

Perú, Agosto de 2017

# El sector Forestal y las plantaciones forestales en Argentina - Fomentos

**Dr. Ing. Ftal. Martín Sánchez Acosta**

sanchezacosta.martín@inta.Gob.ar

# INTA

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Desde 1956

Investigación - Extensión

- 12 Centros de investigación básica
- 47 Estaciones experimentales
- 320 Agencias de Extensión
- 7000 empleados

Estación EEA Concordia: 1.200 ha  
106 años





# - El sector Forestal en Argentina

## BOSQUES NATIVOS

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable

Secretaría – subsecretaria –

Dirección nacional de bosques ,  
ordenamiento territorial y suelos

## BOSQUES CULTIVADOS

Ministerio de Agroindustria

Secretaría

Sub-secretaría de Desarrollo Foresto Industria

# Algunas Entidades y Asociaciones del Sector industrial forestal Argentino

**AFOA** Asociación Forestal Argentina

**FAIMA** Federación Argentina de la Industria Maderera y Afines

**RITIM** Red de centros de Tecnología de Madera

# - El sector Forestal en Argentina

## Superficie de Bosque Nativo :

33.190.442 hectáreas (tierras forestales + bosques rurales)

## Superficie de otros paisajes forestales:

60.895.894 hectáreas (Otras tierras forestales: arbustivas - degradadas)

## Superficie de Bosques cultivados (Plataciones)

1.211.033 hectáreas (Pinos, eucaliptos, salicáceas, otras)

# SITUACIÓN NACIONAL:

Comparado con el total de Bosques,  
el cultivado representa el 4%

Bosques en Argentina - 2004



- 96% bosques nativos:  
33 millones de ha.
- 4% bosques de cultivo:  
1,2 millones de ha.

# Rol y Participación de los Bosques nativos y cultivados



Bosques nativos

33.2 millones de ha












**La información presentada se basa en imágenes satelitales**

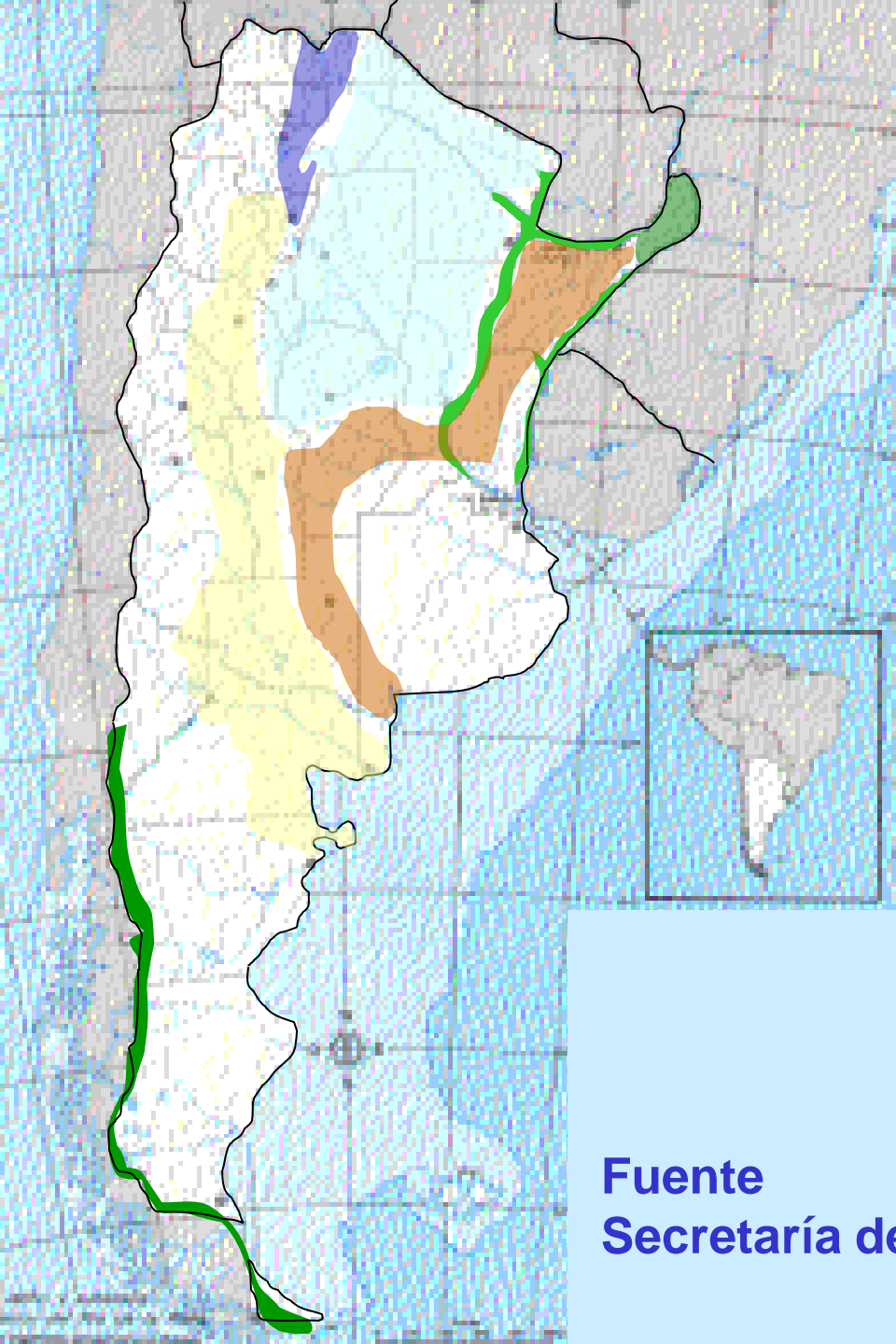
# Principales bosques productivos en Argentina

## Nativos

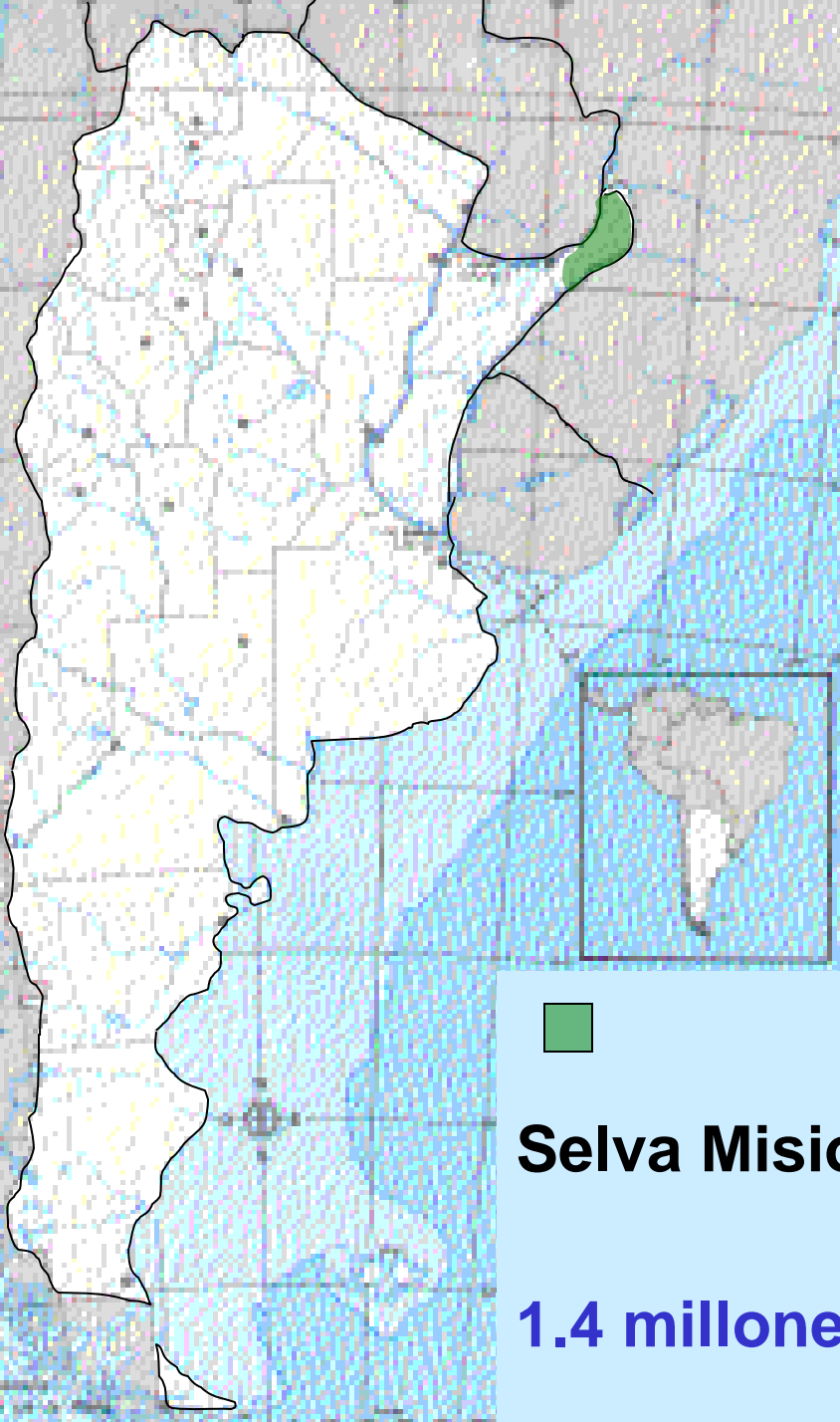
-  Selva Misionera
-  Selva tucumano-boliviana
-  Selva en galería (biodiversidad)
-  Parque chaqueño
-  Espinal
-  Monte
-  Bosque subantártico

Fuente

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable



# Principales bosques productivos en Argentina



**Selva Misionera**

**1.4 millones de ha**





A satellite image of the Misiones province in Argentina. The province is outlined with a yellow border. The terrain is mostly green, indicating dense vegetation, with some brownish areas suggesting cleared land or different vegetation types. A river is visible on the left side. The word "MISIONES" is written in yellow capital letters across the lower-left part of the province.

