



- Valor añadido para los propietarios de bosques
- Creación de empleo

Dimensión social

- Nichos de mercado con alto valor añadido
- Menos sensible a los precios del mercado internacional

Dimensión económica

- Productos de origen biológico
- Reducción del riesgo de incendio
- Reducción de la huella de carbono

Dimensión medioambiental

Mayor exportador	Año de producción máxima
Francia	1936
España y Grecia	1962
Estados Unidos de América	1963
Portugal y México	1973
Rusia e India	1975
Polonia	1976
China	2007
Brasil	2019

y de calidad

La oleorresina es un producto sostenible

El primer uso de la oleorresina por el hombre se remonta a la Edad del Bronce. En la época de las grandes navegaciones, esta materia prima era muy utilizada para el calafateo de los barcos. Desde el comienzo de la edad industrial, la región francesa de Las Landas conoció una cierta prosperidad gracias a la resinación y su pico de producción se alcanzó en 1936. Posteriormente, la actividad se trasladó a la Península Ibérica y a Grecia por razones de rentabilidad. Desde la década de 1980, la actividad se ha dirigido a países con bosques de pinos y mano de obra barata. Actualmente, **China, Brasil e Indonesia** producen la mayor parte de la oleorresina que se consume en el mundo.

La resinación fue inicialmente una actividad europea

La resinación corresponde a la actividad de extracción de oleorresina de los pinos. Este recurso natural se compone de una parte líquida volátil: la **trementina**, una parte sólida: la **colofonia**. Estas materias primas se utilizan en muchas productos que forman parte de nuestra vida cotidiana. ¿Sabía que la colofonia obtenida de la destilación de la oleorresina de pino se utiliza en la fabricación de barnices, tintas, cosméticos o chicles ?

La oleorresina: una materia prima fundamental para el desarrollo de la bio-economía

Una alternativa sostenible a recursos fósiles



EFI Research Network
on Planted Forest

PRODUCTOS Y MERCADOS DE LA OLEORRESINA

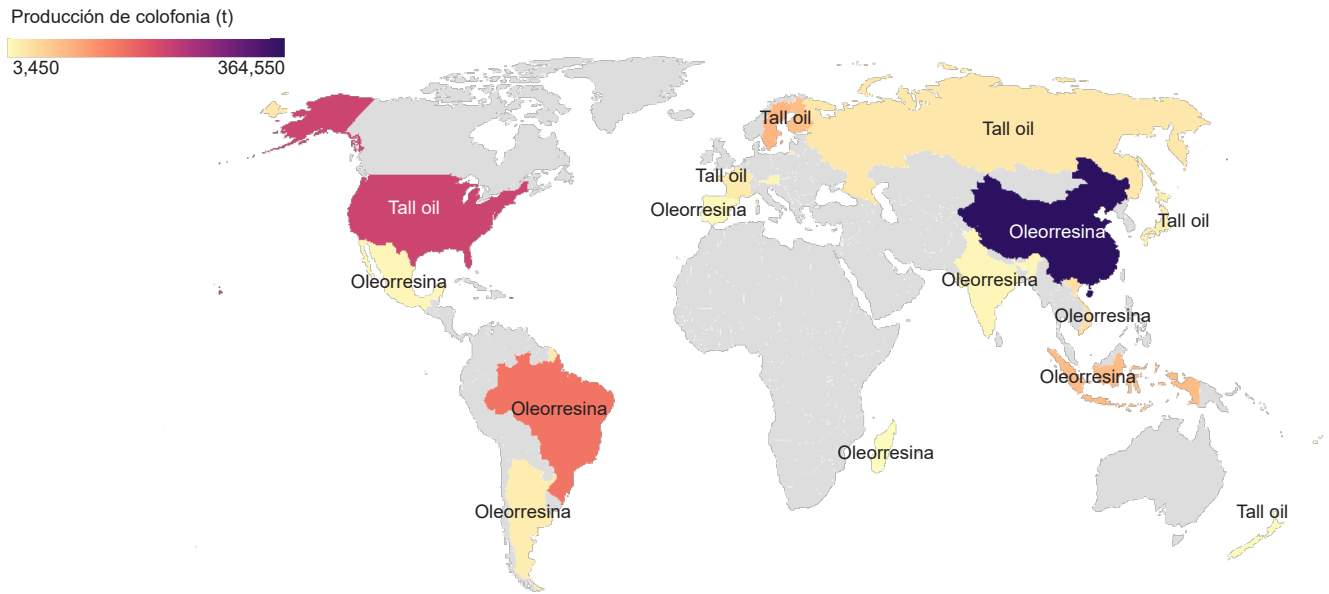
RETORNO A LAS FUENTES



El proyecto SustForest+ pretende promover la resinación, mejorar la calidad de los empleos en el sector y desarrollar los mercados de los productos derivados.

