



Sociedad de  
**Productores  
Forestales**

# Desarrollo del Sector Forestal en Uruguay

Agosto 2023



# Agenda

- **Que es la Sociedad de Productores Forestales (SPF)**
- **Antecedentes de la Ley Forestal**
- **Aspectos generales de la cadena forestal en Uruguay**
- **Impacto del sector en la Economía, Producción, Empleo.**
- **Manejo Forestal Sostenible**
- **Perspectivas e interrogantes.**



# 106

Socios (propietarios de bosques,  
empresas de servicios forestales,  
consultores y profesionales  
independientes)

## Representan 911.057 hectáreas

Aproximadamente el 84% de los bosques  
plantados con finalidad industrial de todo el  
país, pertenecen a socios de la SPF.



# Áreas de Trabajo

- Protección contra incendios forestales
- Consorcio de investigación SPF-LATU-INIA
- Sanidad forestal
- Comunicación
- Extensión
- Asuntos laborales



# Antecedentes de la Ley Forestal



# Un poco de historia: Ley Forestal 15939

- En 1987 se promulga la 2a. Ley Forestal Nro. 15939
- Es una Ley de promoción del sector forestal, con una excelente planificación y donde se determinaban las condiciones en las cuales se podían realizar plantaciones:
  - Area mínima: 10 ha
  - Suelos de prioridad Forestal (4 mm de ha approx.)
  - Especies a plantar
  - Proyecto forestal aprobado por la DGF
- Asimismo se definieron herramientas para promover el Desarrollo, tales como:
  - Pago de subsidios
  - Exoneraciones impositivas
  - Y créditos blandos



## ¿Qué significa?

### **Superficie Afectada:**

Área total del predio forestal que incluye la plantación en si y áreas de mantenimiento, desagües naturales, cornisas, bosques nativos y otros

### **Superficie Efectiva:**

Área realmente plantada (60% del total, aproximadamente)

## ¿Qué significa?

### **SUELOS DE PRIORIDAD FORESTAL**

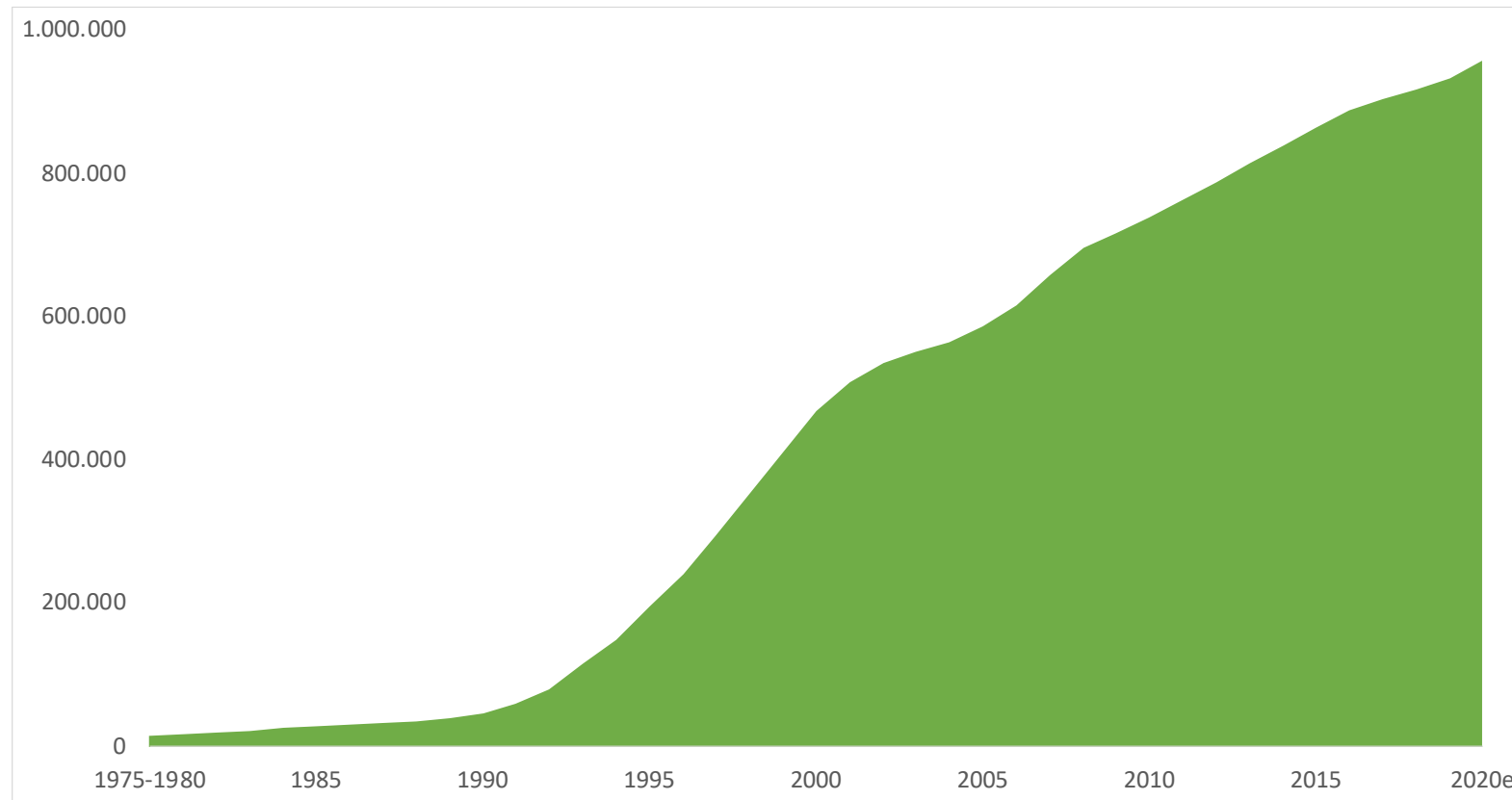
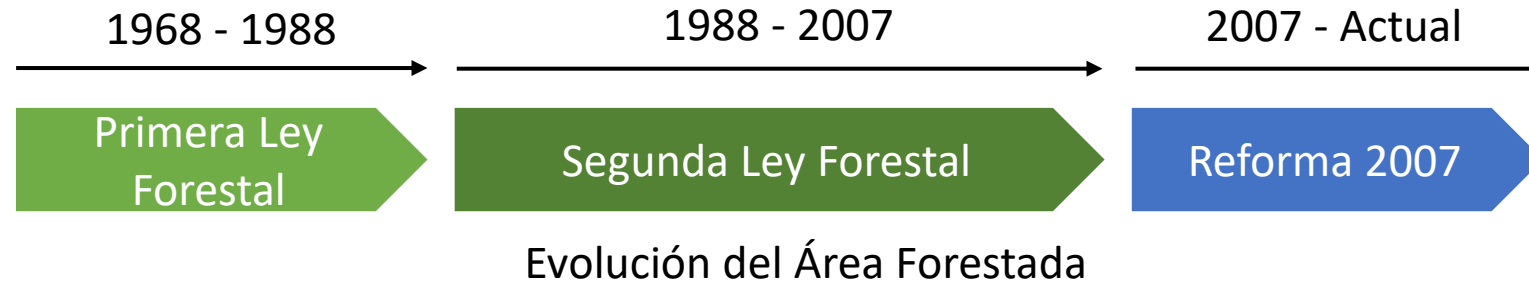
Se definieron por la Ley de 1987 en base a la Clasificación de Suelos Coneat (1967). Es una clasificación más política/fiscal que técnica. Productividad de los suelos en base a la producción de carne y lana

### **SUELOS DE APTITUD FORESTAL**

Se refieren a la potencialidad que tiene un suelo para el crecimiento de los árboles. Para determinar la aptitud forestal de un suelo se tendrá presente que sus condiciones permitan un buen crecimiento de los bosques, con una buena capacidad de enraizamiento y adecuado drenaje y que sean de baja fertilidad natural.