**MISIONES**





# Principales bosques productivos en Argentina



**Selva tucumano-boliviana  
Yungas**

**3.7 millones de ha**



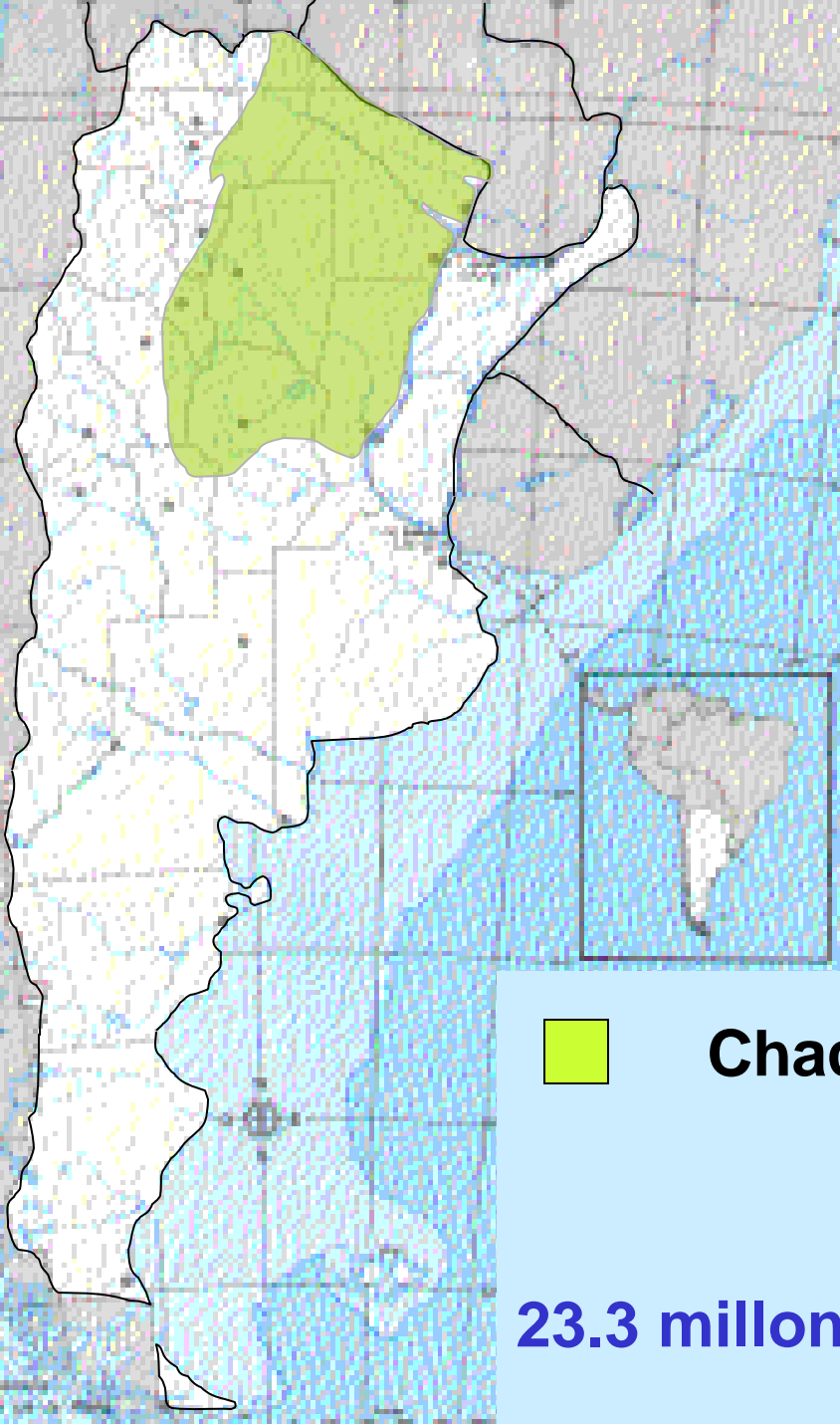








# Principales bosques productivos en Argentina



 **Chaco**

**23.3 millones de ha**









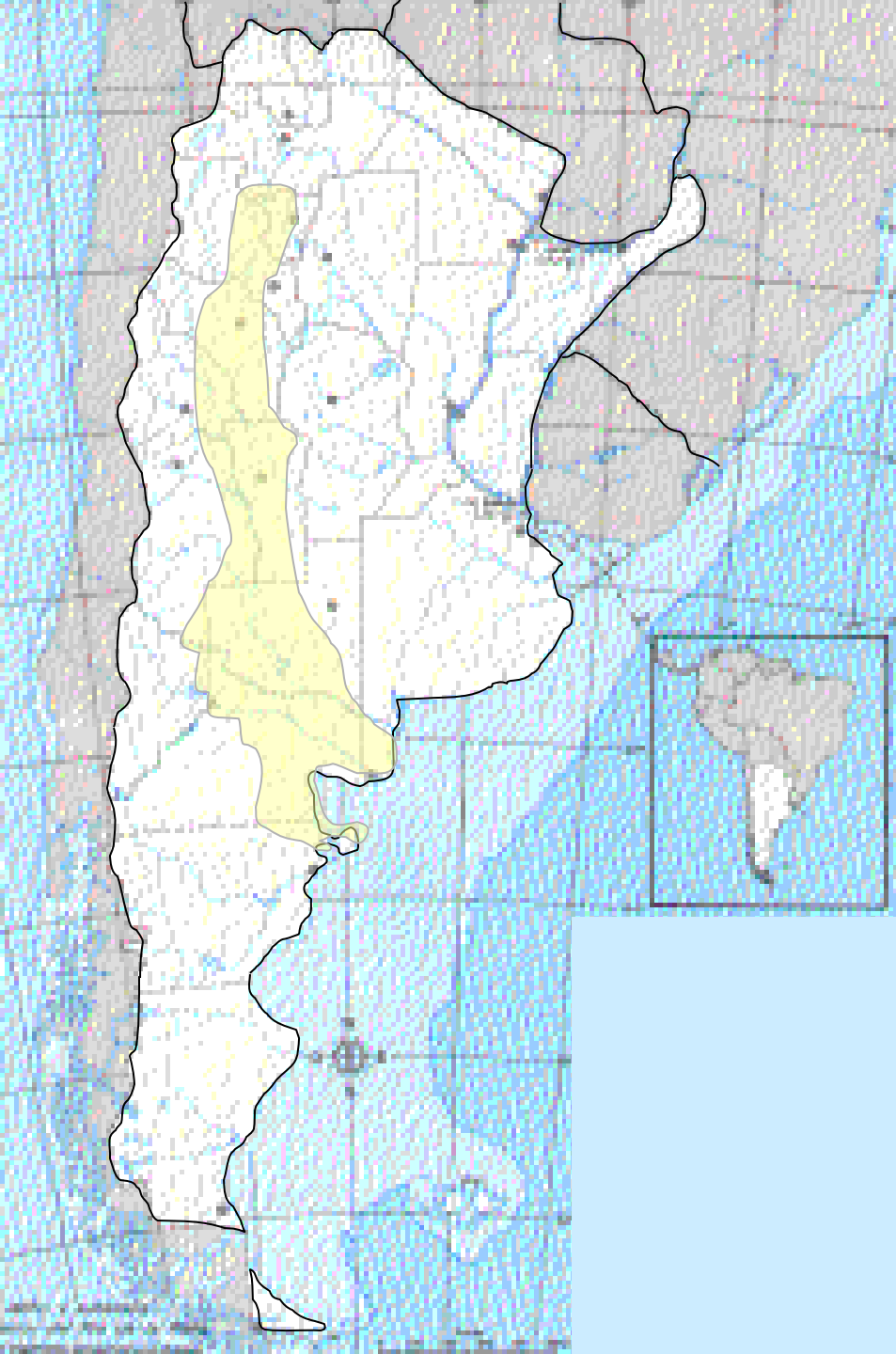




# Principales bosques productivos en Argentina

## Nativos

■ Monte







**Desierto Mendoza**











San Luis



# Principales bosques productivos en Argentina

## Nativos

■ Espinal

2.5 millones de ha







**Ñandubay**





**algarrobo**





**Palmar de Colón ER**



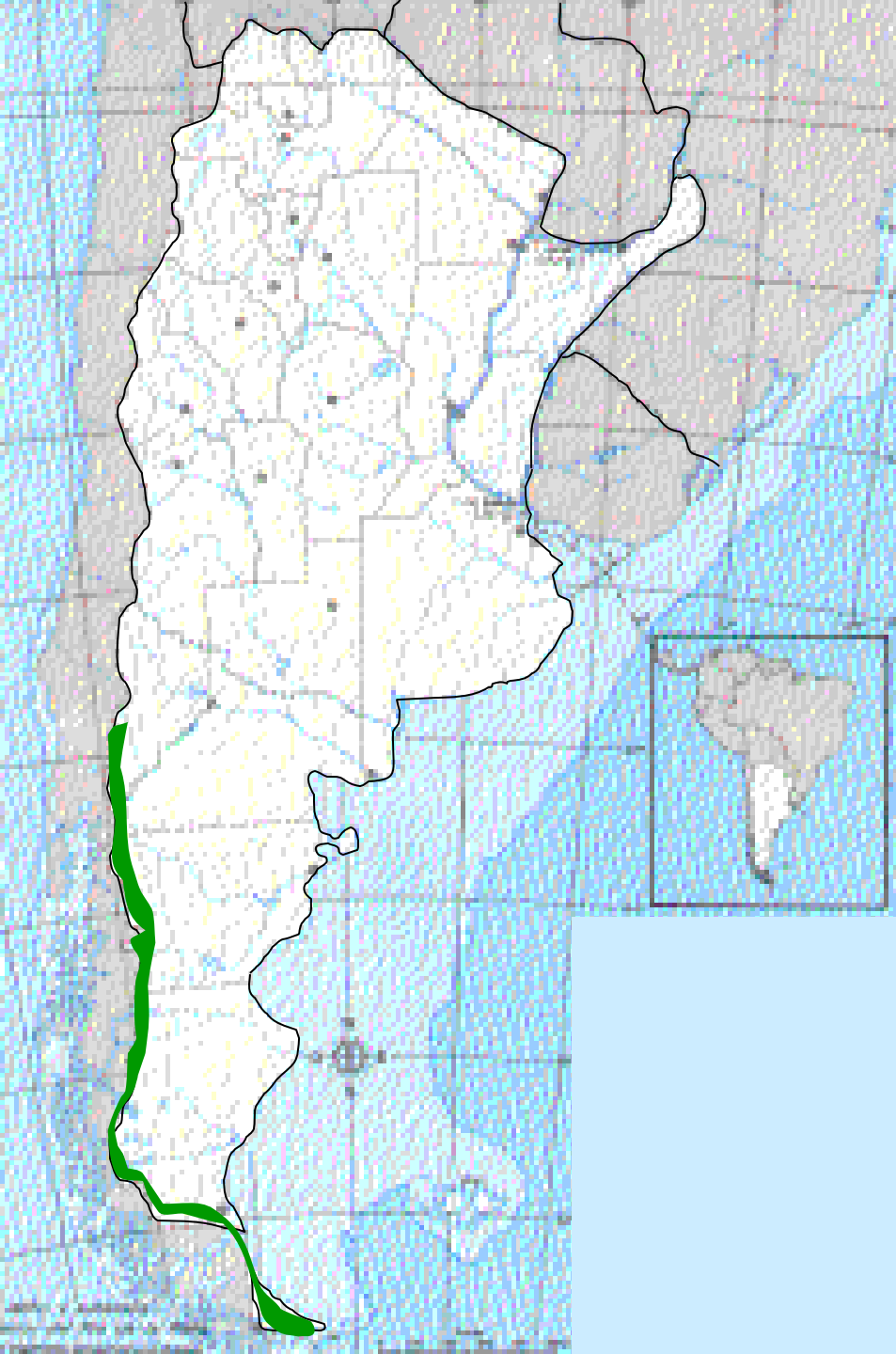
**Espinillo**

# Principales bosques productivos en Argentina

## Nativos

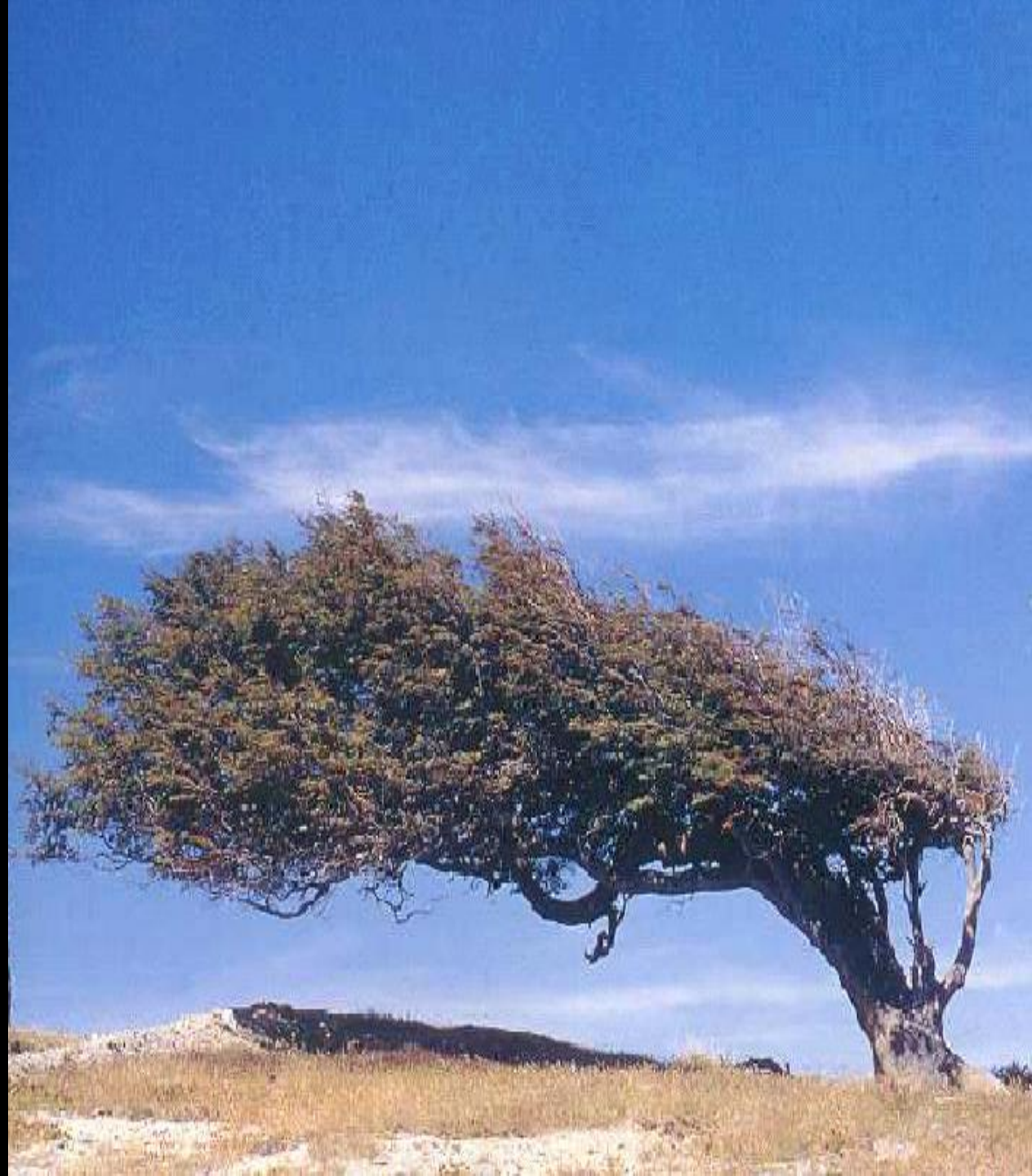
■ Bosque subantártico

2 millones de ha

















# Principales bosques productivos en Argentina

## Nativos

■ Selva en galería (no comercial)

Importante por Biodiversidad:







**Sauce criollo**



# Situación de los bosques nativos

- Entresacados - empobrecidos
- Cada vez más distantes
- Menores diámetros (menores rindes)
- Falta homegeneidad de materia prima
- Poca oferta en cantidad y calidad
- Actualmente costos irreales (extractivos)
- Largo tiempo para recuperación
- Oposición ambiental



# Importancia de los bosques nativos

- Permiten asentamientos rurales
- Madera asociada a alta calidad
- Pueden dar además productos no madereros
- Resguardo de biodiversidad (fauna-flora)
- Funciones sociales - ambientales- turísticas
- Forman parte del paisaje
- Madera apreciada en ciertos mercados
- Pulmón del planeta

