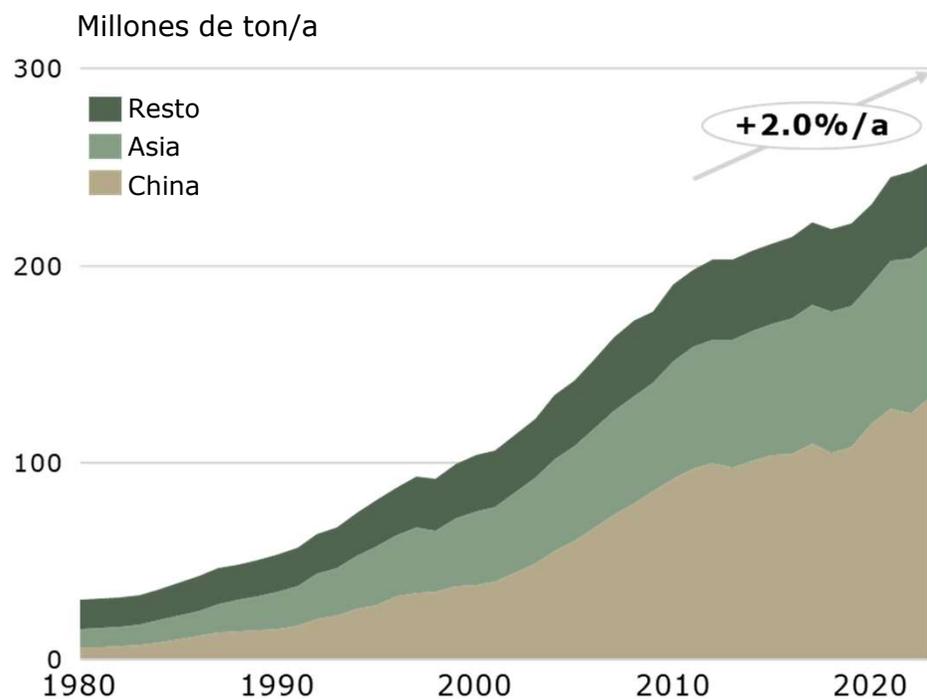
Fuerte crecimiento en los segmentos de embalaje e higiene, especialmente en Asia



2025
Se esperan más perturbaciones impulsadas por cambios, fundamentales en la geopolítica mundial

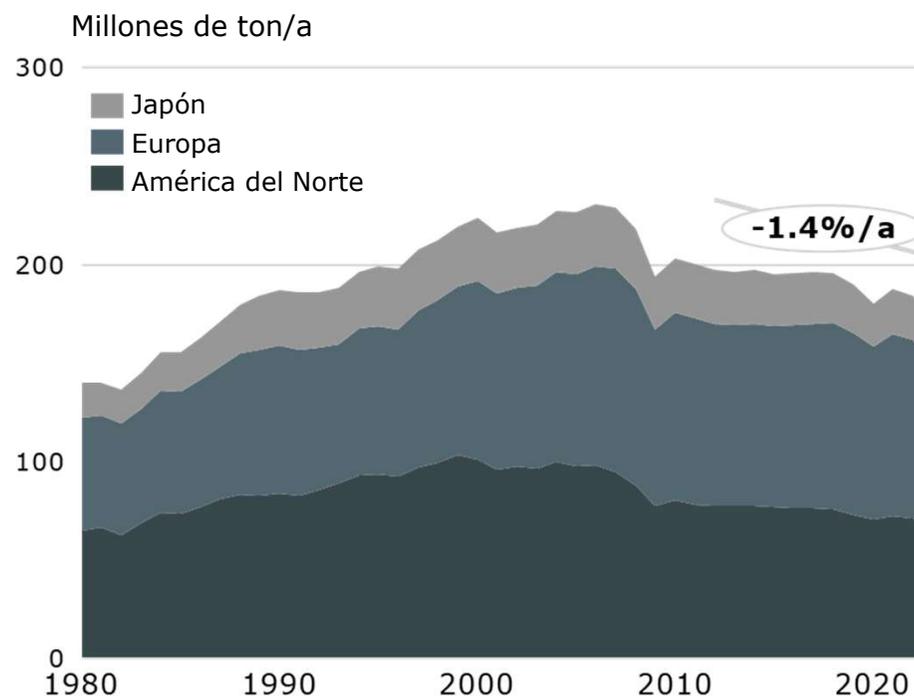
Asia y América Latina han demostrado interés en productos elaborados con papel y cartón...

DEMANDA DE PAPEL Y CARTÓN 2000-2023
Asia, África, América Latina y Europa Oriental



WEST: Europe, North America and Japan
EAST: Rest of the World

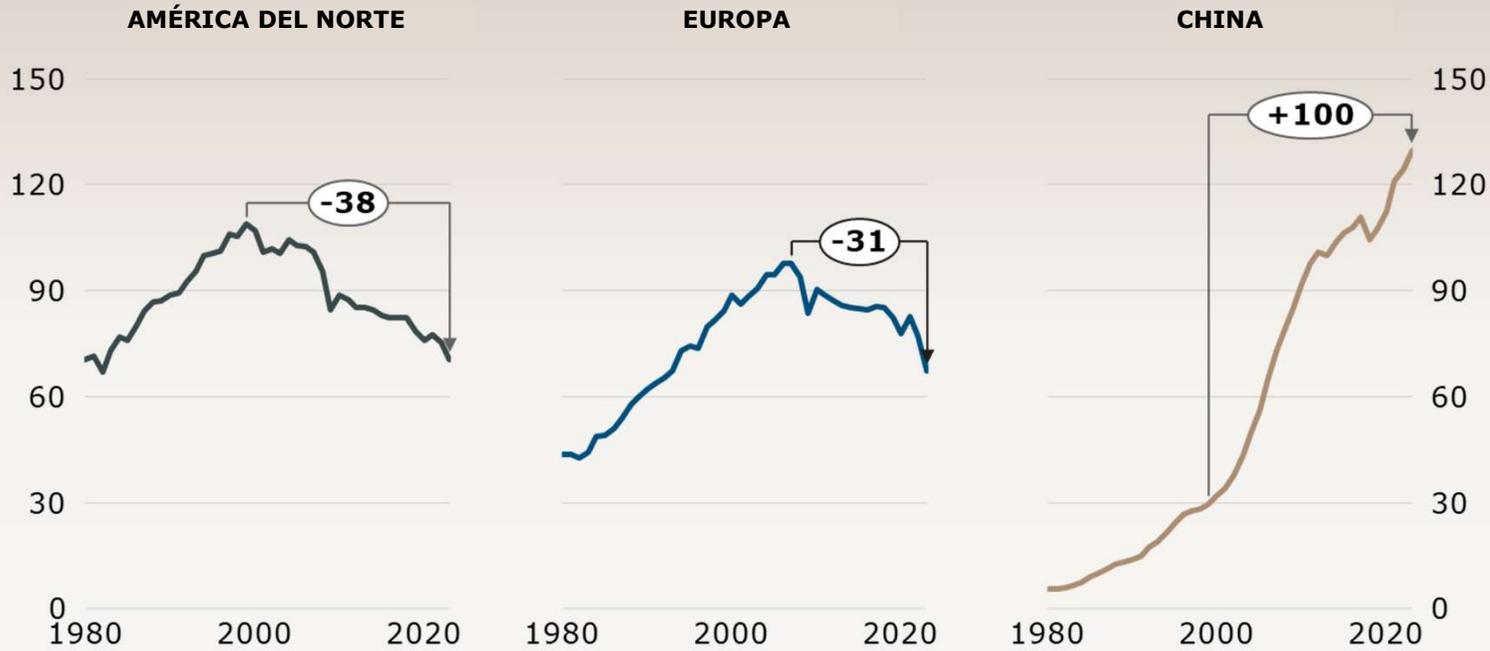
EN OCCIDENTE
América del Norte y Europa Occidental y Japón