Área total del predio forestal que incluye la plantación en si y áreas de mantenimiento, desagües naturales, cornisas, bosques nativos y otros

# Cronología del desarrollo

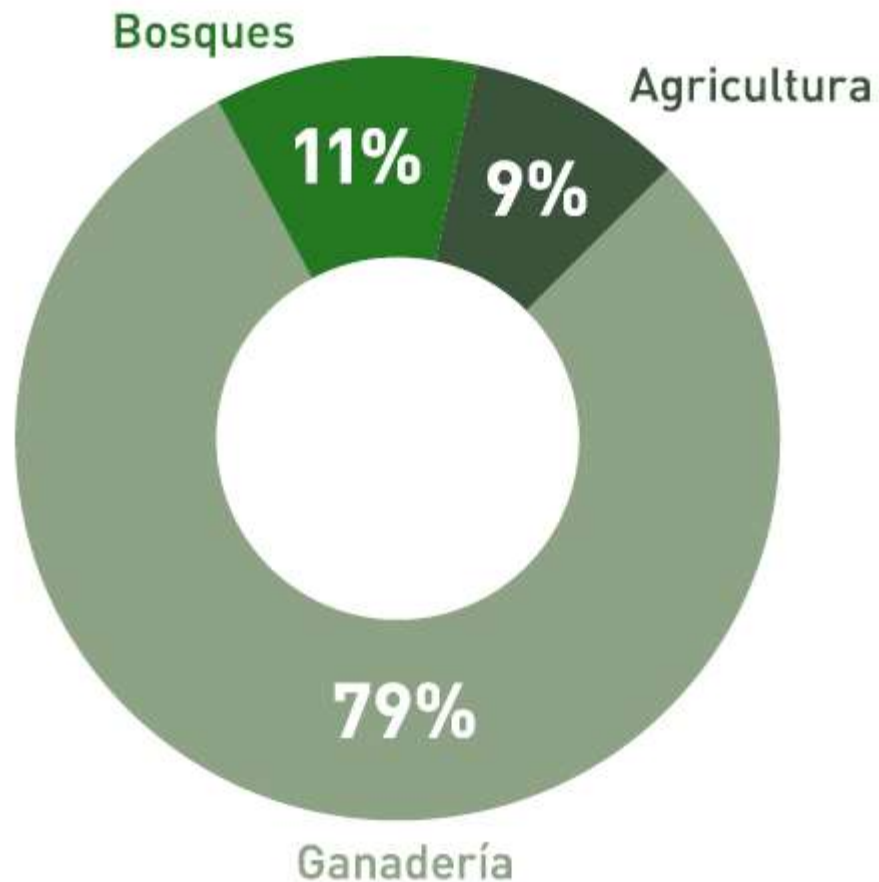




# **Aspectos generales de la cadena forestal en Uruguay**



# Superficie agropecuaria



RUBRO	SUPERFICIE (Millones HA)	%
TOTAL AGROPECUARIA	17	<b>100</b>
GANADERIA	13,4	<b>79</b>
AGRICULTURA	1,5	<b>9</b>
BOSQUES (bosques nativos y plantados)	1,87	<b>11</b>

Fuente: SPF

**11%** Bosques nativos: 4%  
 Plantaciones: 7%  
 Resultados de la Cartografía 2020 DGF

# Superficies bosques plantado, bosque nativo y % participación por especie de bosque plantado

	Hectáreas	%
Superficie de Uruguay	17.502.000	100%
Superficie de bosque plantado	1.087.109	6,21%
Superficie de bosque nativo (2016)	835.349	4,77%
Superficie total de bosques	1.922.458	10,98%

Fuente DGF Estudio Cartografía 2021

% Participación p/ especie plantada	%	Tendencia del 2018 al 2021
Eucaliptus grandis y E. saligna	23,1	↑
Eucaliptus dunnii	19,9	↑
Eucaliptus globulus	9,5	↓
Pino elliottii y P taeda	13,9	↓
Observación el total no suma el 100%		

Fuente DGF Estudio Cartografía 2021

# Subsectores y Actividades



## VIVEROS

Mejoramiento genético y producción de plantines.



## SILVICULTURA

Preparación de suelos, plantación, control de malezas, podas, raleos, control de incendio.



## COSECHA

Operación mecanizada, cosecha y acopio.



## CARGA Y TRANSPORTE

Transporte de madera a centros industriales o puerto de Montevideo, vía camión y barcazas.



## TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL

- Plantas Celulosa
- Transformación mecánica de madera sólida: aserraderos y contrachapados.



## PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

Energía a partir de biomasa permite aprovechar residuos del proceso de transformación industrial