# Ventajas y desventajas de bosques Nativos

## Ventajas

- Asociado a alta calidad
- Productos nobles
- Variedad de veteados -colores
- Se puede tener madera dura
- Apreciado en ciertos mercados
- Ciertos productos de alto valor
- Productos madereros y no mad.
- Bien manejado genera polos a perpetuidad

## Desventajas

- Turnos largos
- Madera cada vez mas fina
- Cada vez más lejos
- Materia heterogénea
- Anchos y largos menores
- Más defectos
- Alto costo de producción y extracción
- Su corte genera oposición

# **El bosque nativo PUEDE y DEBE aprovecharse en su justa medida**

Mucha gente vive en el bosque, y se debe lograr que vivan de él en forma racional y sostenible

**Compramos productos de los bosques nativos con manejo sustentable**

# Bosques cultivados

1.2 millones de ha



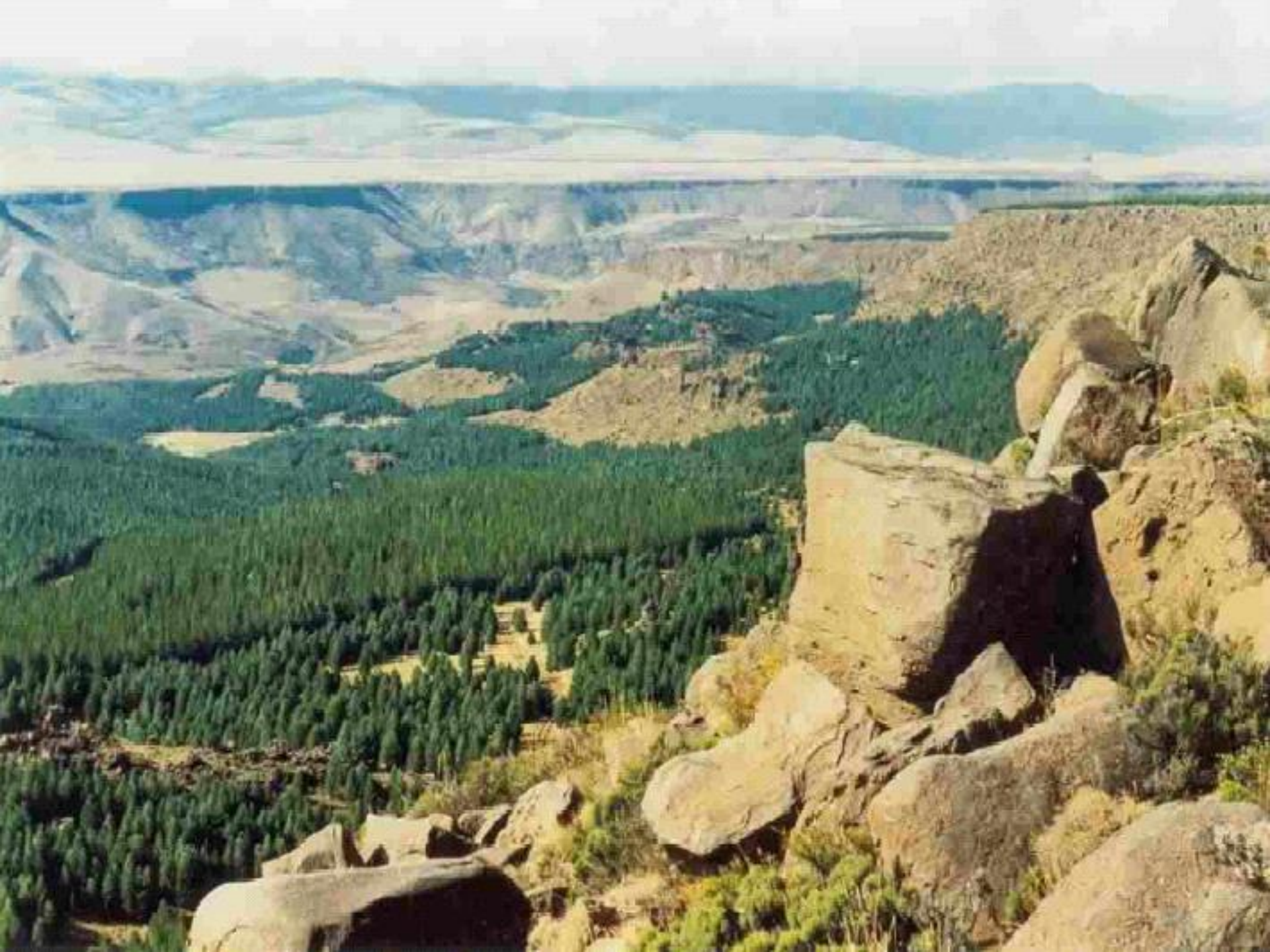




**Toona**








# Bosques cultivados

- Bajan presión de corte a los nativos
- Materia prima en distancias cortas (polos)
- Homogeneizan la oferta de madera
  - Sustituyen a nativas en usos rústicos
- Abastecen más del 90% de la industria
- Costos bajos – agregan Mano de obra y V.A
- Rápida recuperación del sector
  - Menor oposición que los B. nativos



# Principales bosques productivos en Argentina

## cultivados

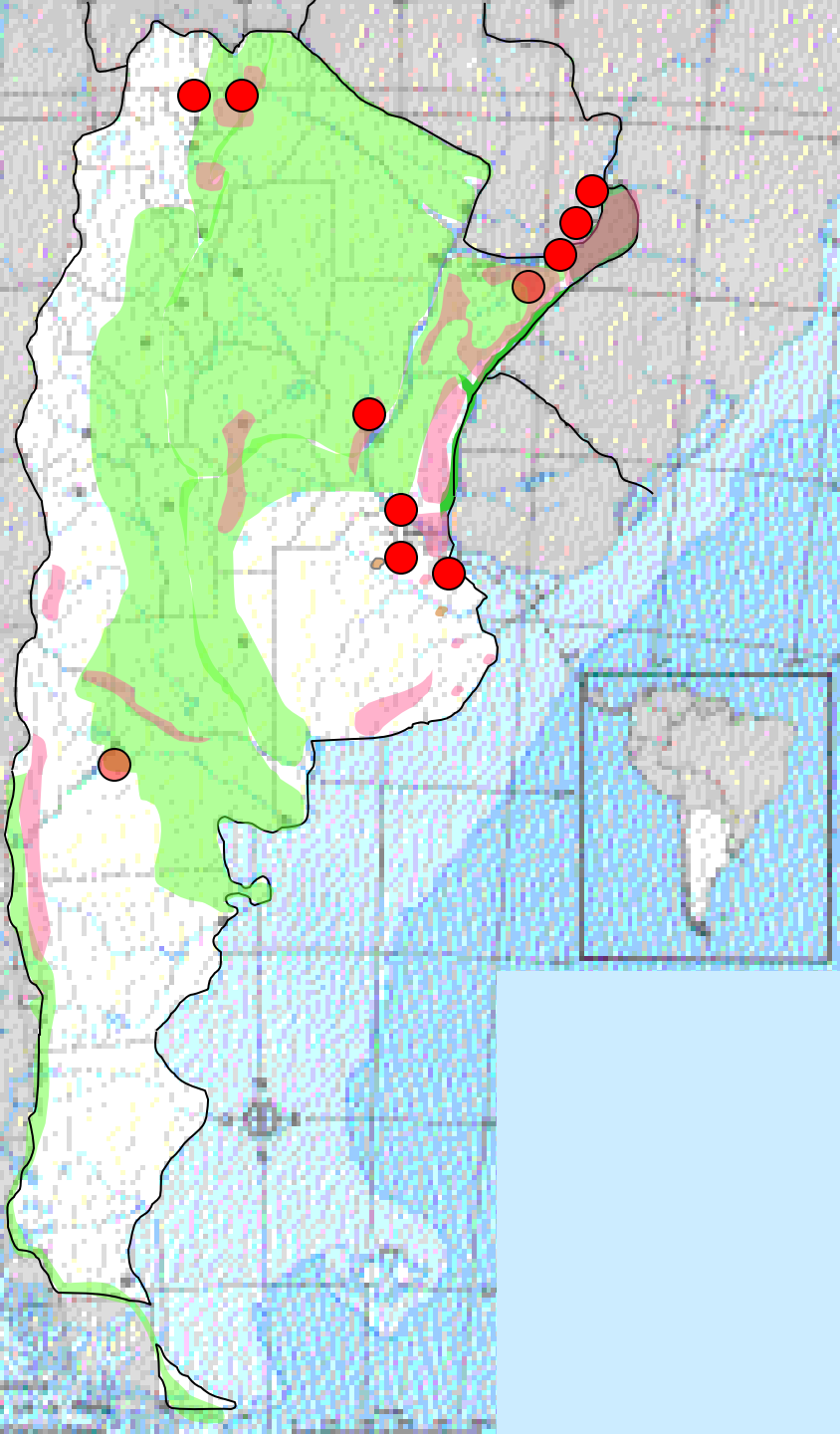
 **Cultivados**      **1.2 millones ha**