SSS

Dando resultado a patrones asimétricos de producción

PRODUCCIÓN DE PAPEL Y CARTÓN 2000-2023 millones de ton/a

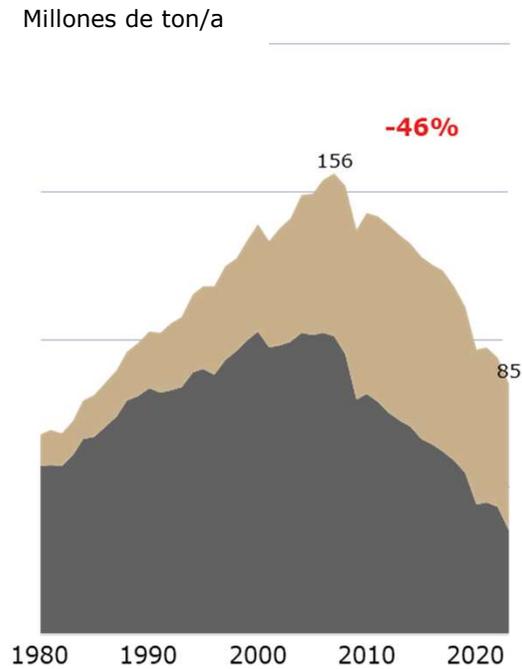


LA DEMANDA DE FIBRA SE ORIGINA EN EL CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PACKAGING Y PAPEL TISSUE.
 EL DECLIVE EN PAPELES GRÁFICOS Y DE IMPRESIÓN SE COMPENSA CON EL CRECIMIENTO DE OTROS SEGMENTOS.

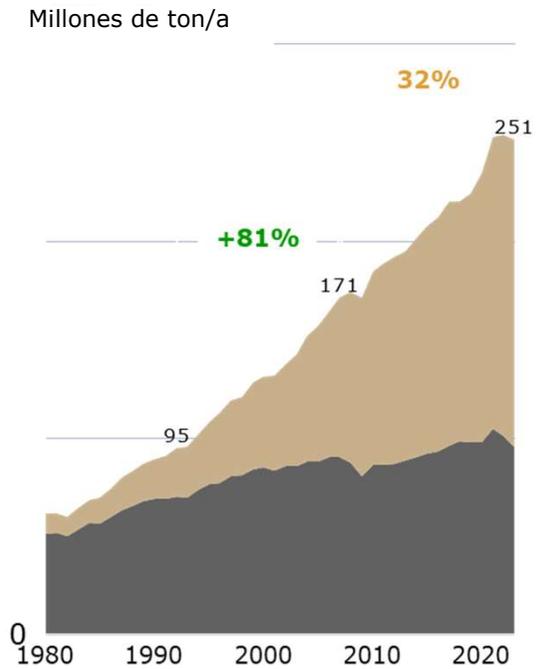
Se está perdiendo impulso...?

Es esencial la innovación para proteger el crecimiento en el futuro.

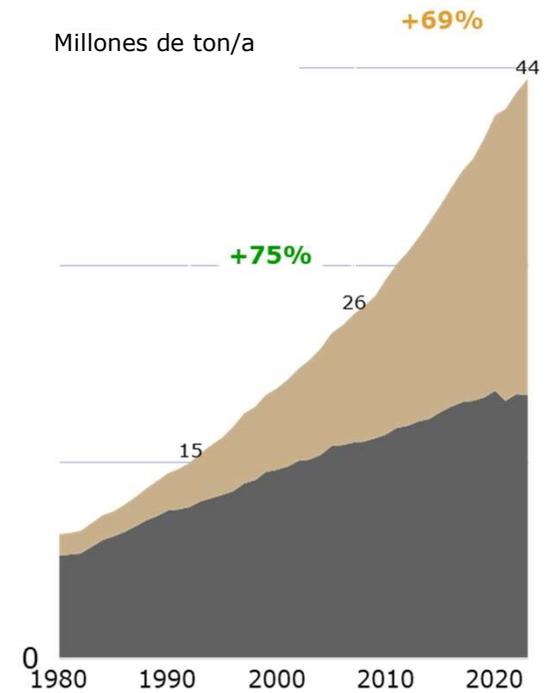
**PAPELES GRÁFICOS
 PRODUCCIÓN 1980-2023**



**CARTONES DE EMBALAJE
 PRODUCCIÓN 1980-2023**



**PAPELES TISSUE
 PRODUCCIÓN 1980-2023**

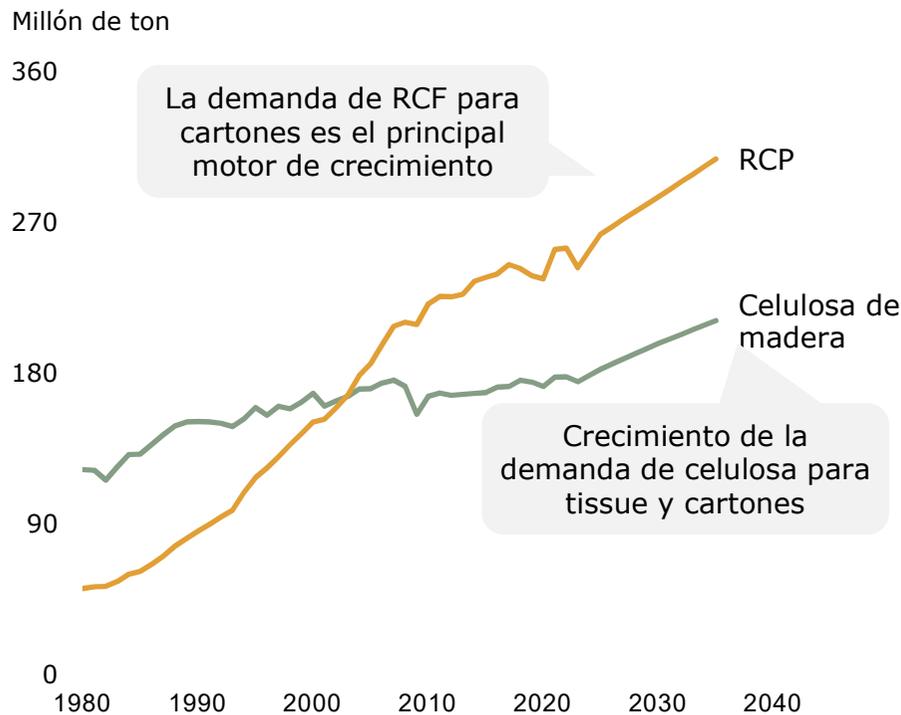


■ West ■ East WEST: Europe, North America and Japan
 EAST: Rest of the World

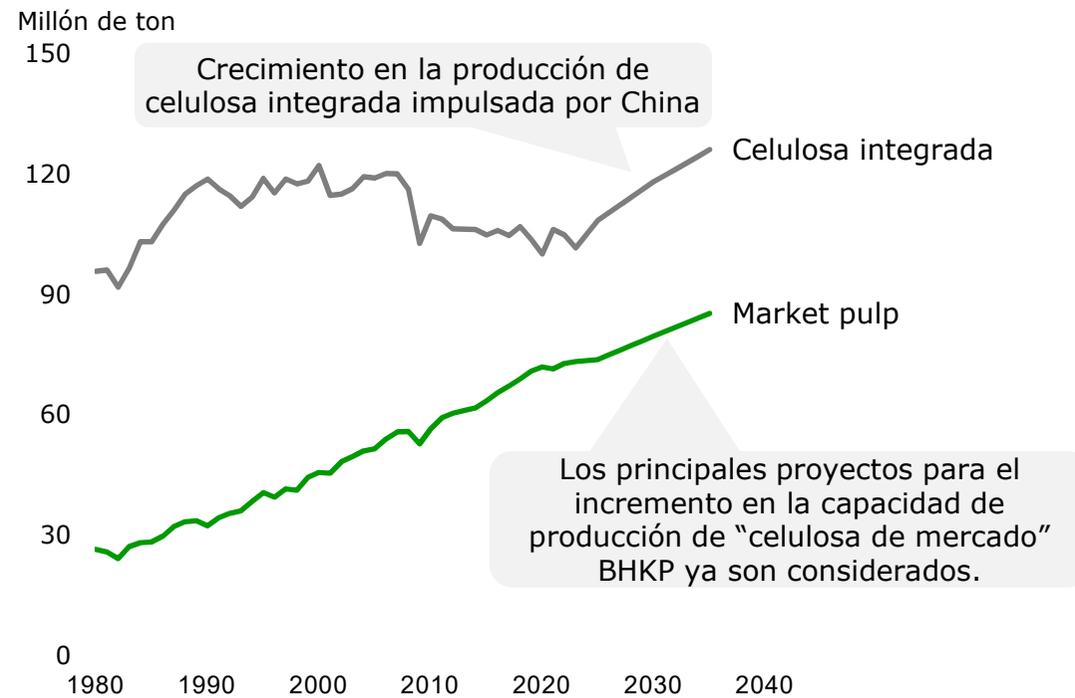
LA DEMANDA DE FIBRA ES PRINCIPALMENTE EN BHKP PARA PAPELES TISSUE Y FIBRAS RECICLADAS PARA PAPELES DE EMBALAJE.