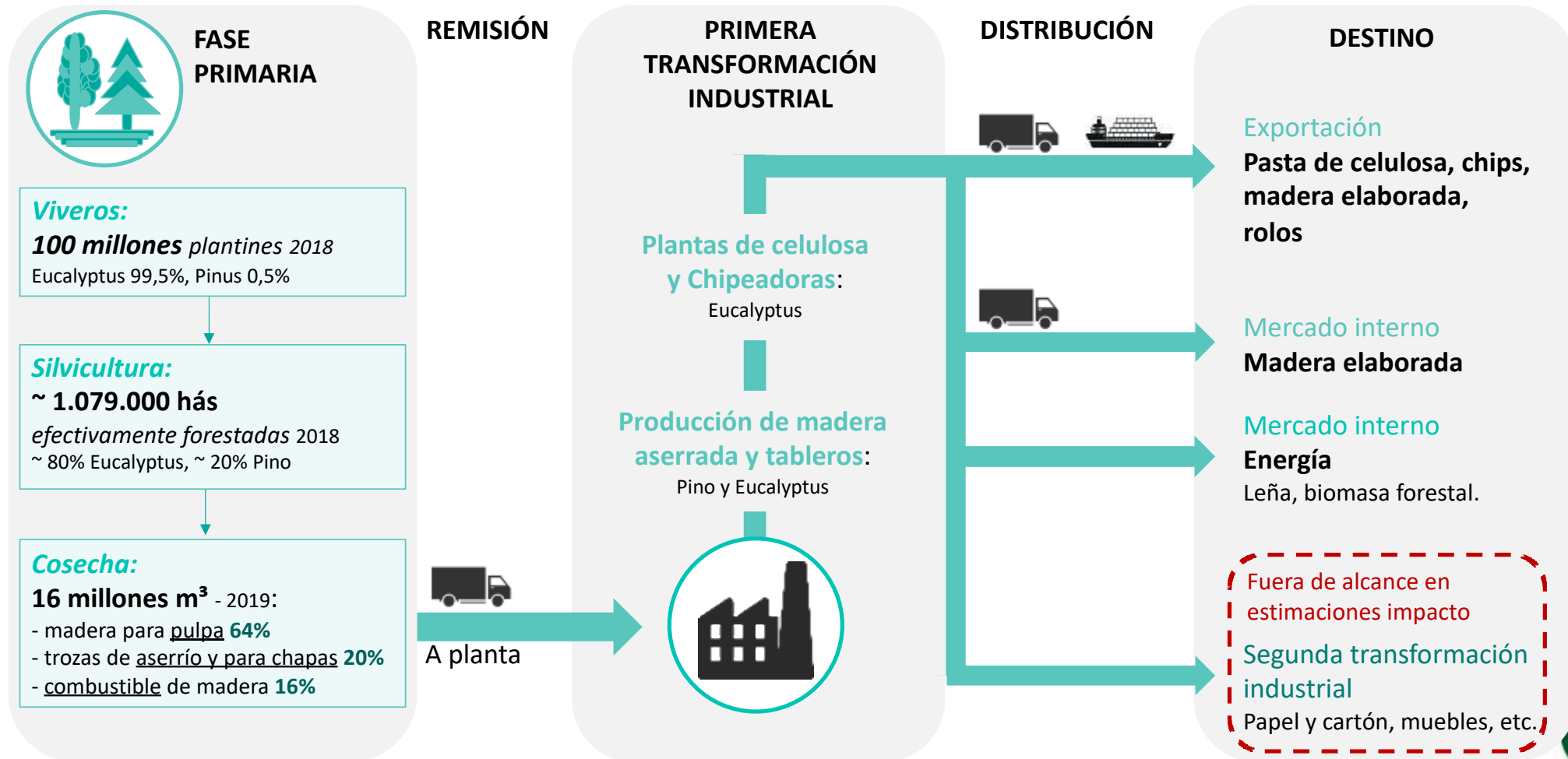


## EXPORTACIÓN

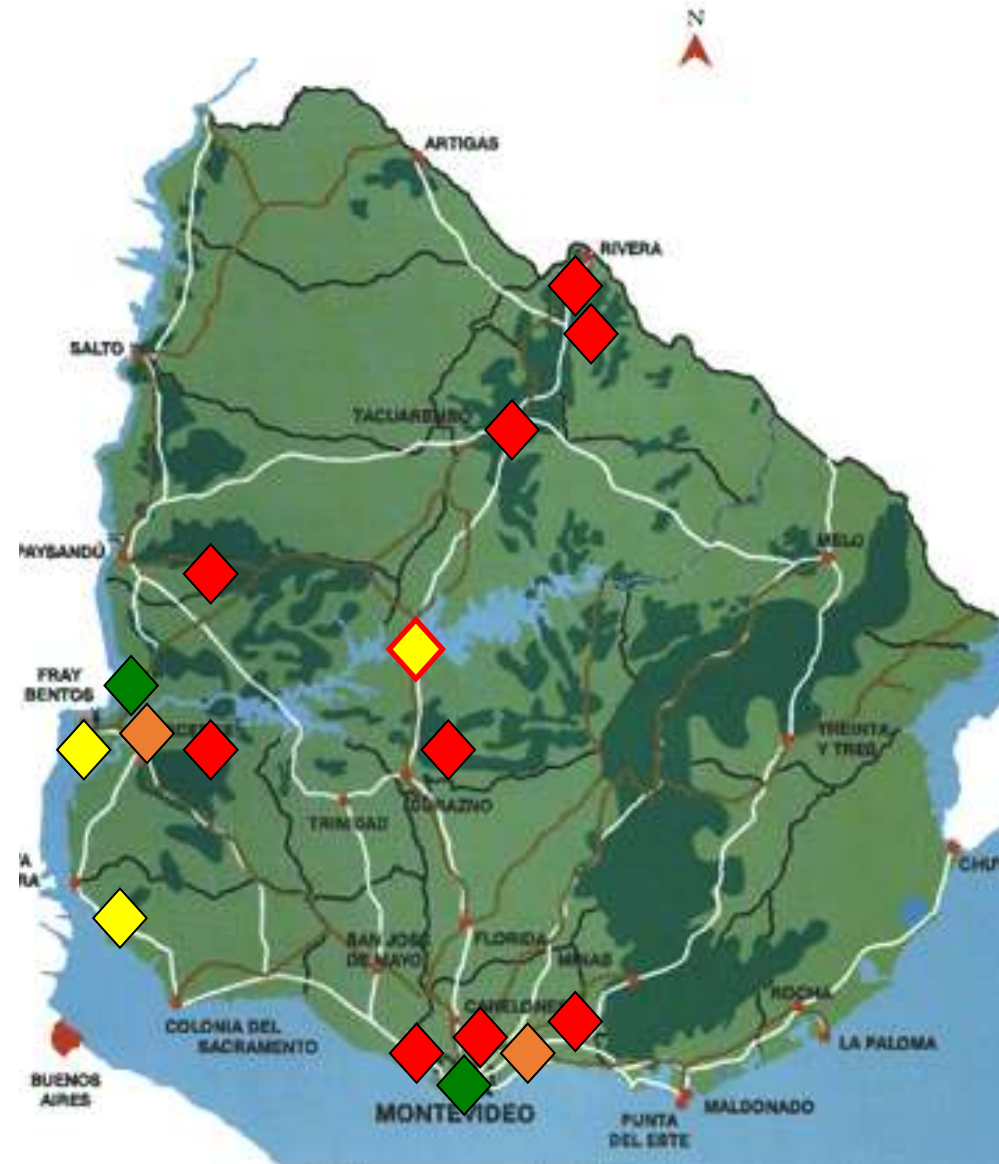
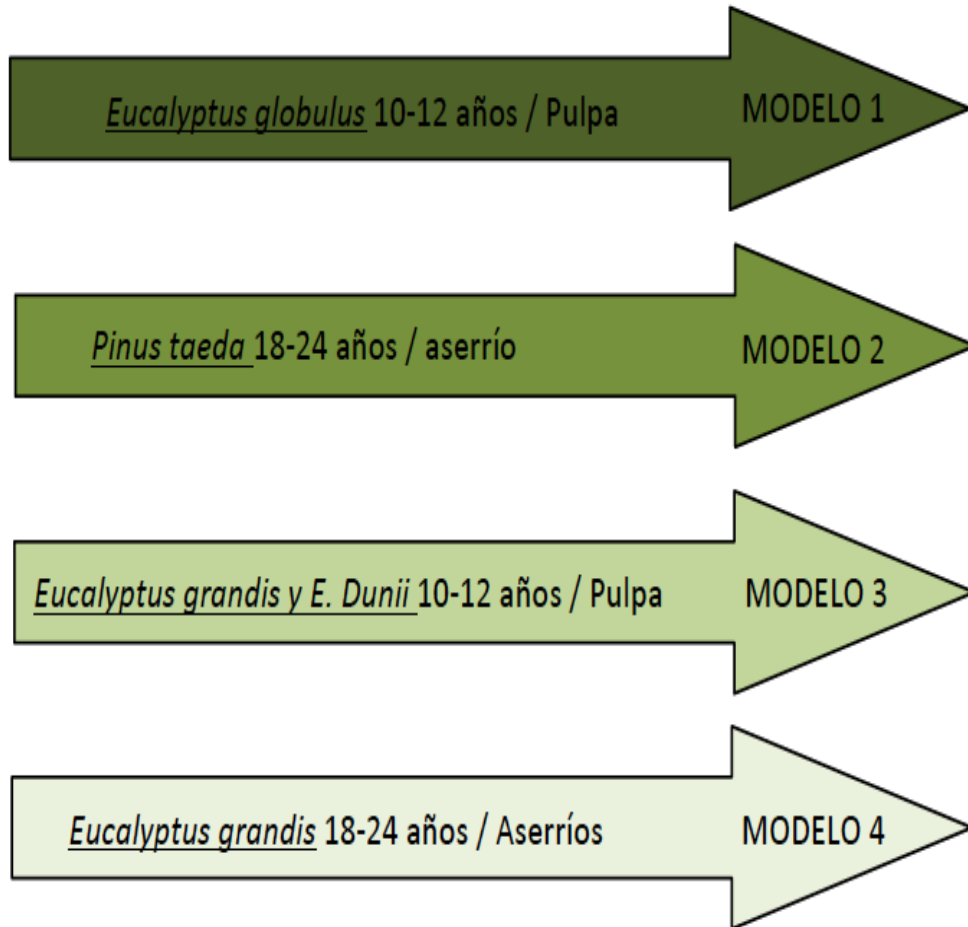
- Puerto de Montevideo.
- Puerto de Nueva Palmira
- Terminal Punta Pereira.