**Fuente: Minagro - SayDS**



# Principales industrias forestales en Argentina

● Plantas celulósicas más importantes



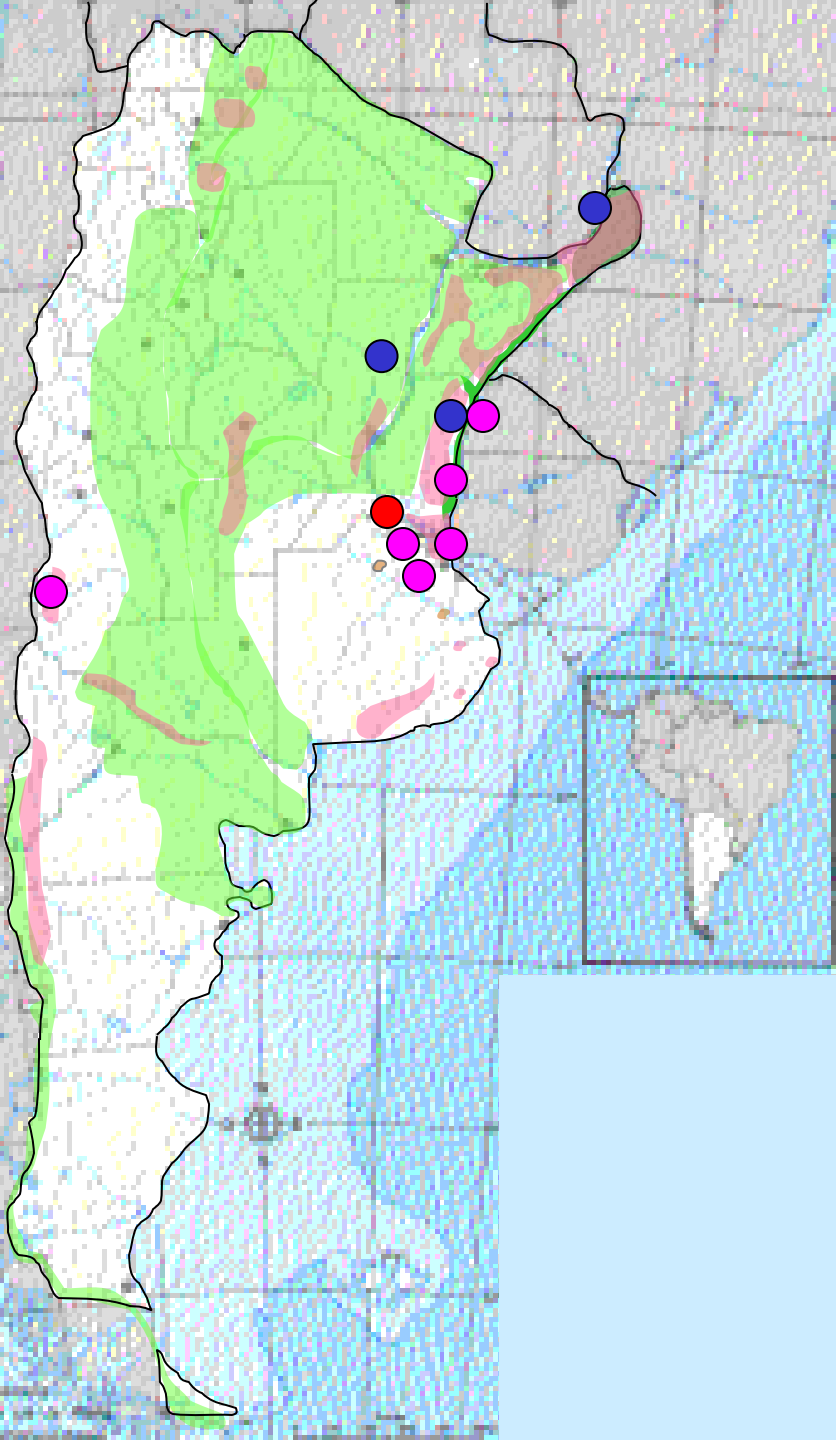
# Principales industrias forestales en Argentina

## Plantas de tableros (más imp.)

● Tableros de fibra duros -HDF

● Tableros de fibra MDF

● Tableros de partícula-aglomerados

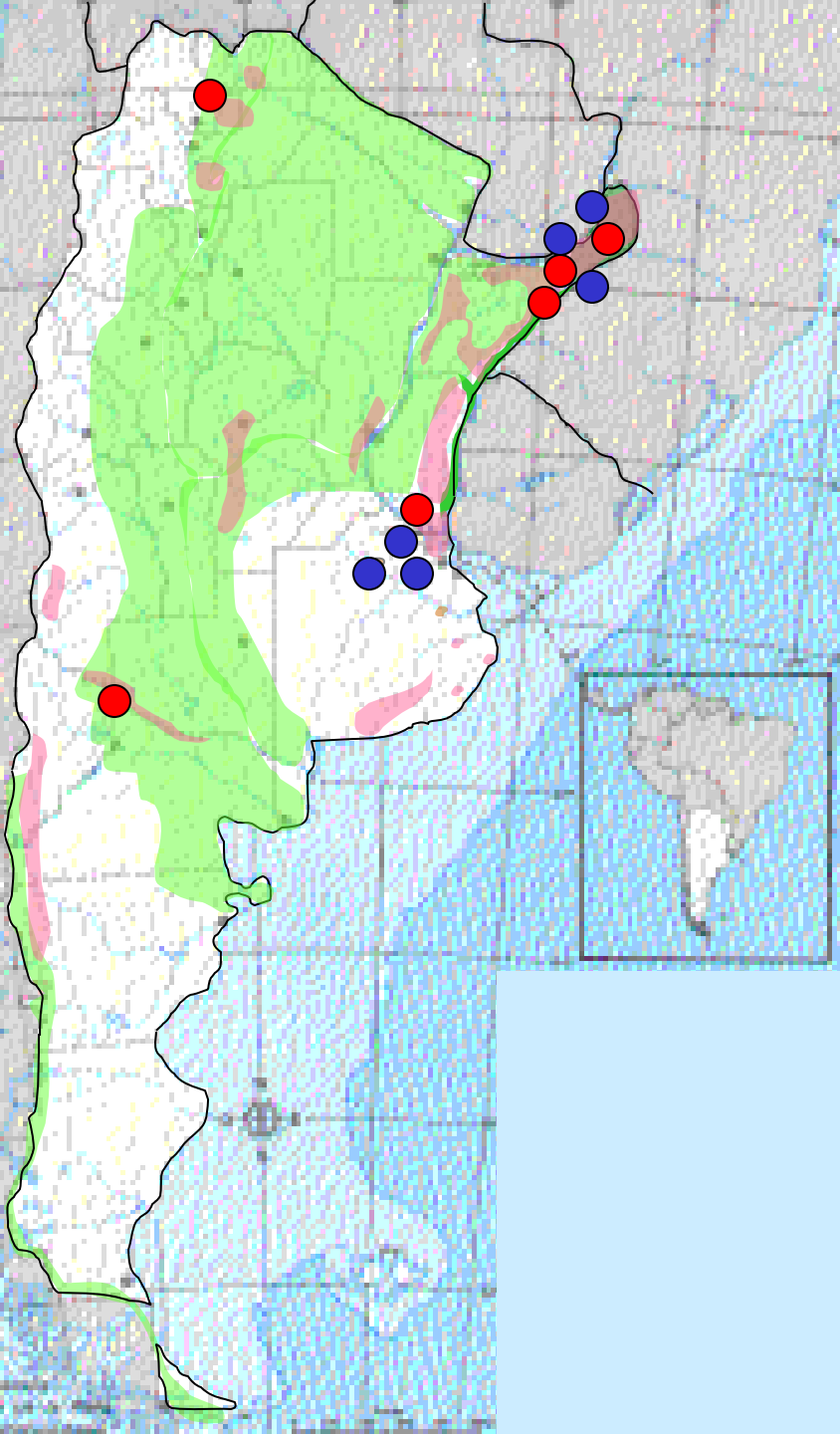


# Principales industrias forestales en Argentina

Plantas de laminados (más imp.)