La demanda de RCP sigue impulsada por el sector de embalaje, mientras que las tasas de recuperación no aumentan. La integración en China es un factor clave en la tendencia.

PRODUCCIÓN TOTAL DE FIBRA VIRGEN VS. PAPEL RECUPERADO



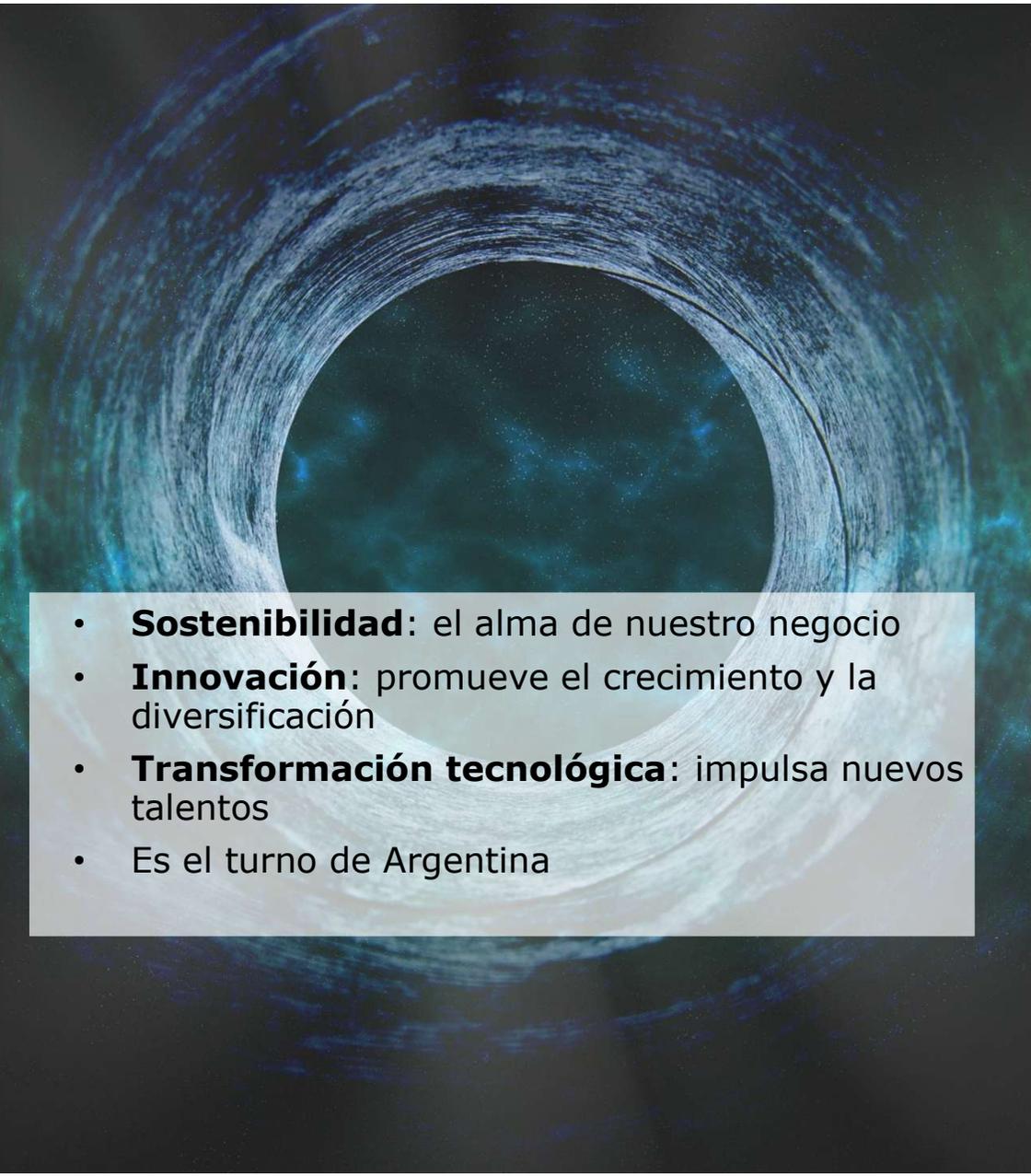
PRODUCCIÓN DE CELULOSA DE MERCADO VS. PRODUCCIÓN INTEGRADA



Fibra para fabricación de papel, excluye pulpa no leñosa, fluff y celulosa soluble

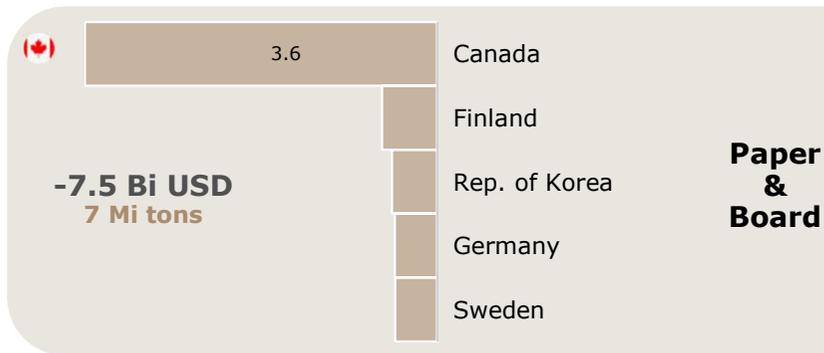
La hora de Argentina?

- Gran superficie de bosques industriales plantados y disponibles.
- Vías navegables competitivas para una logística eficiente.
- Sinergias y complementariedad con el agronegocio.
- Competitividad intrínseca.
- **Mejora en el entorno de inversión y la percepción del riesgo!**

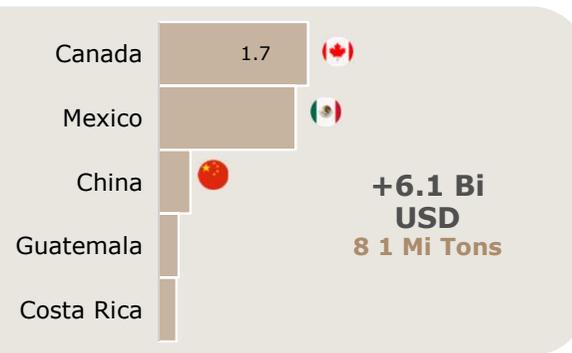
- 
- **Sostenibilidad:** el alma de nuestro negocio
 - **Innovación:** promueve el crecimiento y la diversificación
 - **Transformación tecnológica:** impulsa nuevos talentos
 - Es el turno de Argentina

Turbulencia en el comercio de celulosa y papel en EE.UU. **USD 23 mil millones al año** o 26 millones de ton/a

Importaciones EE.UU. de



Exportaciones EE.UU. a



Importaciones EE.UU. de



Exportaciones EE.UU. a



Se están considerando aranceles potenciales de importación del 25% en EE. UU.