# El Complejo Forestal Uruguayo posee un alto nivel de integración vertical y orientación exportadora



# Modelos Forestales & Desarrollo Industrial

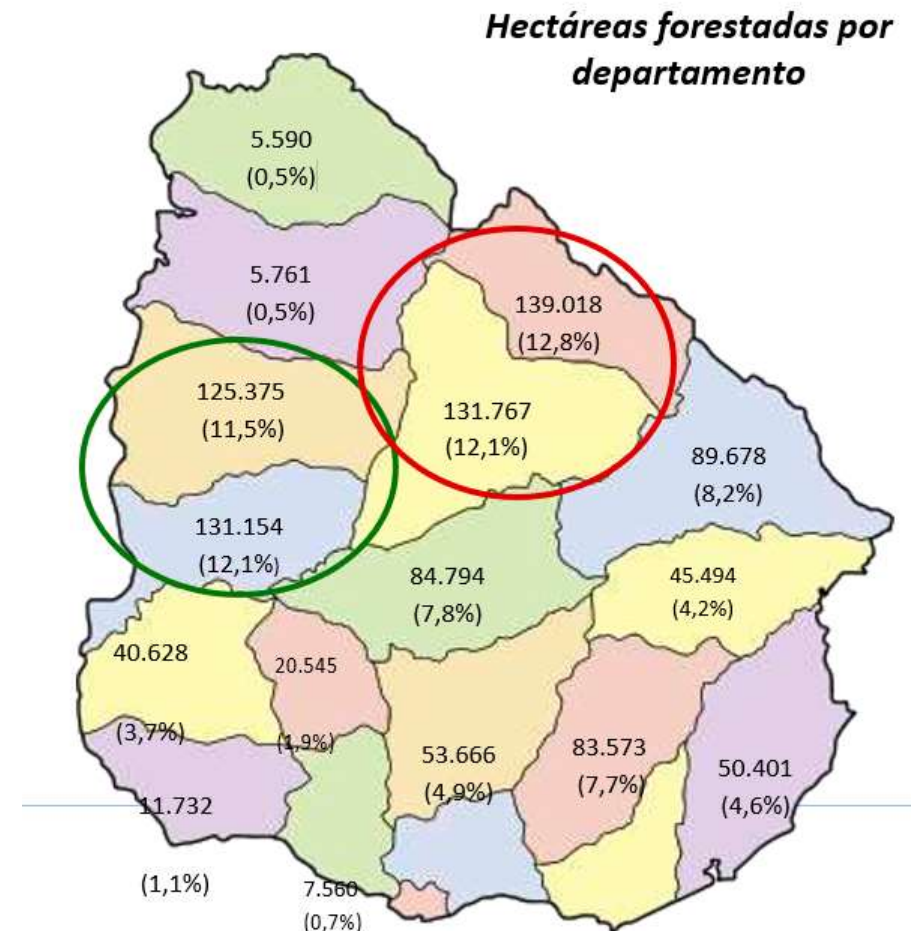


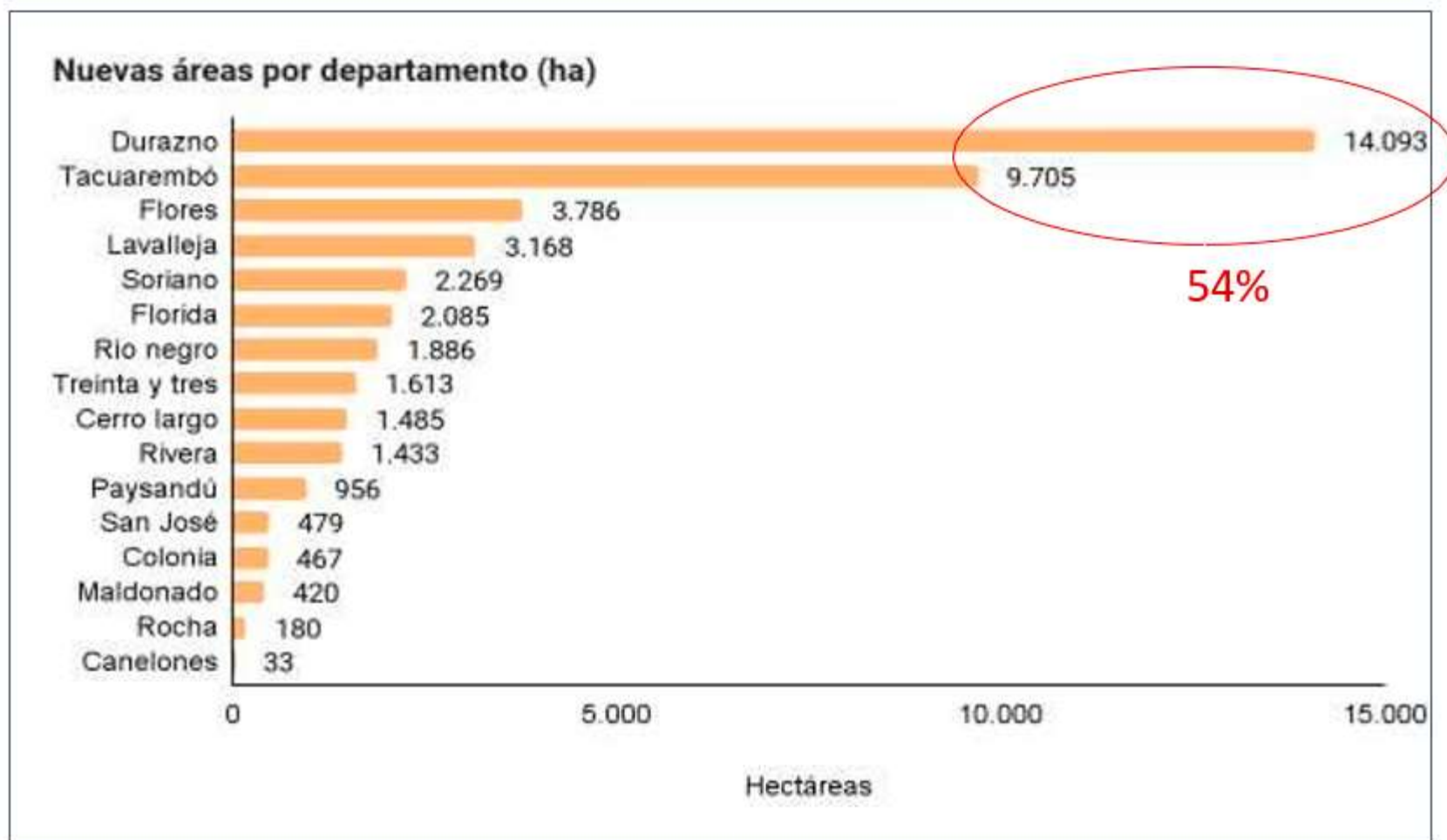
- ◆ Papel
- ◆ Celulosa
- ◆ Aserrío – paneles
- ◆ Chips

Entre los dptos. de Tacuarembó, Rivera, Paysandú y Río Negro se ubica el 50 % de las plantaciones

- Rivera y Tacuarembó concentran el 76% de la superficie destinada a Pino.
- El área forestada de Río Negro y Paysandú se compone fundamentalmente de Eucalyptus

• Fuente: Ing. Hector Laguna (MGAP)