● Laminados por debobinado

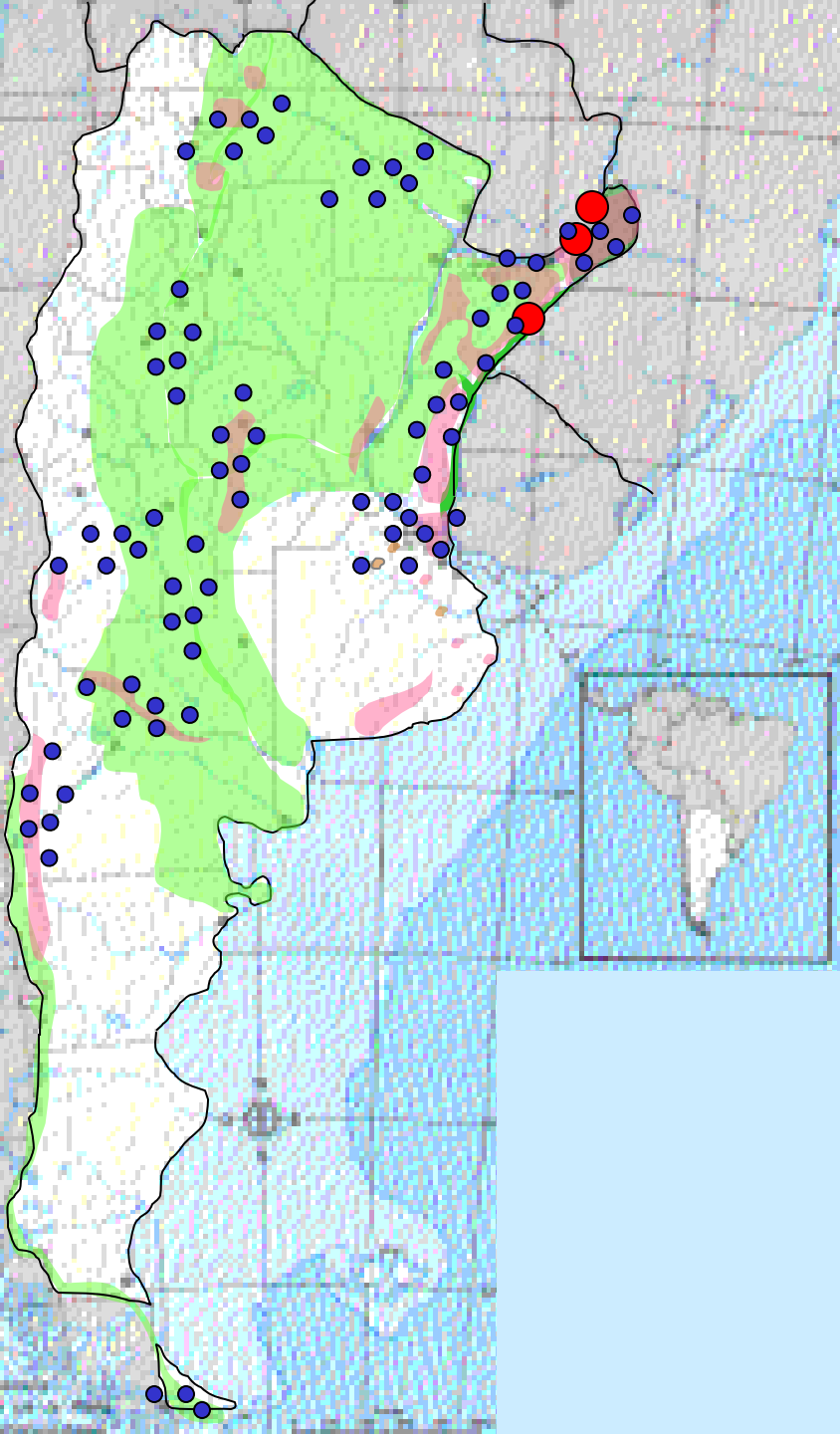
● Laminados corte plano - faqueado



# Principales industrias forestales en Argentina

● Aserraderos más importantes

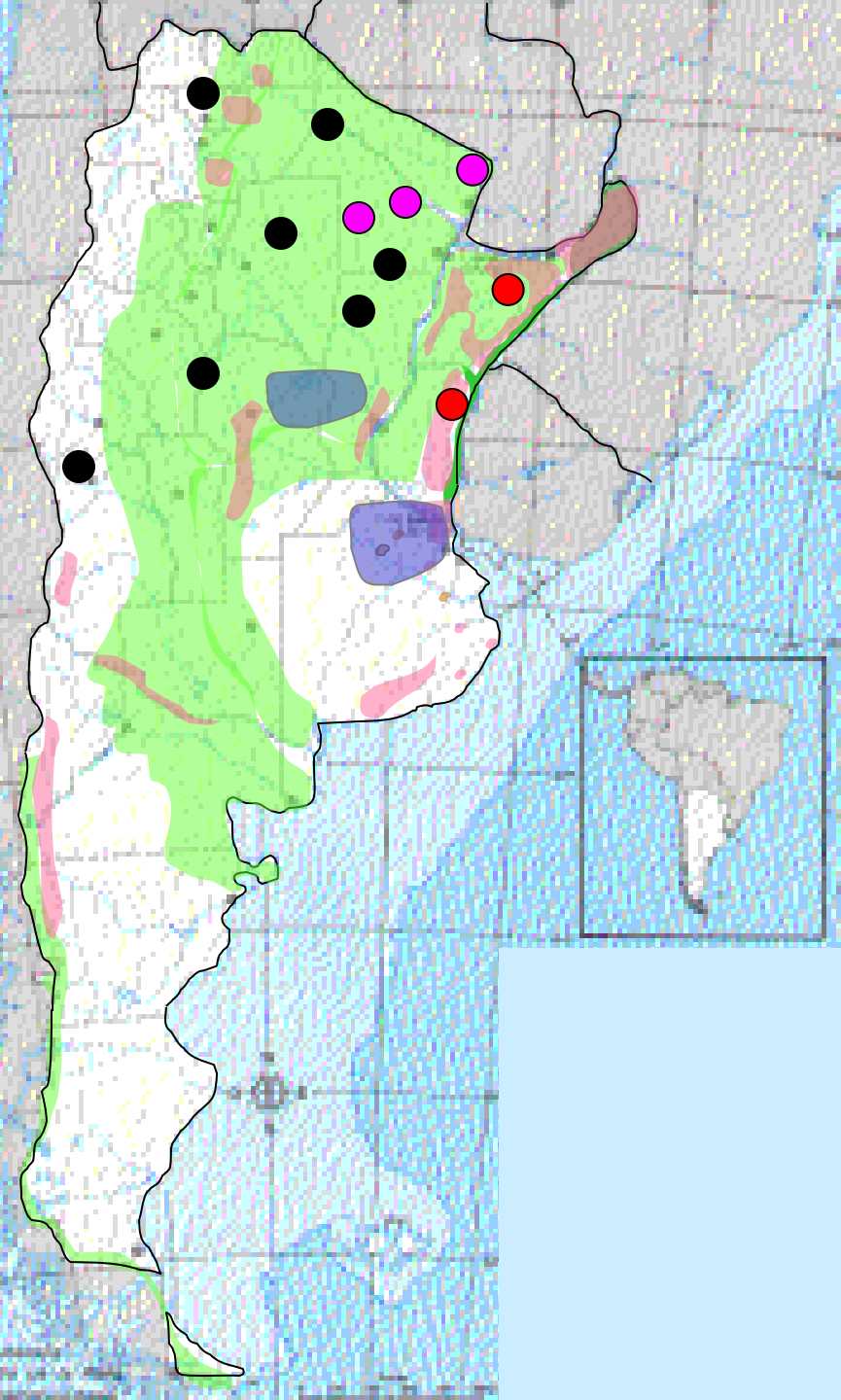
●● Aserraderos pequeños por zonas





# Principales industrias forestales en Argentina

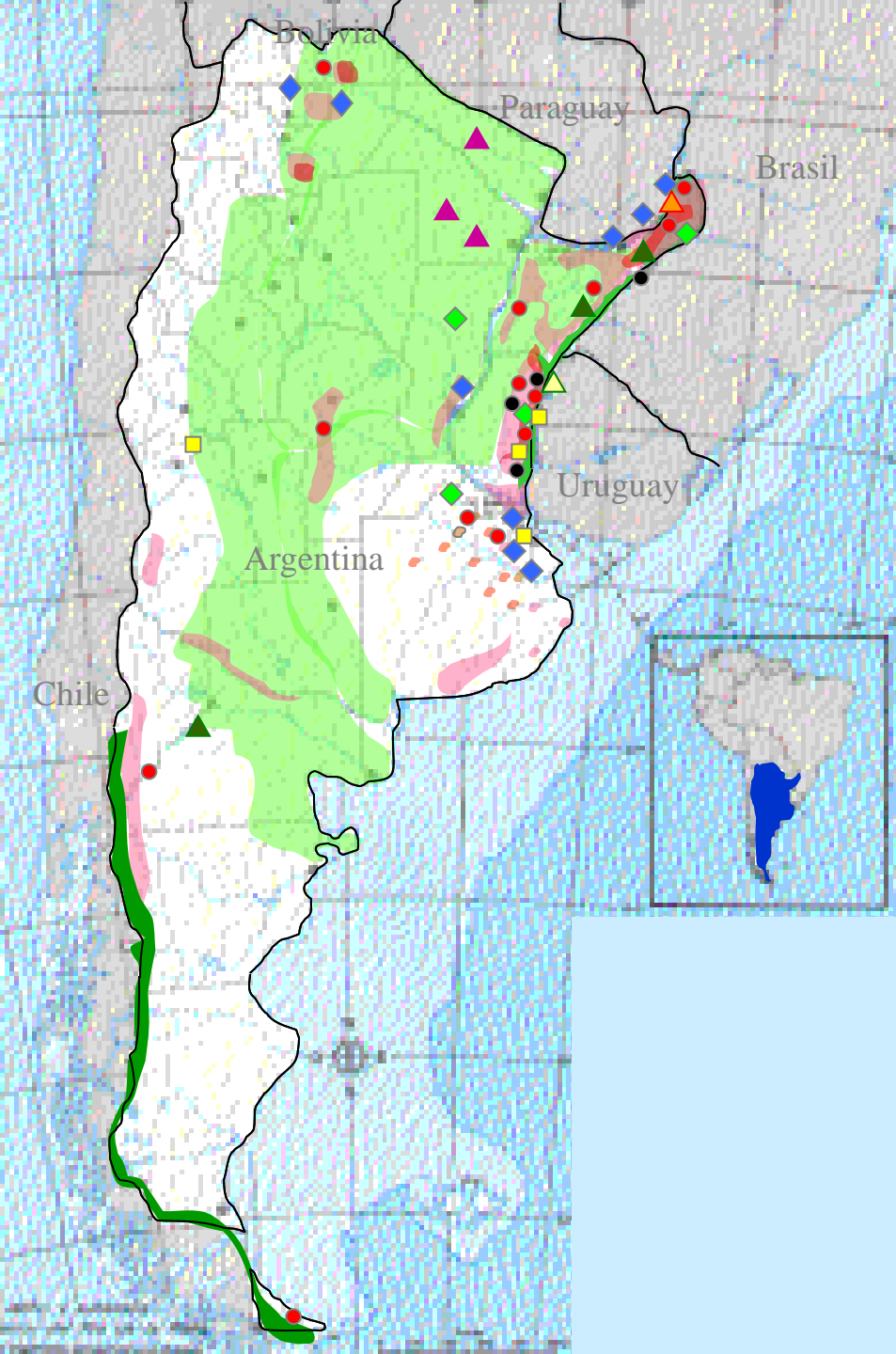
## Otras industrias



- • Resina de pino (*P. elliotii*)
- • Extracción de tanino (quebracho).
- • Producción de carbón
- • Polos muebleros

## Ubicación de las industrias en relación a los bosques

- Aserraderos
- ◆ Papeleras
- ◆ Tableros de Fibra
- Tableros de Partículas
- ▲ Compensados
- Impregnadoras
- △ Resina Pino
- ▲ Tanino

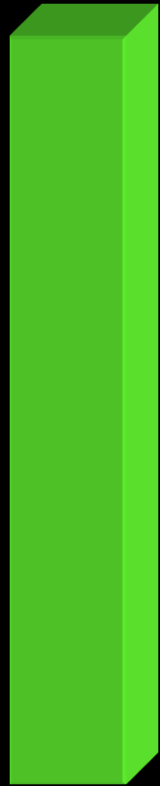


# Porqué madera de plantaciones

- Producción materia prima industria homogénea
- Radios de flete cortos