www.sust-forest.eu

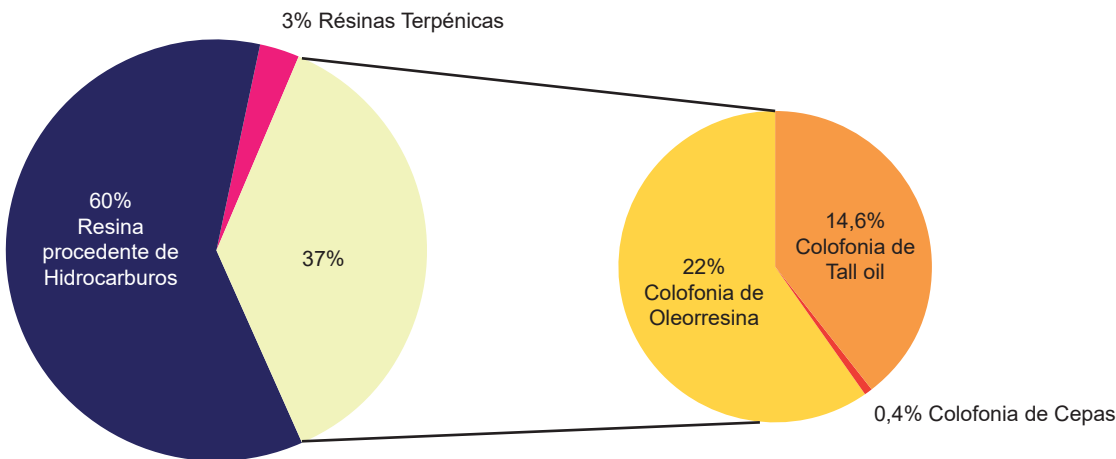
Geografía de la Producción de Colofonia en 2021



Los Estados Unidos producen casi la mitad de la colofonia de Tall oil* disponible en el mundo. Suecia y Finlandia juntas también producen un tercio. La producción de colofonia de oleorresina, por su parte, se concentra en **China, donde se fabrica la mitad de la producción mundial**, y en Brasil donde se produce un cuarto. Indonesia y Vietnam también producen una cantidad significativa de colofonia de oleorresina y **Europa sólo contribuye con un 2% de este mercado**.

Hoy, 40% de la resina producida en el mundo se extrae de árboles de pie y el 60% proviene del petróleo. La oleorresina representa el 60% de la resina que se extrae de los árboles, y el resto proviene del Tall oil.

Producción Mundial de Colofonia en 2021



Glosario

Tall oil: líquido viscoso amarillónegro obtenido como subproducto del proceso de transformación de la madera en pasta de papel cuando la madera utilizada proviene de coníferas. Sinónimo: tallol. Inglés: Tall oil, liquid rosin, tallol. Francés: huile de tall, Tall oil. Portugués: Tall oil.

Calafateo: acción que consiste en rellenar con fuerza los huecos entre las tablas que componen el casco de un barco para hacerlo estanco. Inglés: caulik. Francés: calafatage. Portugués: calafetar.