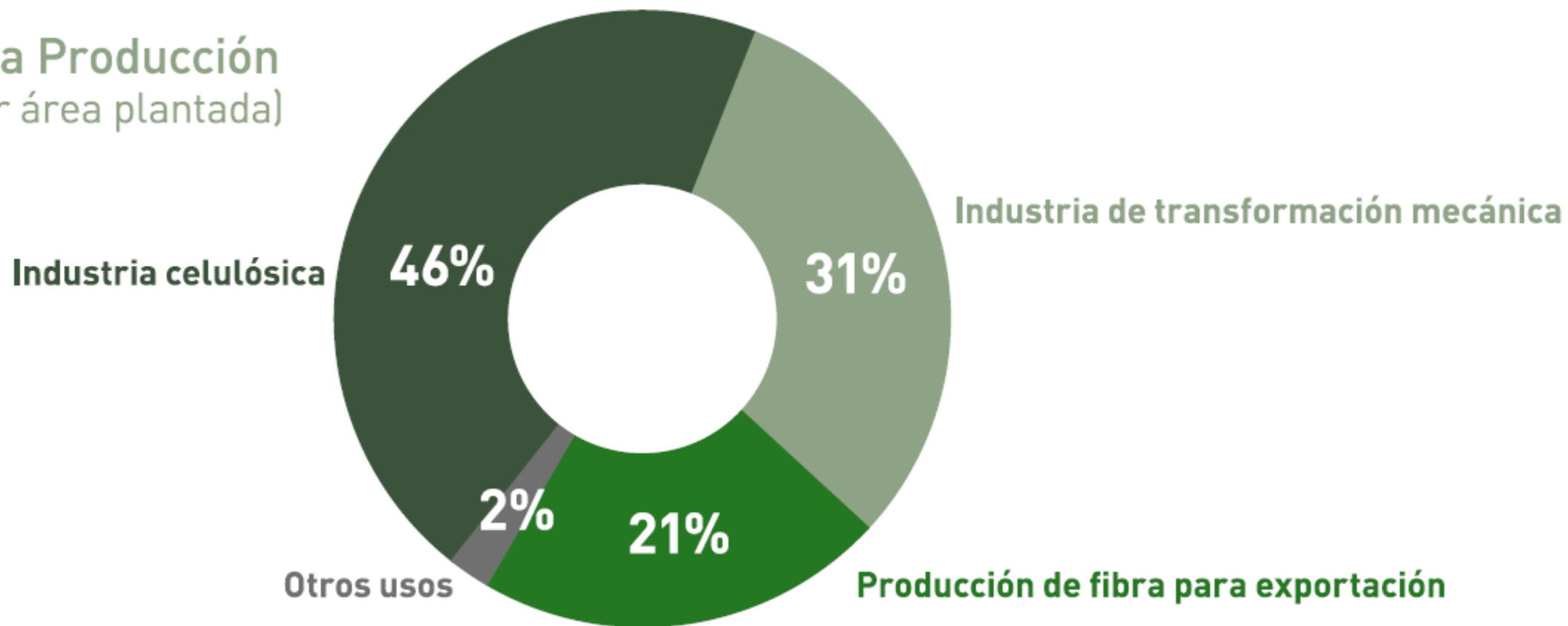


Fuente: Elaboración propia con base en Cartografía Forestal 2021 (DGF.)

Nota: Período diciembre 2017-febrero 2021.