- Protección
- Productos múltiples – no madereros
- Sustentable – certificable FSC (trazabilidad)
- Diversificación – complemento
- Genera “polos forestales” con poca superficie
- Restricciones en bosques nativos
- Dendroenergía
- son bosques o cultivos ?

# Por qué madera de plantaciones Abastecimiento mundial

4000 M ha



nativo

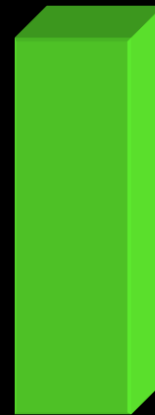
cultivado

Superficie M ha

170 M ha



40 %

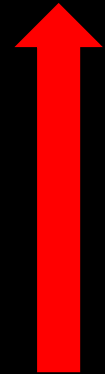
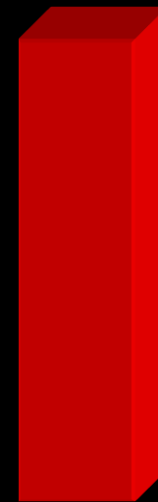


nativo

cultivado

% Materia prima industria

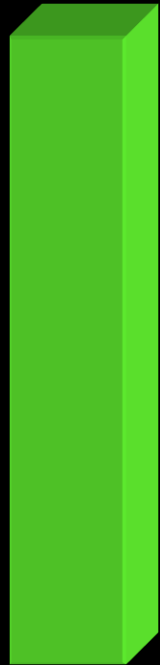
60 %



Fuente FAO

# Participación de tipos de bosques en Argentina (Fuente : Min agroind.)

33 M ha



nativo

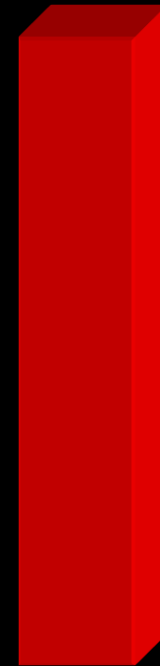
Superficie

1.2 M ha (3%)



cultivado

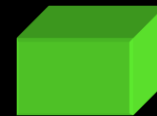
9 M t (90%)