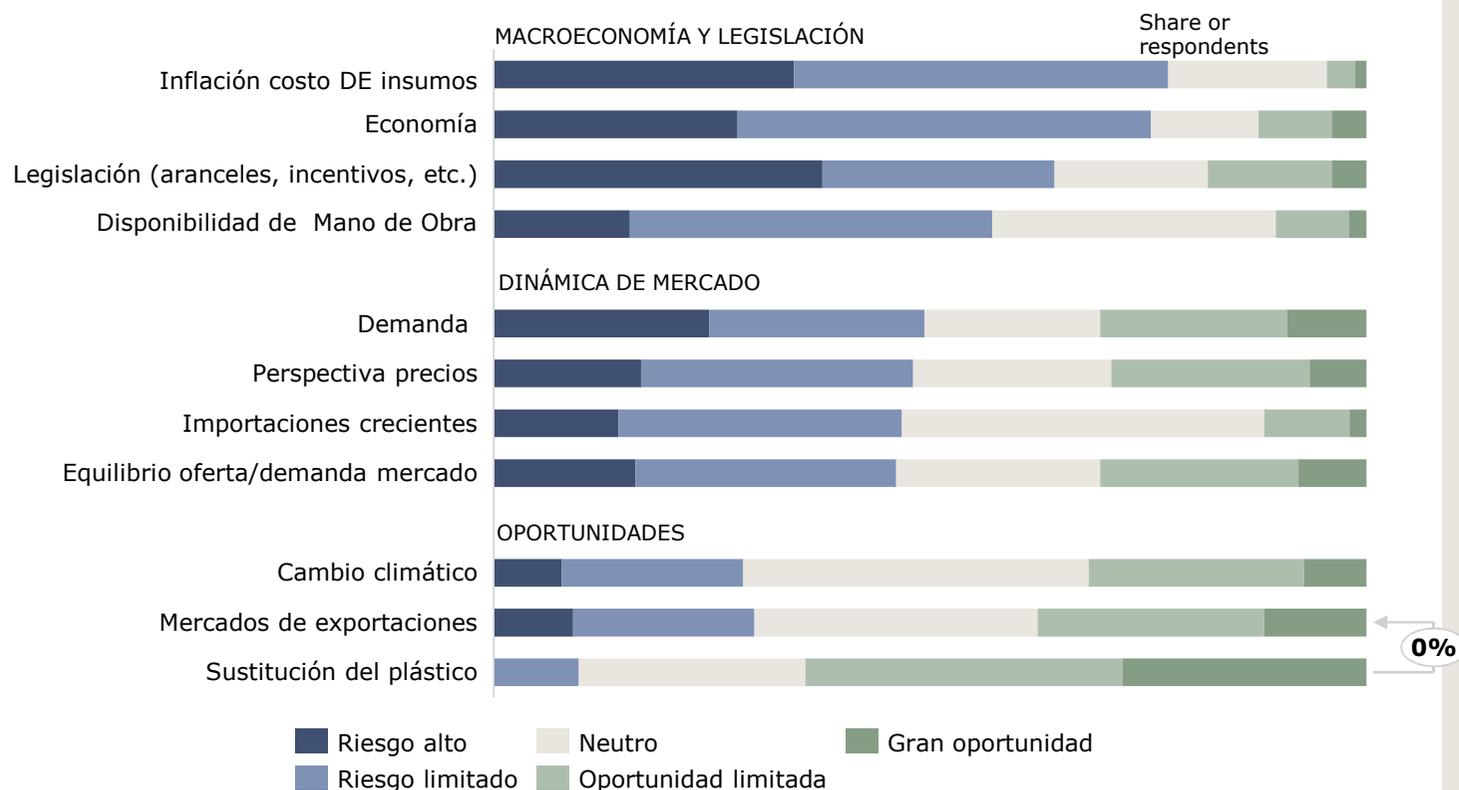
Los aranceles de importación de EE.UU. a Canadá podrían ascender a USD 1.300 millones/año o USD 230/ton



Las exportaciones estadounidenses también podrían enfrentar represalias globales en reciprocidad

Ejecutivos del sector anticipan un año difícil. La sustitución del plástico aún se considera una oportunidad.

RIESGO U OPORTUNIDAD EN LOS PRÓXIMOS 12 MESES?



ENCUESTA A EJECUTIVOS

AFRY encuestó a más de 150 ejecutivos del sector a principios de 2025 para comprender mejor el panorama de oportunidades y riesgos que las empresas prevén durante los próximos 12 meses.

Más del 75 % percibe riesgos macroeconómicos derivados de la inflación de costes y de la economía en general.

El 65 % percibe riesgos relacionados con la legislación, incluidos los aranceles.

Entre el 40 y el 55 % perciben riesgos derivados de la dinámica del mercado para sus productos; equilibrio entre la oferta y la demanda del mercado, perspectivas de precios y demanda

El 64% percibe la sustitución del plástico como la mayor oportunidad para su empresa

0%

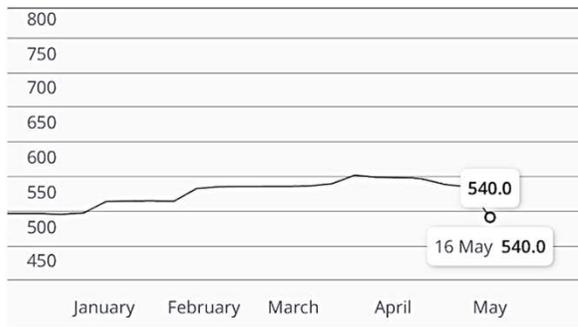
LA CELULOSA FLUFF SIGUE LIDERANDO LOS INCREMENTOS

Precios de los principales tipos de celulosa

FP-PLP-0033 • 16 May 2025

PIX Pulp China BHKP Net

Original Base **US Dollar/Tonne**
 Launch Date **04 Apr 2017**
 Location **China**
 Assess Freq. **Weekly**

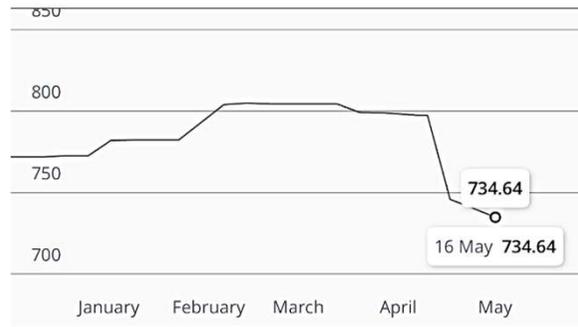


Date	Price Range	+/-
16 May 2025	540.00 - 540.00	▼ 43.94 (7.52%)

FP-PLP-0034 • 16 May 2025

PIX Pulp China NBSK Net

Original Base **US Dollar/Tonne**
 Launch Date **04 Apr 2017**
 Location **China**
 Assess Freq. **Weekly**

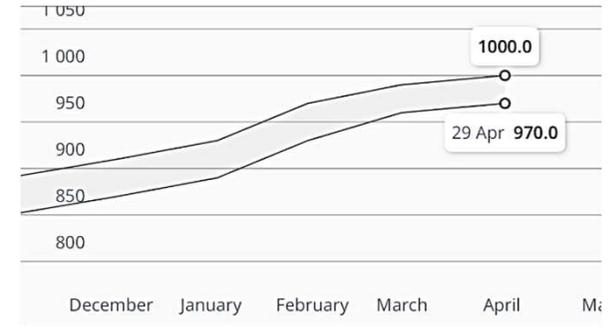


Date	Price Range	+/-
16 May 2025	734.64 - 734.64	▼ 5.64 (0.76%)

FP-PLP-0151 • 29 Apr 2025

Fluff CIF China

Original Base **US Dollar/Tonne**
 Launch Date **29 Sep 2020**
 Location **China**
 Assess Freq. **Monthly**



Date	Price Range	+/-
29 Apr 2025	970.00 - 1000.00	▲ 10.00 (1.03%)