## Destino de la Producción Forestal (por área plantada)

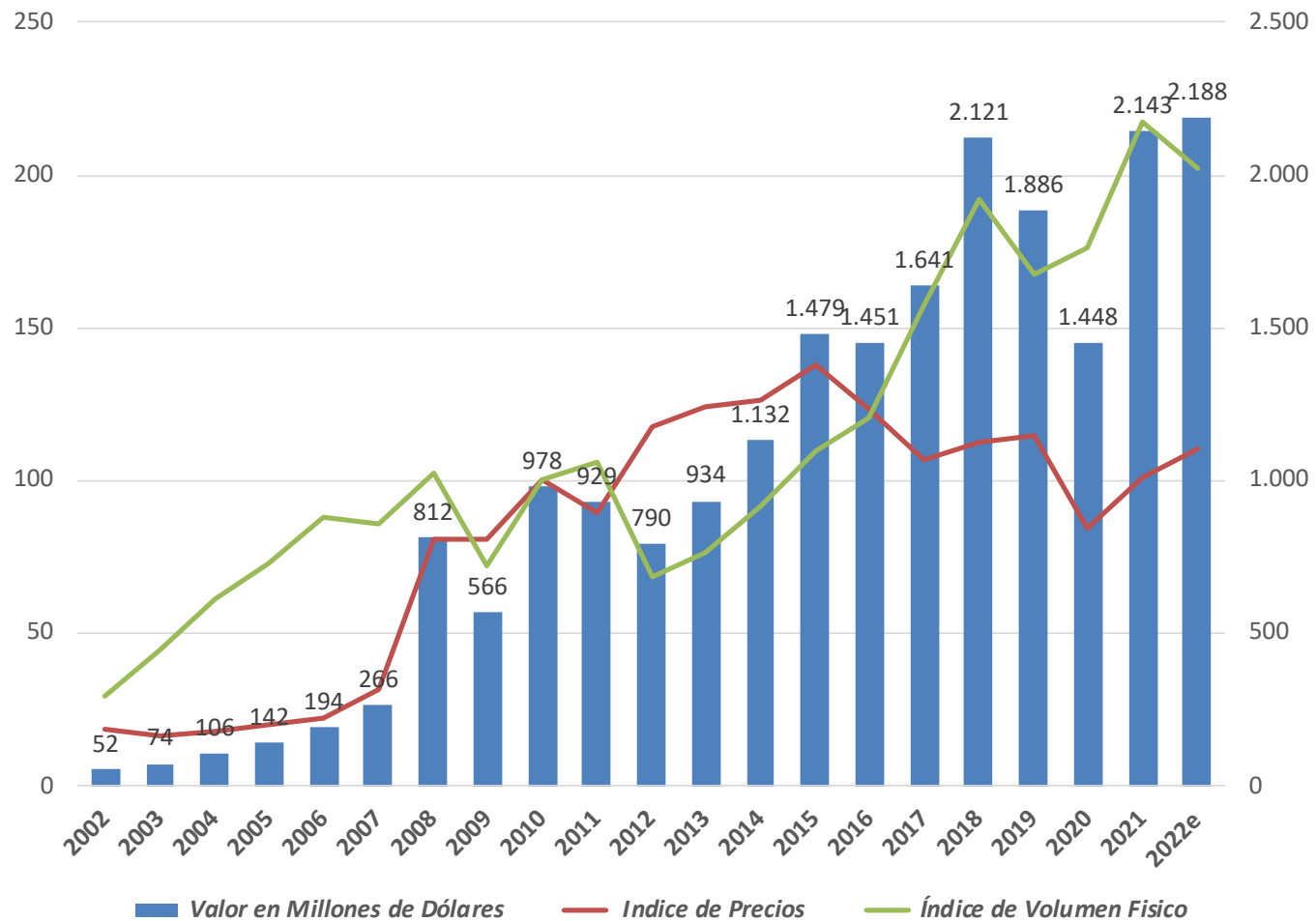


# **Impacto del sector, en la Economía, Producción y Empleo**



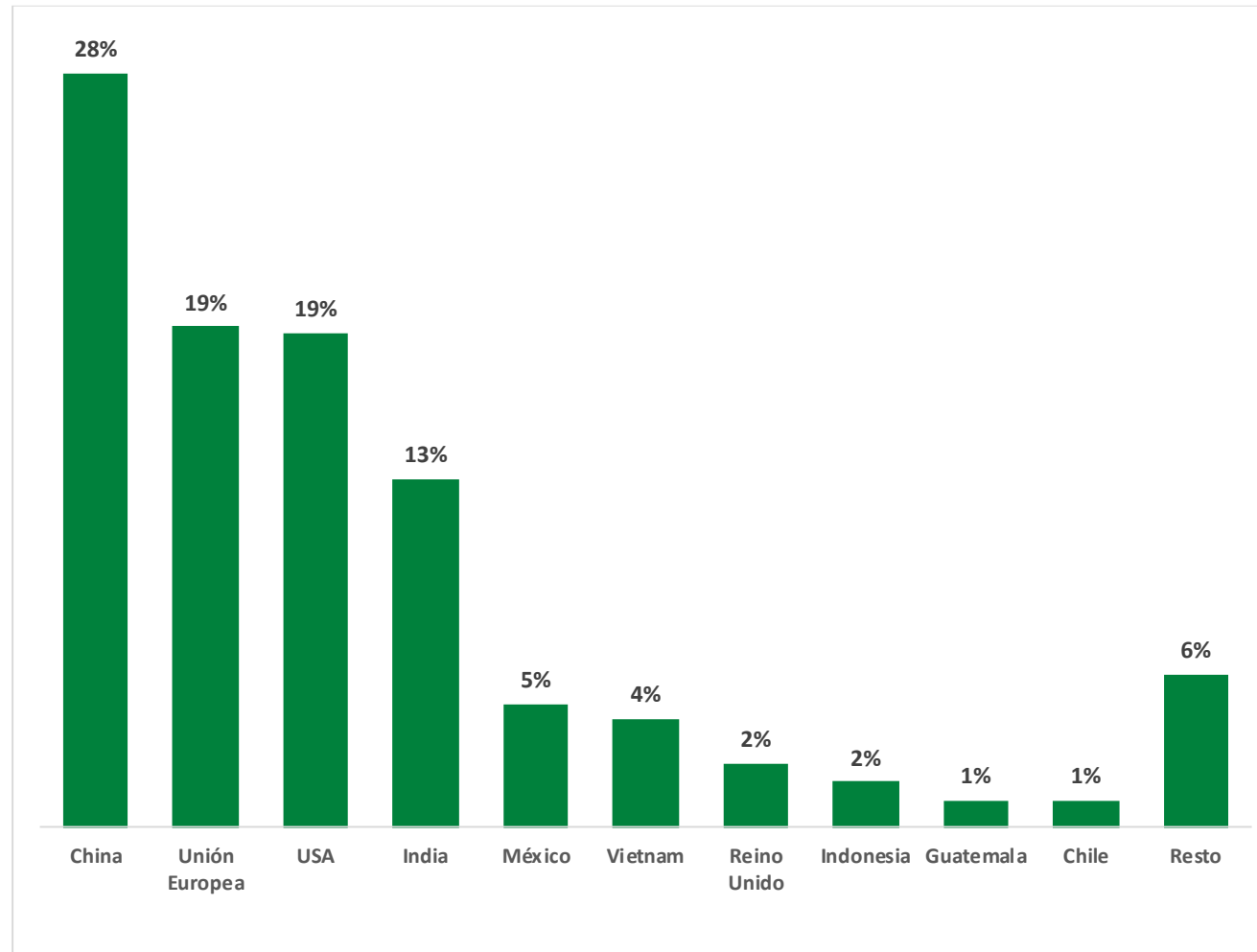
# Exportaciones del Sector Forestal

## Valor en Millones de Dólares, Índices de Precios y Volumen Físico



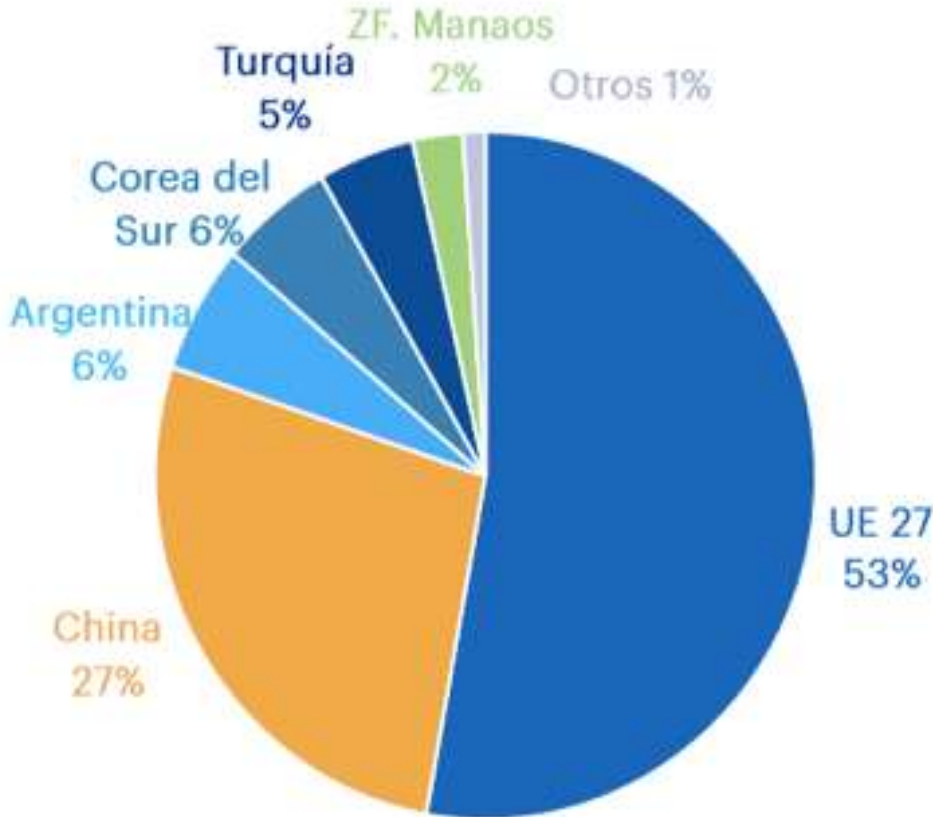
Fuente: Análisis SPF en base a información de, Uruguay XXI, URUNET y Sistema Lucia.

# Exportaciones por Destinos Madera y Productos de Madera



*Fuente: Uruguay XXI, URUNET, Sistema LUCIA*

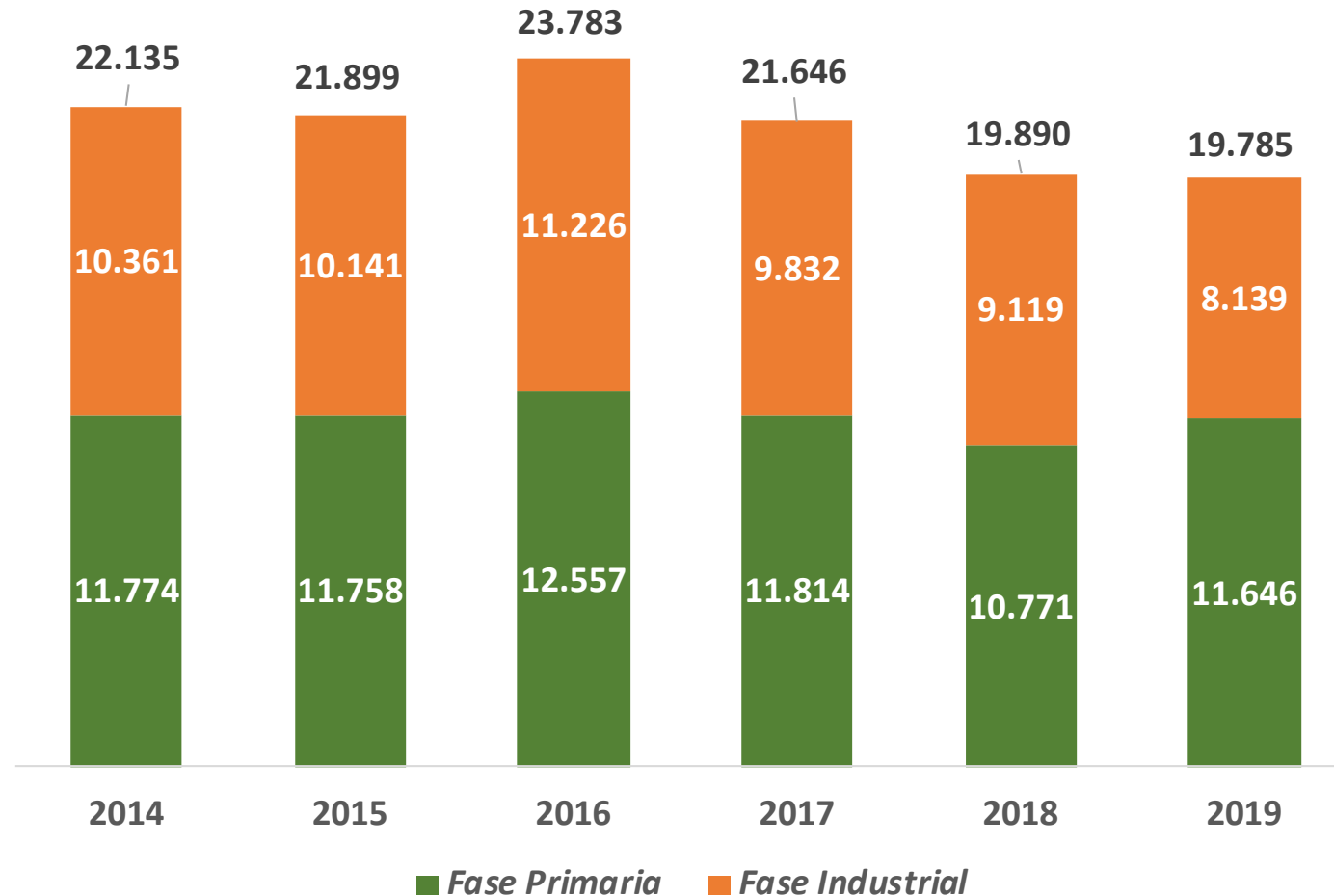
# Exportaciones por Destinos Pasta de Celulosa