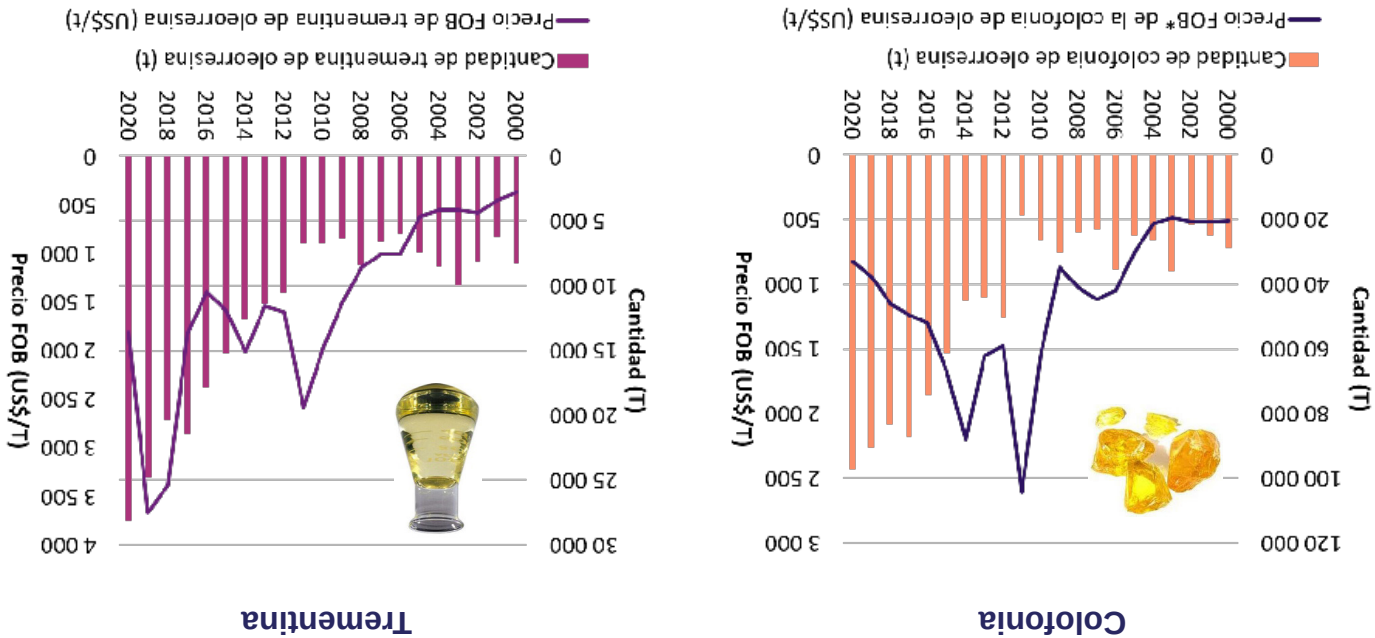
Destilación: proceso de separación de una mezcla de sustancias líquidas que tienen diferentes temperaturas de ebullición.

Inglés: distillation. Francés: distillation. Portugués: destilação.

FOB: acrónimo de Free on Board. Este incoterm significa que la mercancía se vende sin gastos de transporte, seguros y otros cargos e impuestos. El precio FOB incluye el transporte y la carga a bordo del vehículo de transporte.

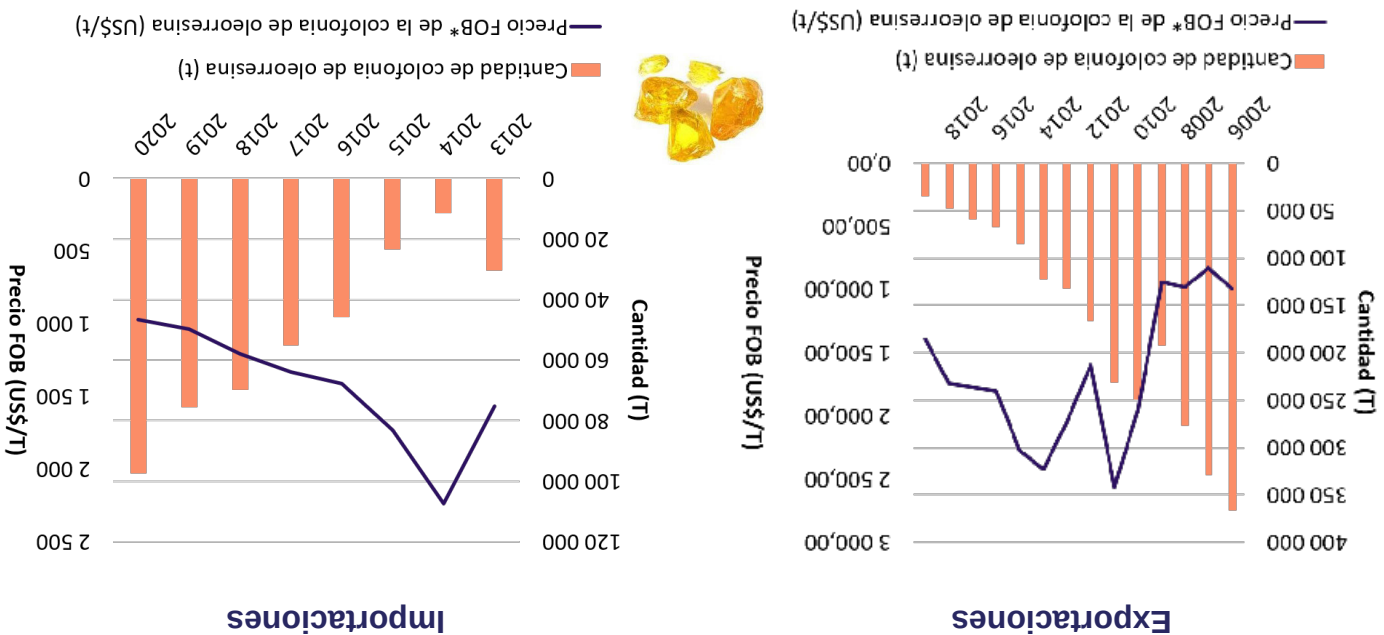
Terpeno: Clase de hidrocarburo producido por muchas plantas, incluyendo las coníferas. Los terpenos tienen propiedades odoríferas y de interacción con la luz. Anglais: terpene. Francés: terpène. Portugais : terpeno.