Mejora de la competitividad de la matriz productiva



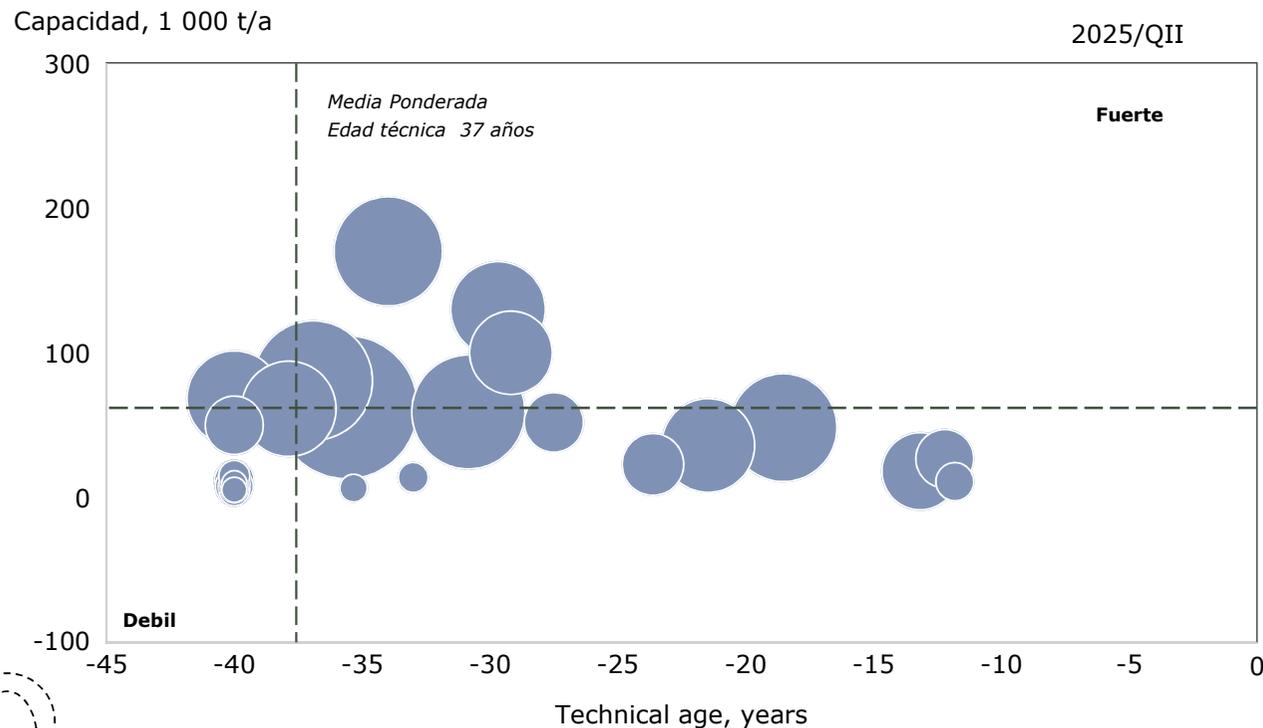
La Reina Roja se lo dijo a Alicia en el País de las Maravillas

“Aquí tienes que correr todo lo que puedas para quedarte en el mismo sitio. Si quieres ir a algún lado, tendrás que correr el doble de rápido”

... un mundo donde el esfuerzo constante es necesario simplemente para mantener la posición...

Una matriz industrial con edad tecnológica elevada debe buscar alternativas adecuadas para recuperar competitividad

EDAD TECNOLÓGICA – PRODUCTORES DE PAPEL Y CARTÓN



El tamaño de la burbuja refleja la capacidad de producción

DESAFIOS

Equipos y procesos obsoletos

- Ineficiencia
- Costos mantenimiento
- Menor productividad

Desventaja competitiva

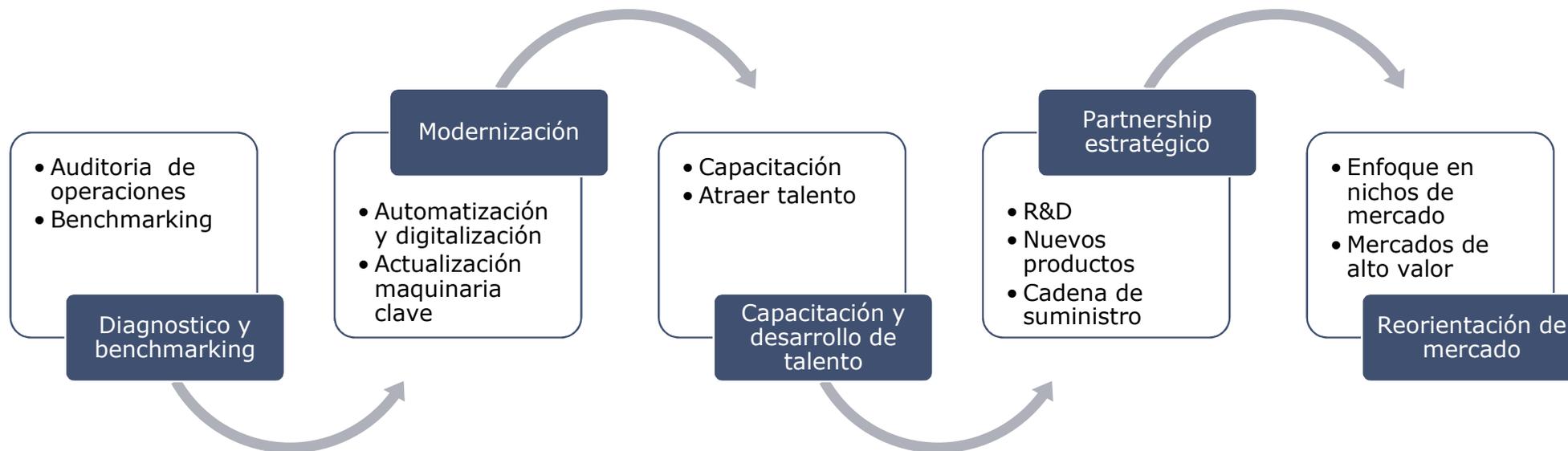
- Menor competencia
- Innovación limitada