Fuente: Uruguay XXI

# De acuerdo a estimaciones de OPYPA emplea directamente más de 19.000 personas

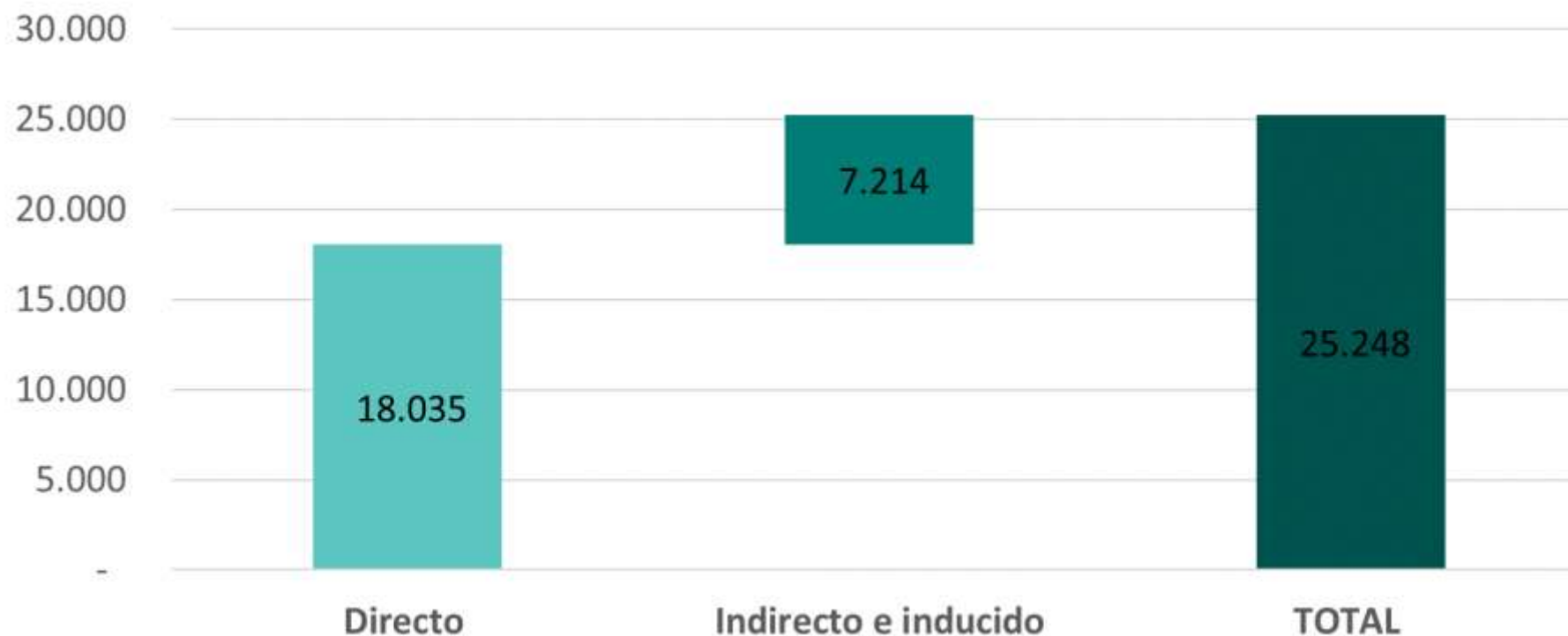
## Empleos en la cadena forestal Estimaciones OPYPA 2020



Fuente: Empleo en el sector agropecuario: situación 2019 a partir de las Encuestas Continuas de Hogares e impactos preliminares del COVID-19

# Generando más de 25.200 empleos si consideramos efectos directos, indirectos e inducidos

## Empleos generados en la cadena forestal Estimaciones año 2020

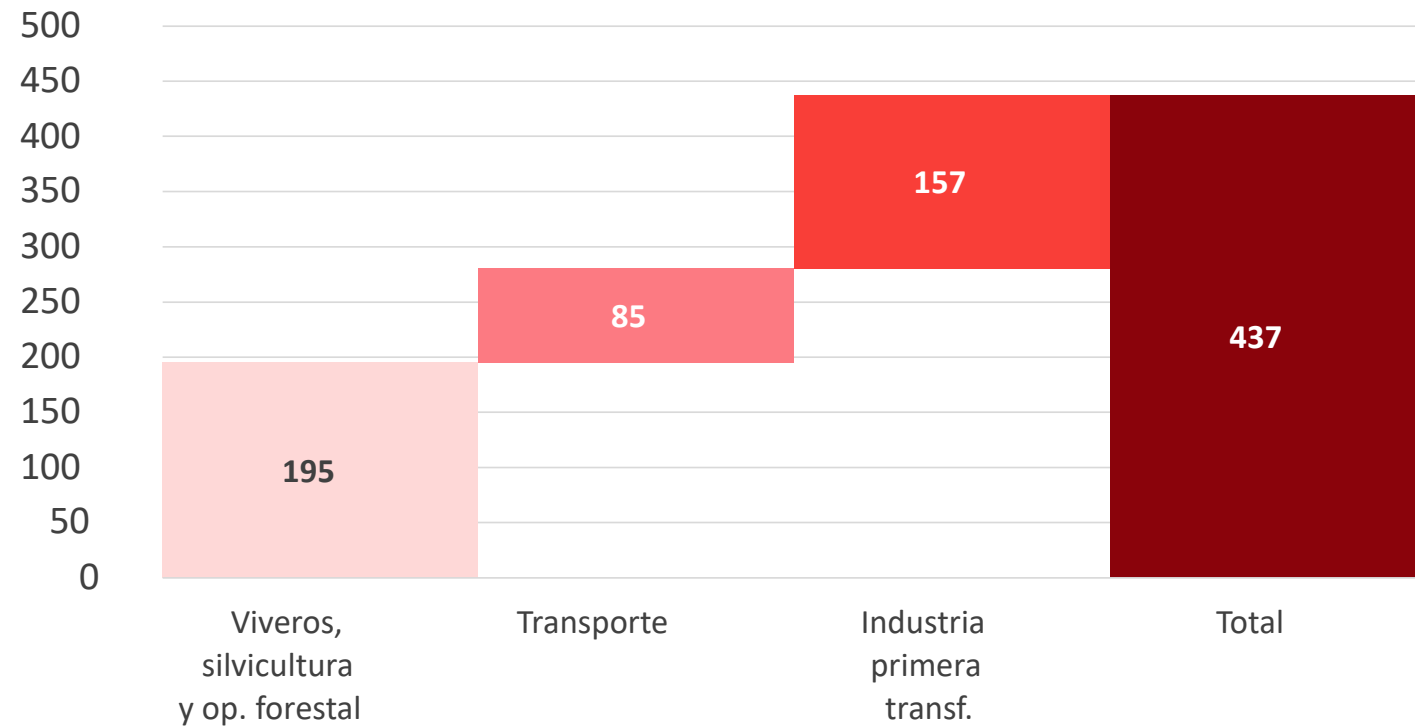


Fuente: EXANTE, Contribución del complejo forestal a la economía uruguaya, Dic 2020