A largo plazo, el aumento de la demanda de resina por parte de China no parece que pueda ser compensado únicamente por el crecimiento del sector resinero brasileño. La producción relativamente constante de Tall oil y el mantenimiento de un precio elevado del petróleo son también factores que favorecen el desarrollo de la resinación.



Exportaciones e importaciones de colofonia por parte de Brasil

Mientras tanto, **Brasil ha duplicado su producción de oleorresina en los últimos seis años**. Así, Brasil ha pasado a ser el principal exportador de oleorresina, colofonia y trementina de oleorresina.

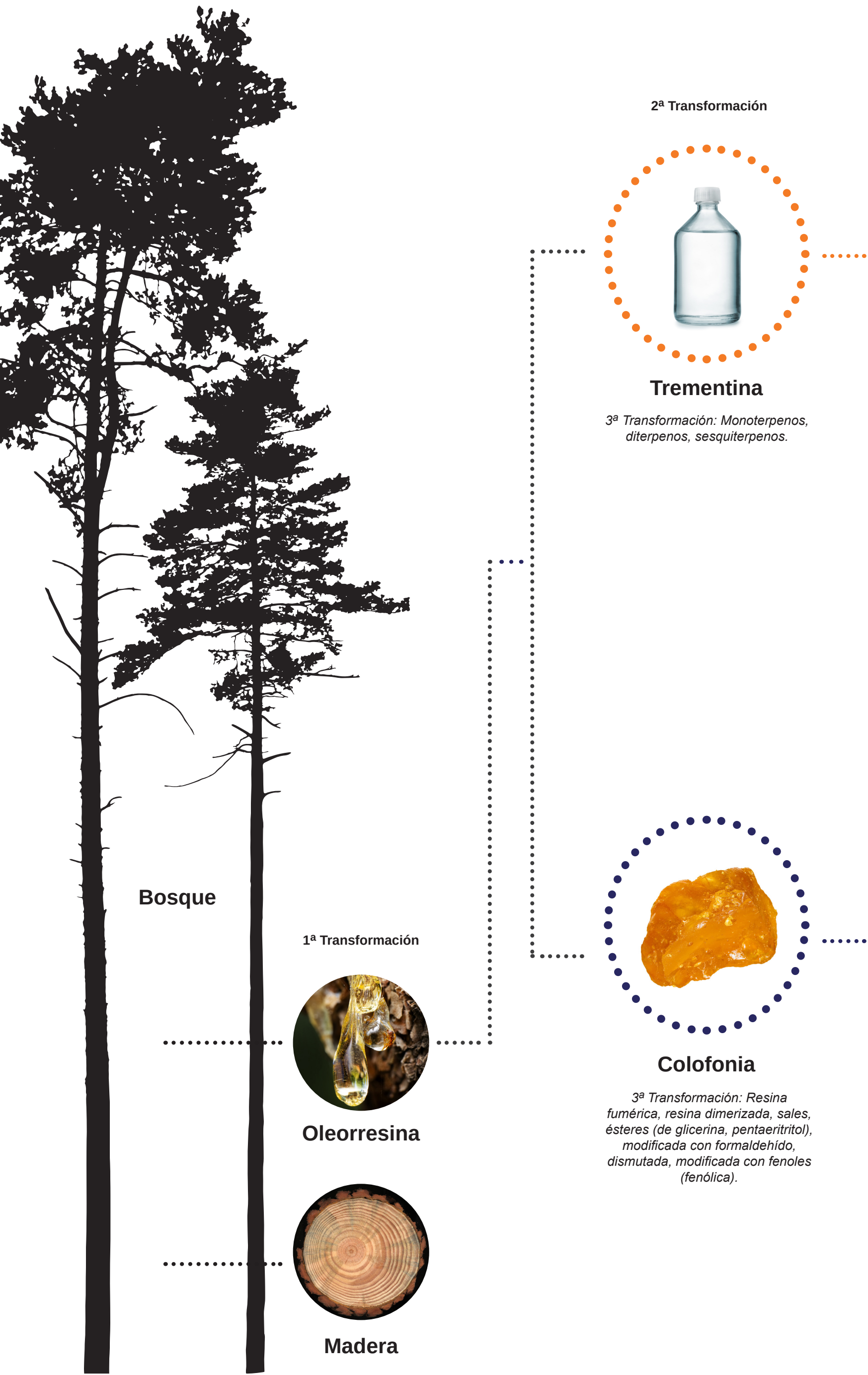


Exportaciones e importaciones de colofonia por parte de China

Hace poco más de 10 años, **China era el mayor exportador de colofonia del mundo**. Sin embargo, con su rápida industrialización y el desarrollo de su cadena de transformación, sus exportaciones de colofonia y trementina han disminuido y se ha convertido gradualmente en importador de estas materias primas. En 2020, la balanza comercial de China para la colofonia ha devenido en gran medida negativa.

Un mercado en evolución