Aspectos ambientales y sostenibilidad

Expectativas del mercado y clientes

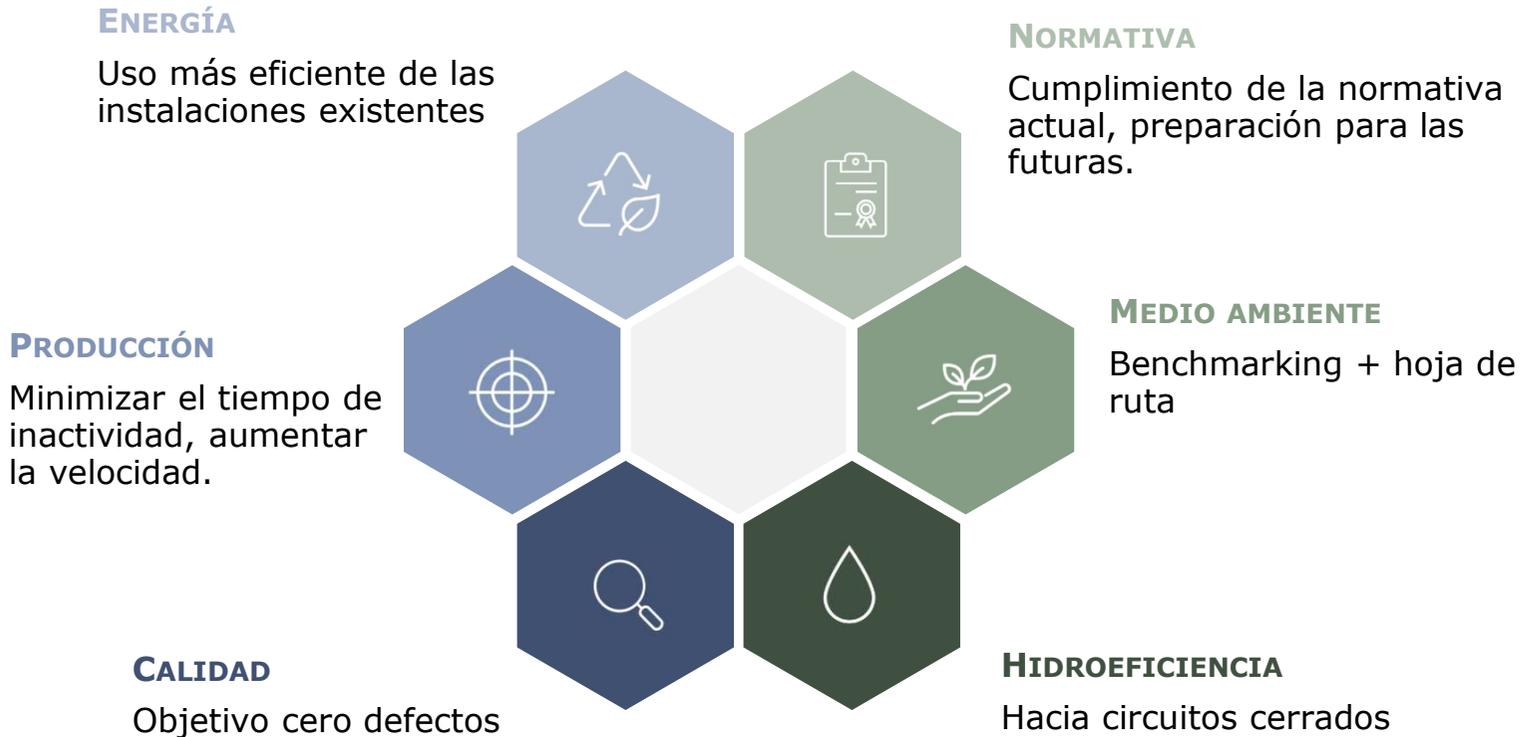
ES NECESARIO UN ENFOQUE MULTIFACÉTICO Y ESTRATÉGICO, ESTRUCTURADO EN FASES

Recuperar la competitividad



PALANCAS DE OPTIMIZACIÓN - CUALQUIER SITIO PUEDE OPTIMIZARSE

Hacia la excelencia operativa



CASOS REALES

-  **Uso del agua:** -30%, sin CAPEX
-  **Circuito cerrado de agua**
-  **Aumento de la OEE** 6% sin CAPEX
-  **Calidad:** reducción de defectos en un 50%, sin CAPEX
-  **Costo de la energía:** -5% gracias a los regímenes de la UE

Algunos ejemplos globales de reconversión

- **Empresa de Finlandia:** Transición de papel de impresión a una bioeconomía; inversión en IA en procesos, producción de celulosa sostenible, introducción a mercados de bioproductos y biocombustibles.
- **Empresa en el Cono Sur:** Modernización de plantas incluyendo cierre de algunas, reducción del consumo de agua, expansión de la producción de papel tissue y embalajes, fuerte posicionamiento en sostenibilidad.
- **Empresa de Noruega:** Conversión de máquinas de papel prensa a cartón corrugado, introducción de bioquímicos, racionalización de activos.
- **Empresa acero de India:** Transformación eficiente, mantenimiento predictivo, capacitación de operadores, control centralizado de operaciones.
- **Empresa acero de Brasil:** Implementación de la transformación digital, equipos ágiles, cambio de cultura; mejora del tiempo de ciclo y la estructura de costos.



Acciones fáciles de implementar rápidamente, con una inversión modesta, y que generen ganancias significativas en competitividad. Estas no requieren una modernización a gran escala, pero pueden mejorar la eficiencia, la calidad o la rentabilidad.

Mejoras en la eficiencia energética

Por qué: La energía es uno de los mayores costos en la fabricación de papel.

- Optimizar las operaciones de la sección de secado.

Impacto: Ahorro del 10 al 20 % en el consumo de energía con una inversión mínima.

Control y Monitoreo de Procesos

Por qué: La falta de control en tiempo real, lo que genera desperdicios y calidad inconsistente.

- Instalar sensores o KPI manuales (e.g. humedad, gramaje y la tensión).
- Capacitar a los operadores para que respondan a la variabilidad del proceso.

Impacto: Mayor consistencia del producto, menos rechazos.

Reducción de desperdicios

Por qué: Eficiencia del material = ahorro directo de costos.

- Optimizar el ancho de corte y/o los programas de corte.
- Reforzar el control de calidad para evitar una producción que exceda las especificaciones.

Impacto: Un aumento del 1-2% en el rendimiento puede suponer un ahorro de miles de toneladas al año.

Revisión del sistema de mantenimiento (de reactivo a preventivo)

Por qué: Las paradas inesperadas son comunes y costosas en las plantas antiguas.

- Implementar programas básicos de mantenimiento preventivo.
- Digitalizar los registros de mantenimiento
- Capacitar a los supervisores de línea en indicadores predictivos de fallas.

Impacto: Mayor tiempo de actividad, menores costos de reparación, menos interrupciones de producción.

Ajustes de marketing y ventas

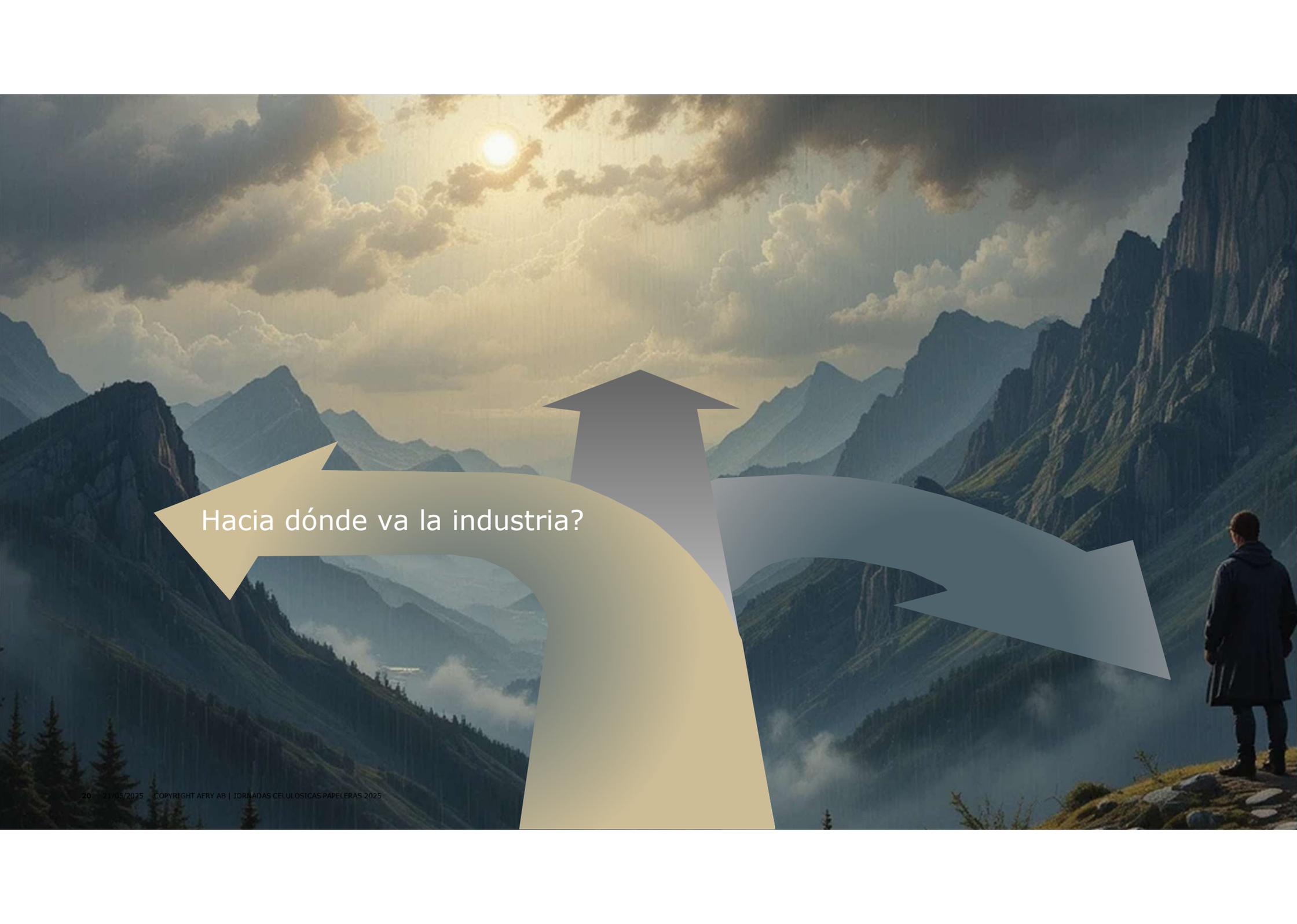
Por qué: Pequeños cambios en el posicionamiento de los productos pueden atraer nuevos clientes o mayores márgenes.

o Renovar la imagen de los productos existentes (p. ej., "papel ecológico" si se recicla).

o Utilizar el etiquetado ecológico del gobierno para obtener contratos públicos.

o Colaborar con imprentas o convertidores de envases locales para ofrecer paquetes.