# Anualmente origina US\$ 440 millones de remuneraciones sólo al empleo directo

## Cadena forestal: Remuneraciones

Millones de US\$ - Estimaciones año 2019



Fuente: EXANTE, Contribución del complejo forestal a la economía uruguaya, Dic 2020



# Empleando 48% del personal en la fase primaria y un 35% en la industria de primera transformación

## Puestos de trabajo directos en la cadena forestal – Estimaciones año 2019

	<i>Viveros, silvicultura y operativa forestal</i>	<i>Transporte</i>	<i>Industria primera transformación (*)</i>	<b>Total</b>
<b>Asociado a celulosa (1)</b>	3.670	1.668	2.140	<b>7.478</b>
<b>Asociado a madera sólida (2)</b>	3.017	1.005	2.685	<b>6.707</b>
<b>Resto (leña y otros)</b>	1.931	414	1.505	<b>3.850</b>
<b>Total</b>	<b>8.618</b>	<b>3.087</b>	<b>6.330</b>	<b>18.035</b>

El sector forestal ha tenido una **contribución fundamental** en la **formalización y calidad del trabajo rural**, promoviendo buenas prácticas y estándares de calidad y seguridad a lo largo de toda la cadena de valor. **Estos aspectos son revisados y auditados por las certificaciones FSC y PEFC.**

Fuente: EXANTE, Contribución del complejo forestal a la economía uruguaya, Dic 2020

(1) Incluye producción de chips y silvicultura asociada a futura producción de pulpa.

(2) Incluye plantaciones de pino sin destino industrial actualmente.

(\*) Incluye generación de energía en base a biomasa, tanto a nivel de la cadena celulósica como de la cadena de aserrío. Se considera también como primera transformación la comercialización de leña.

## 40% del empleo se genera en el complejo celulósico y 37% en la cadena de aserrío

# Manejo Forestal Sostenible



# Manejo forestal sostenible

La búsqueda de herramientas prácticas para la implementación de nuestros valores compartidos



- Prolongado en el tiempo y con un balance entre los criterios y objetivos
- Una de las formas de implementar el manejo forestal sostenible es mediante la Certificación Forestal: FSC, PEFC, etc.



## La certificación forestal

Cerca del **8%** de los bosques del mundo tienen certificación forestal.

La Certificación Forestal tiene muchas ventajas por ser:

- Un estándar independiente.
- Efectuada bajo una tercera parte, con consultas a todos los stakeholders de manera anual.
- Estándares que se han modificado durante más de 25 años, aumentando las exigencias para el sector.
- Establecen un punto de comparación entre operaciones forestales.

# 1. Diversidad Biológica

¿Qué ha hecho el sector y qué desafíos hay por delante?

- Áreas de conservación con sus respectivas áreas buffer
- Estudios de flora y fauna, monitoreos, planes de manejo
- Áreas de alto valor de conservación (AAVC)
- Establecimiento de corredores biológicos
- Control periódico de especies invasoras
- Diversos estudios científicos en distintos contextos
- Divulgación de información y el valor de la conservación
- Prohibición de caza
- Protección contra incendios



An aerial photograph showing a vast, lush green forest landscape. A winding path or road cuts through the forest, and a small stream flows through a valley. The forest is dense and appears to be a mix of different tree species, with varying shades of green. The sky is clear and blue, and the horizon is visible in the distance.

# Áreas de conservación

**40% (promedio) de los establecimientos forestales no están plantados y allí están representados diversos tipos de ecosistemas naturales.**

# Datos relevantes de estudio de 20 años de gestión de la biodiversidad en el sector forestal

## Área relevada

- **1.309.327 ha totales** (872.608 ha efectivas -60%)
- **1211 Productores**

## Áreas de Conservación

- **13.066 ha** de Áreas de Alto Valor de Conservación
- **280.000 ha** de áreas con distintas prioridades de conservación.

## Historia

- **20 años de monitoreo** de la biodiversidad
- **Más de 1000 estudios** (no incluye monitoreos de agua, suelo, aire)

## Inversión Histórica en Monitoreo

- **3.000.000 USD** en estudios de biodiversidad en 20 años
- 130 establecimientos - 40% plantas; 60% fauna

## Inversión Anual en Monitoreo

- **270.000 USD/año** - en los últimos años el esfuerzo de monitoreo se ha intensificado

## Inversión anual en Control de Exóticas

- **1.500.000 USD/ año** en Control mecánico y/o químicos de Especies Exóticas Leñosas

## Otras Contribuciones

- **Área SNAP "Esteros y Algarrobales del Río Uruguay"**
- **Bioparque M´Bopicuá** - estación de cría de fauna.

## Marco Legal y Certificaciones

- **Amplio marco legal y Autorizaciones ambientales** (MA, MGAP, Intendencias)

## Sinergias- complementarias

- **250.000 cabezas ganado**. La mayoría de terceros- **2783 contratos de pastoreo**
- **58.000 colmenas** -**400 productores apícolas**- Miel certificada PEFC.

# Producciones complementarias

## Ganadería

- En todos los establecimientos forestales también se realiza actividad ganadera sobre praderas naturales.
- 250.000 cabezas de ganado en pastoreo  
2783 contratos de pastoreo con terceros a la actividad forestal
- Sinergias: sombra, abrigo, control de malezas, etc. y, a su vez se genera una oportunidad productiva significativa para un grupo importante de productores de otros rubros.

## Apicultura

- 58.000 colmenas instaladas en plantaciones que pertenecen a aproximadamente 400 productores apícolas.
- Valor agregado de la miel: Libre de pesticidas, homogénea, definida, oscura, aroma y sabor intenso, rápida cristalización, etc.).
- Uruguay pionero en certificación de miel certificada PEFC.



# Manejo de riesgos

- Se usan agroquímicos únicamente en el primer año y segundo año del ciclo forestal (ciclo= 10 o 25 años).
- Manejo integrado de plagas como principal herramienta de control de insectos: enemigos naturales y prácticas culturales.
- Utilización de productos de baja toxicidad. En la forestación se usan herbicidas y hormiguicida de baja toxicidad.
- Uso racional de agroquímicos:
  - utilización localizada y apropiada a cada situación de acuerdo con la **EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES (ERAS)** que se realiza para cada tipo de uso. (ERAS Uruguay 2020 – CONSORCIO I+D+i FORESTAL (SPF + LATU/ Latitud +INIA)

**Perspectivas e interrogantes.**



# Balance y perspectivas

- La extracción y demanda de madera ha mostrado una tendencia creciente desde los inicios de la Ley Forestal. Actualmente se extraen 18 millones de metros cúbicos, fundamentalmente de Eucalyptus.
- A partir del funcionamiento de la tercera planta de celulosa (2ª. De UPM) el sector se transformará en el primer sector exportador del país, con el mayor aporte al PBI (en 2023 se superarán los 3200 millones). *Llegará a contribuir en casi un 6% al PBI de nuestro país.*
- La celulosa y la madera fueron los principales productos exportados del año 2022



# Balance y perspectivas

- **Desafío:** El desarrollo de las distintas cadenas es desigual en cuanto a plantaciones de coníferas hay mayor oferta que demanda lo que ha producido que se exporten rolos con escaso valor agregado para el país por falta de industria en ROU (la superficie de las coníferas viene disminuyendo). En el Futuro cambiara debido a la llegada de nuevas inversiones que demandaran madera de Pino.
  
- **Nuevas inversiones**
  - Arboreal que estará produciendo paneles de madera laminada que sirven como insumos para la industria de la construcción (CLT)
  - 2ª. Planta de Lumin (plywood/laminado) en Cerro Largo.
  - Garnica : en T y Tres , recientemente anunciada . Inversión de USD 55 mm
  -