Los Múltiples Usos de la Resina de pino

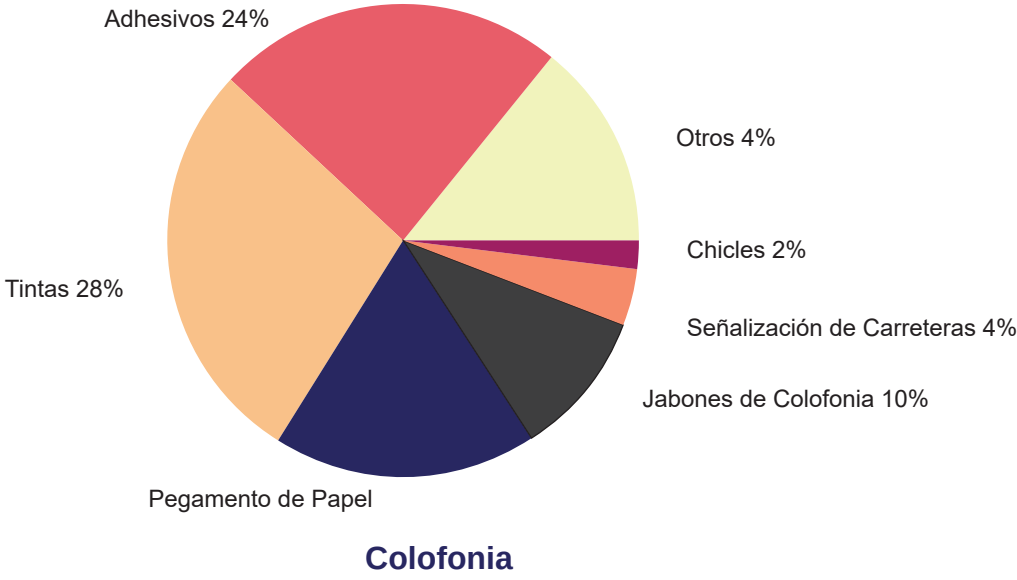


Las dos fases : sólida (colofonia) y líquida (trementina) de la oleoresina se utilizan en muchas aplicaciones. La colofonia se busca principalmente por sus cualidades de taquificante, es decir, por su adhesividad. Los productos elaborados a partir de esta sustancia se basan principalmente en formas de trementina modificadas. La trementina, por su parte, contiene terpenos* que tienen, entre otras, propiedades odoríferas.

Principales usos de la colofonia

Categoría de productos	Cantidad producida por año
Adhesivos	500 000 - 550 000 T/an
Tintas	375 000 - 400 000 T/an
Aditivos para alimentos y bebidas	60 000 - 80 000 T/an
Señalización de carreteras	20 000 - 25 000 T/an
Cosméticos	10 000 - 15 000 T/an

La colofonia de oleoresina es la que tiene el mejor poder taquificante. Es la base para la producción de adhesivos y tintas, que se utilizan en muchos sectores. Para ciertos usos, sobre todo en los sectores **alimentario** y **cosmético**, no hay alternativa al uso de colofonia y trementina de oleoresina.



Sectores de uso