Impacto: Nuevas fuentes de ingresos sin inversión de capital.



Hacia dónde va la industria?

Escenarios de desarrollo para las megatendencias subyacentes de la década del 2020 que pueden afectar significativamente la demanda futura de papel

Megatendencias globales con impacto significativo en los mercados de papel



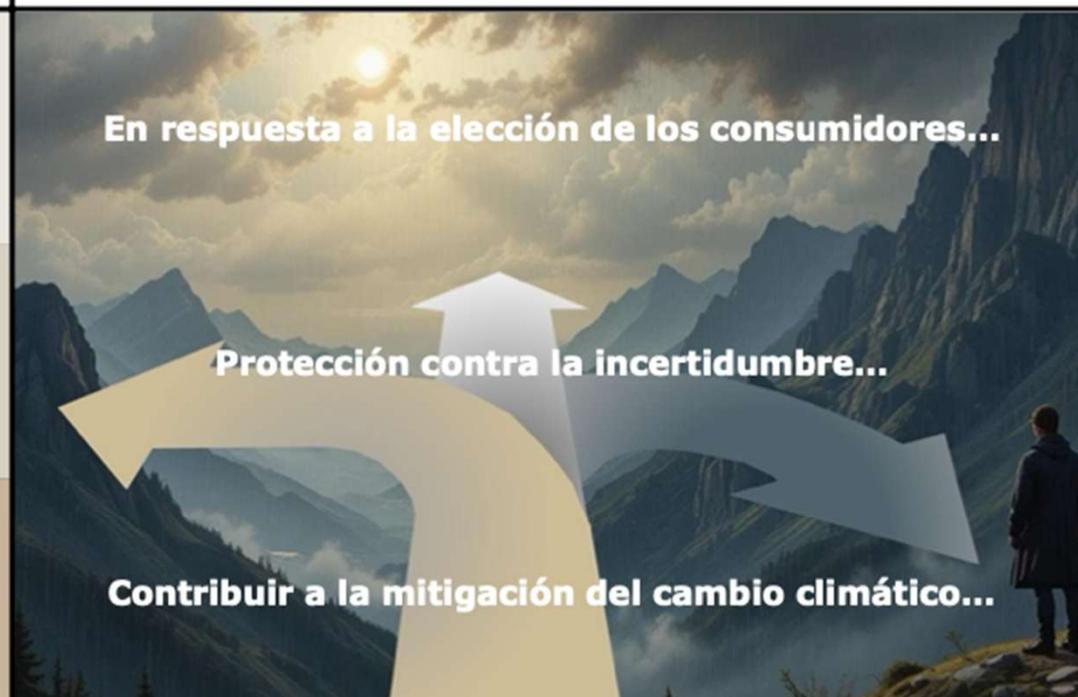
Ingresos disponibles &
Opciones del consumidor



Geopolítica
& Comercio

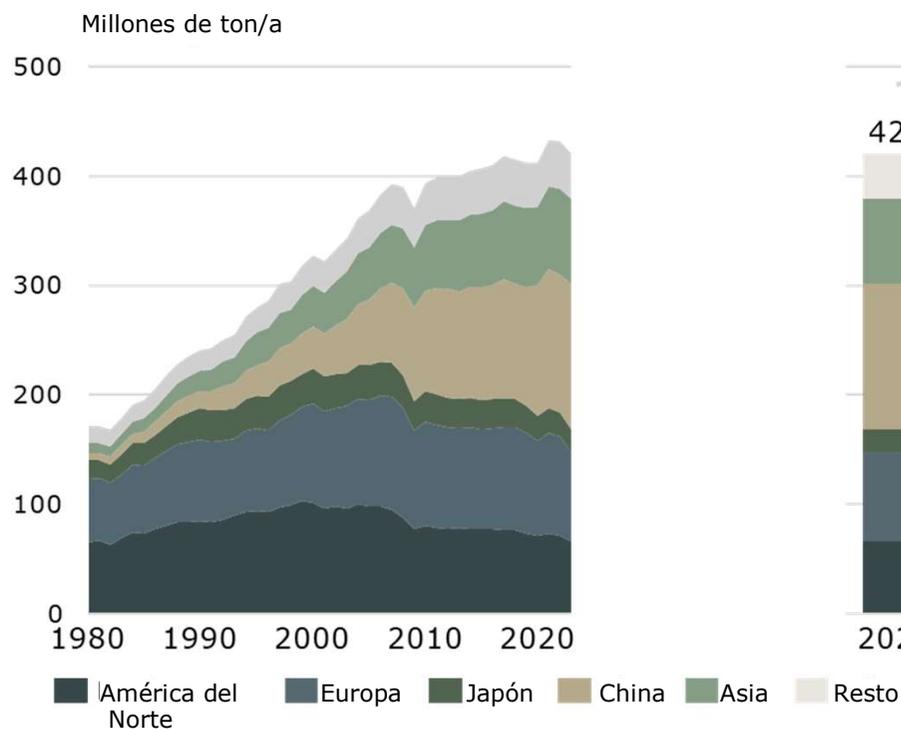


Políticas climáticas
& Descarbonización

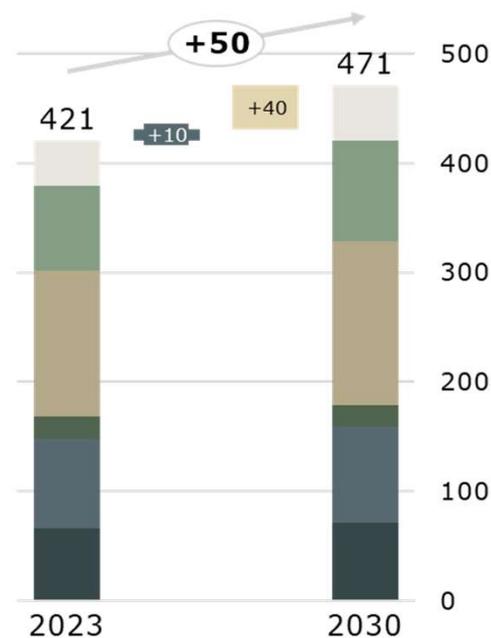


La demanda futura de papel y cartón es muy sensible a los acontecimientos geopolíticos actuales, a las políticas de descarbonización a largo plazo y, sobre todo, al comportamiento del consumidor.

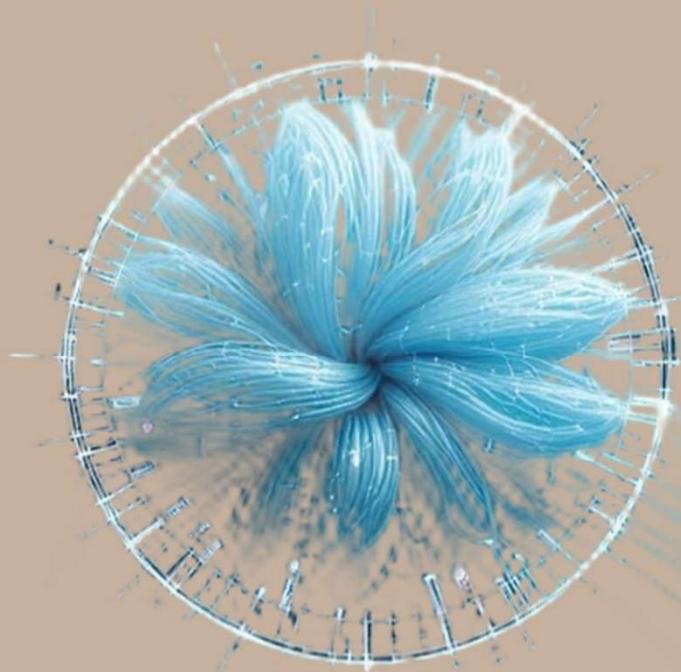
DEMANDA DE PAPEL Y CARTÓN 1980-2030



2030 (escenario)



Innovaciones a lo largo de la cadena de valor



New Fibres



New Processes



New Clients

Innovaciones en la cadena de valor



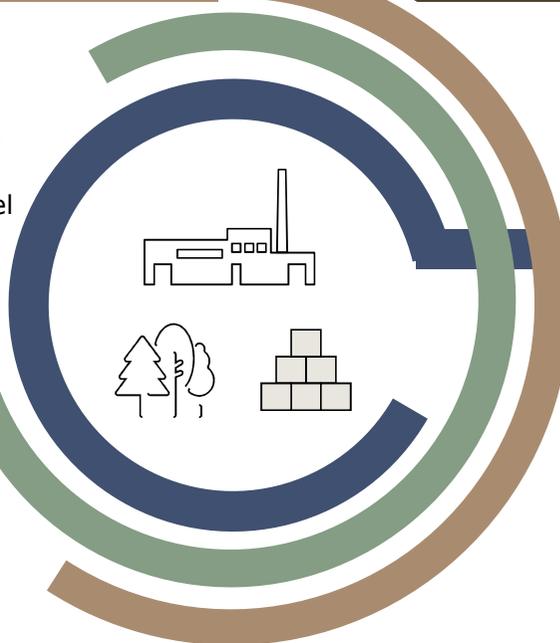
Fabricación de Celulosa y Papel

- **Biorrefinerías:** Integración de plantas de pulpa con instalaciones que producen biocombustibles, bioquímicos y biomateriales.
- **Pulpa enzimática:** Reduce el consumo de energía y productos químicos.
- **Sistemas de circuito cerrado:** Innovaciones en el reciclaje de agua y el tratamiento de efluentes.
- **Gemelos digitales:** Monitoreo en tiempo real y mantenimiento predictivo.



Reciclaje y Circularidad

- **Mejora del destintado y la recuperación de fibra:** Procesos basados en enzimas y surfactantes.
- **Papel reciclado de alta calidad:** Tecnologías para mantener la resistencia de la fibra en todos los ciclos de reciclaje.
- **Trazabilidad blockchain:** Seguimiento del contenido reciclado y la cadena de custodia.



Suministro de Materias Primas

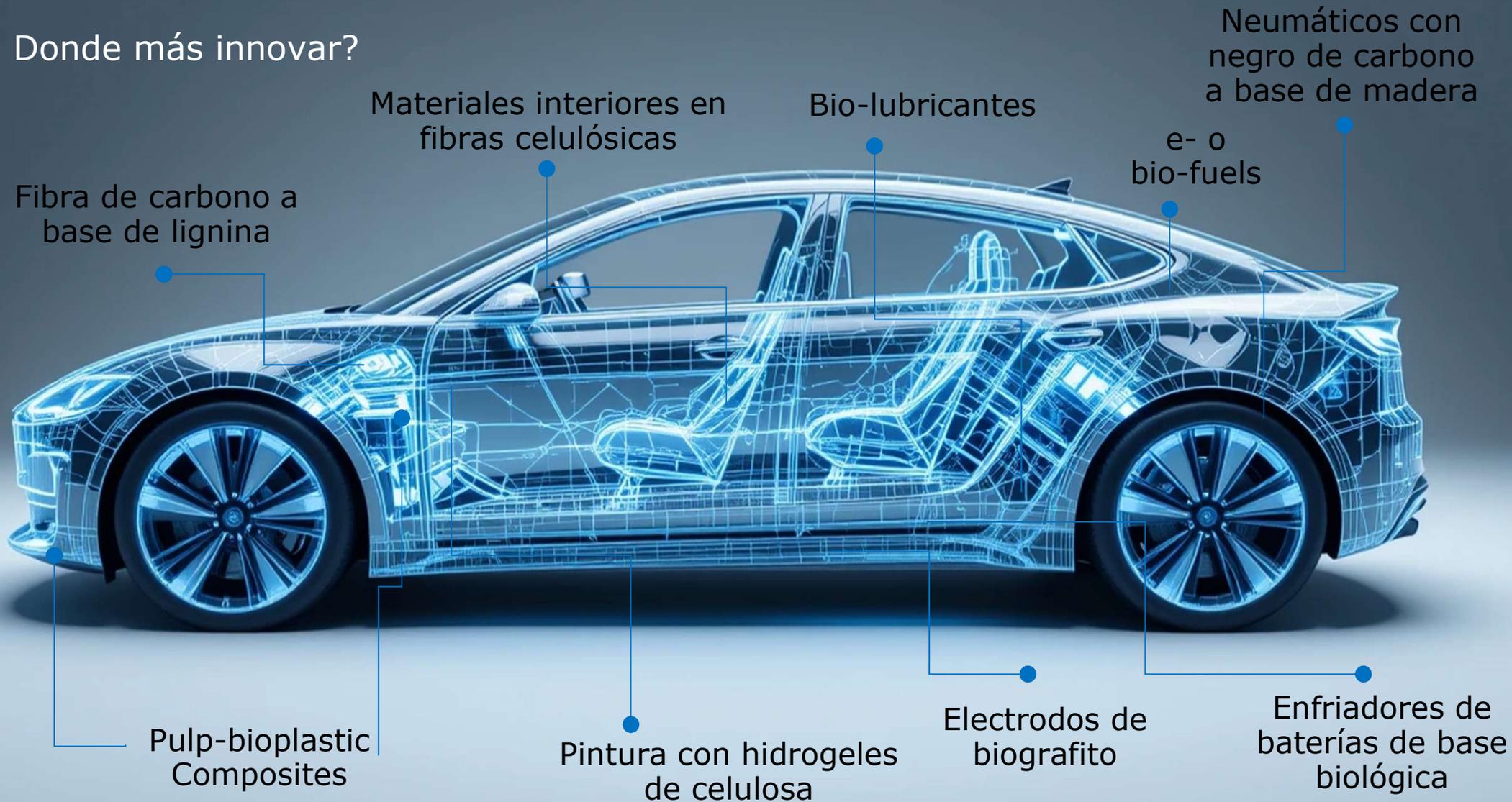
- **Silvicultura sostenible:** Silvicultura de precisión.
- **Fibras alternativas:** Uso de fibras no leñosas (e.g. bambú, cáñamo, residuos agrícolas).
- **OGM:** Mayor tasa de crecimiento y características de pulpa. Menos agua e insumos.

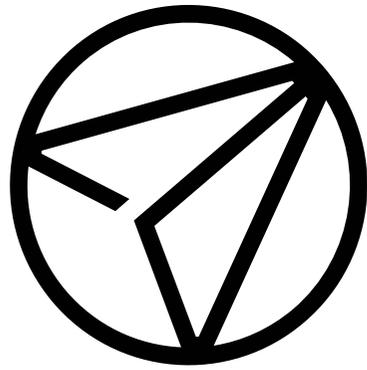


Innovación de productos

- **Embalajes avanzados:** Recubrimientos de barrera para sustituir el plástico en envases de alimentos (e.g. papeles resistentes al agua y a la grasa).
- **Papel inteligente:** Electrónica impresa, etiquetas con RFID.
- **Papeles funcionales:** Papeles antibacterianos, solubles en agua o biodegradables.
- **Aligeramiento:** Papel más resistente y ligero que reduce el uso de materia prima y costos de logística.
- **Personalización e impresión digital:** Empaques y personalización a demanda.

Donde más innovar?





AFRY

ÅF PÖYRY