cultivado

Materia prima industria

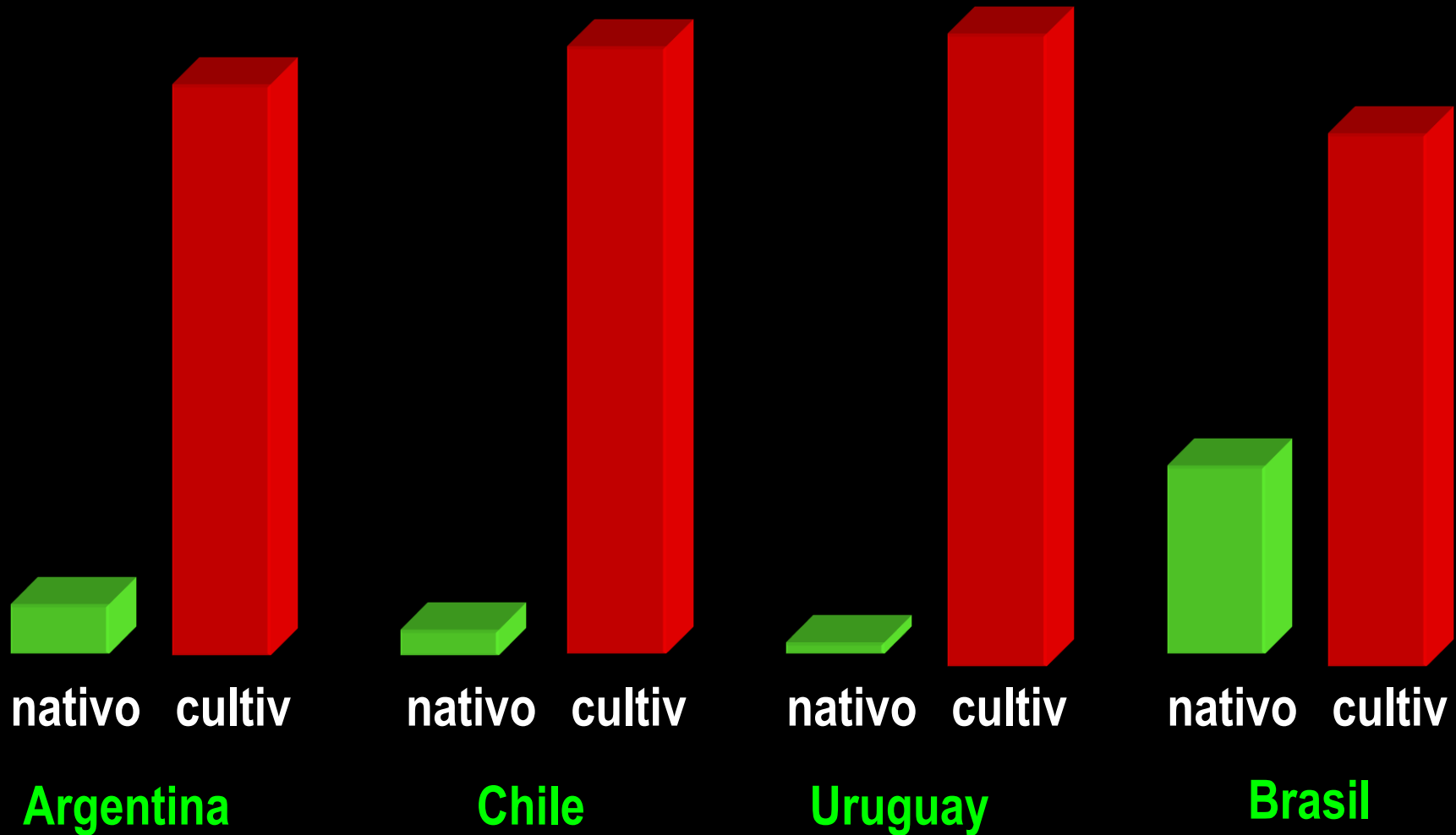
1 M t



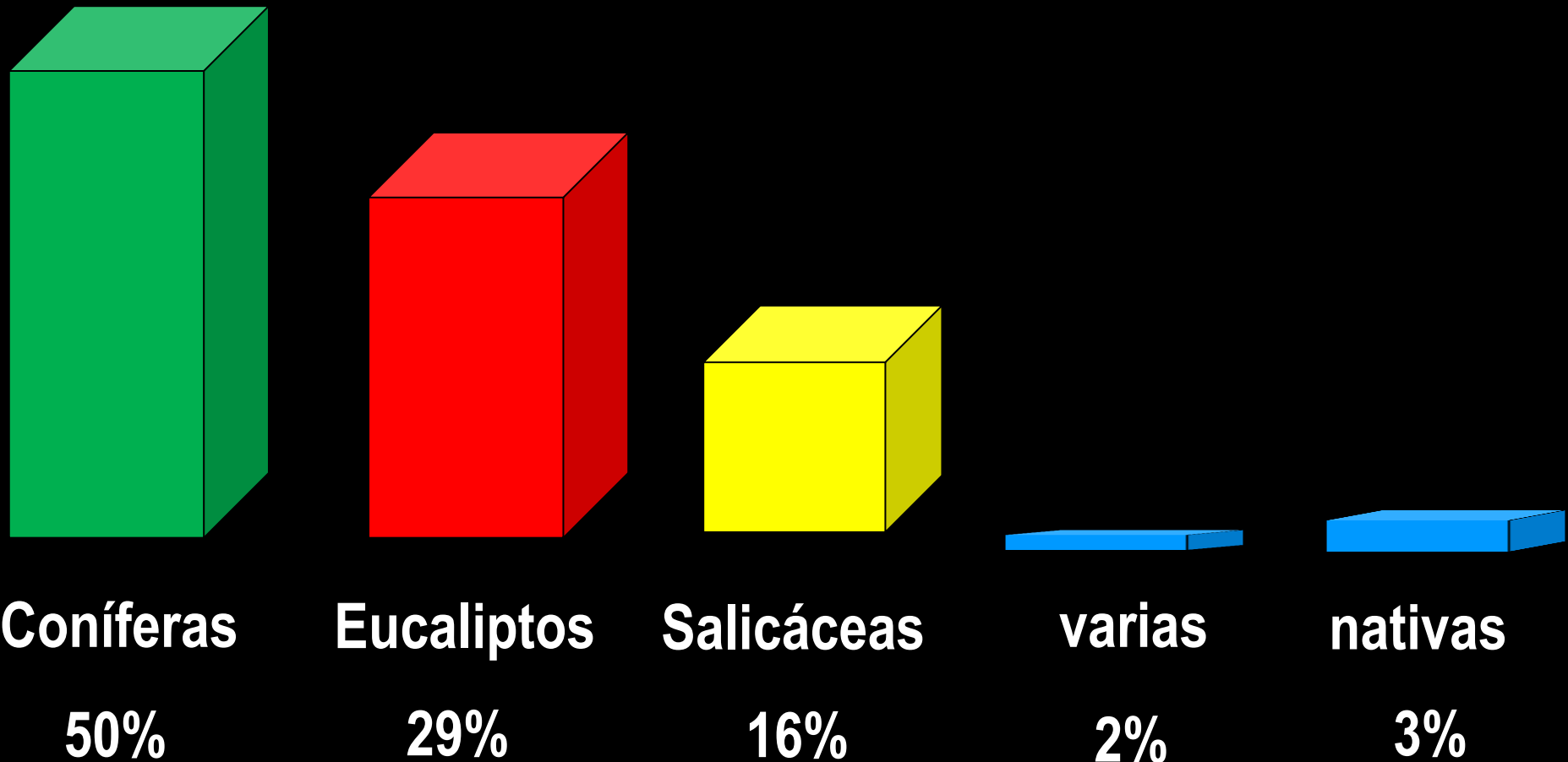
nativo

# Porqué madera de plantaciones

## Abastecimiento cono sur (%)



# Participación de las Principales Especies en la Superficie Actual de Argentina



# Manejo y Fomento

## Bosques nativos y cultivados

“Bosques Nativos”

**LEY DE PRESUPUESTOS MÍNIMOS DE PROTECCIÓN  
AMBIENTAL DE LOS BOSQUES NATIVOS N° 26.331 28/11/07**

[http://ambiente.gob.ar/archivos/web/DB/File/ley\\_26331\\_presupuestos\\_minimos\\_bosques\\_nativos.pdf](http://ambiente.gob.ar/archivos/web/DB/File/ley_26331_presupuestos_minimos_bosques_nativos.pdf).

“Bosques cultivados: Plantaciones Forestales”

**LEY NACIONAL DE INVERSIÓN PARA BOSQUES  
CULTIVADOS N°25080 . Promoción Forestal Nacional**

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/55000-59999/55596/texact.htm>



Balanza comercial

Necesidad de fomento estatal

# Promoción Forestal Nacional LEY NACIONAL N°25080 DE INVERSIÓN PARA BOSQUES CULTIVADOS.

## OBJETIVOS:

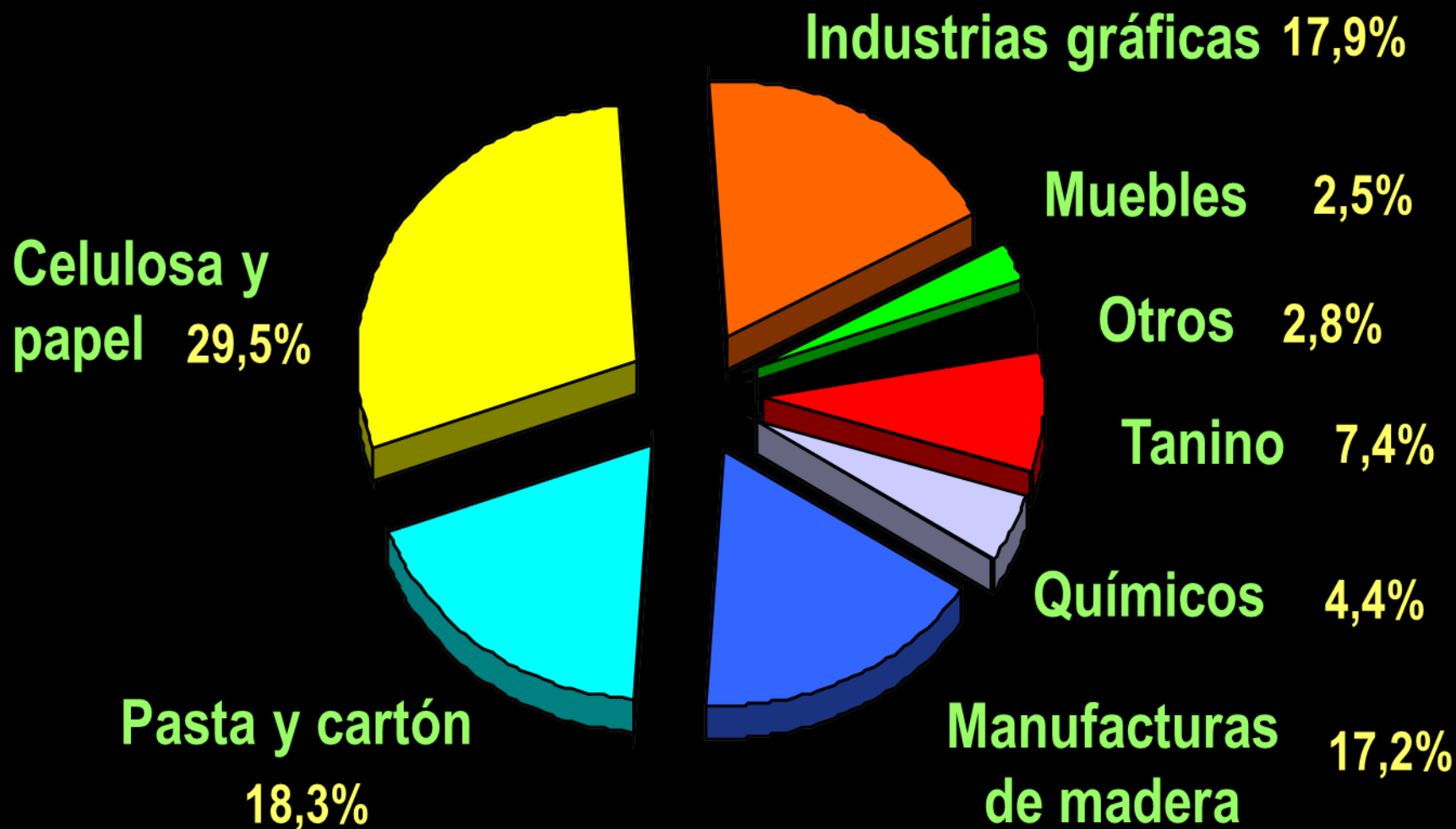
- Aumentar la oferta maderera a través de la implantación de nuevos bosques.
- Beneficiar la instalación de nuevos proyectos forestoindustriales y las ampliaciones de los existentes.

## EN QUÉ CONSISTEN LOS BENEFICIOS:

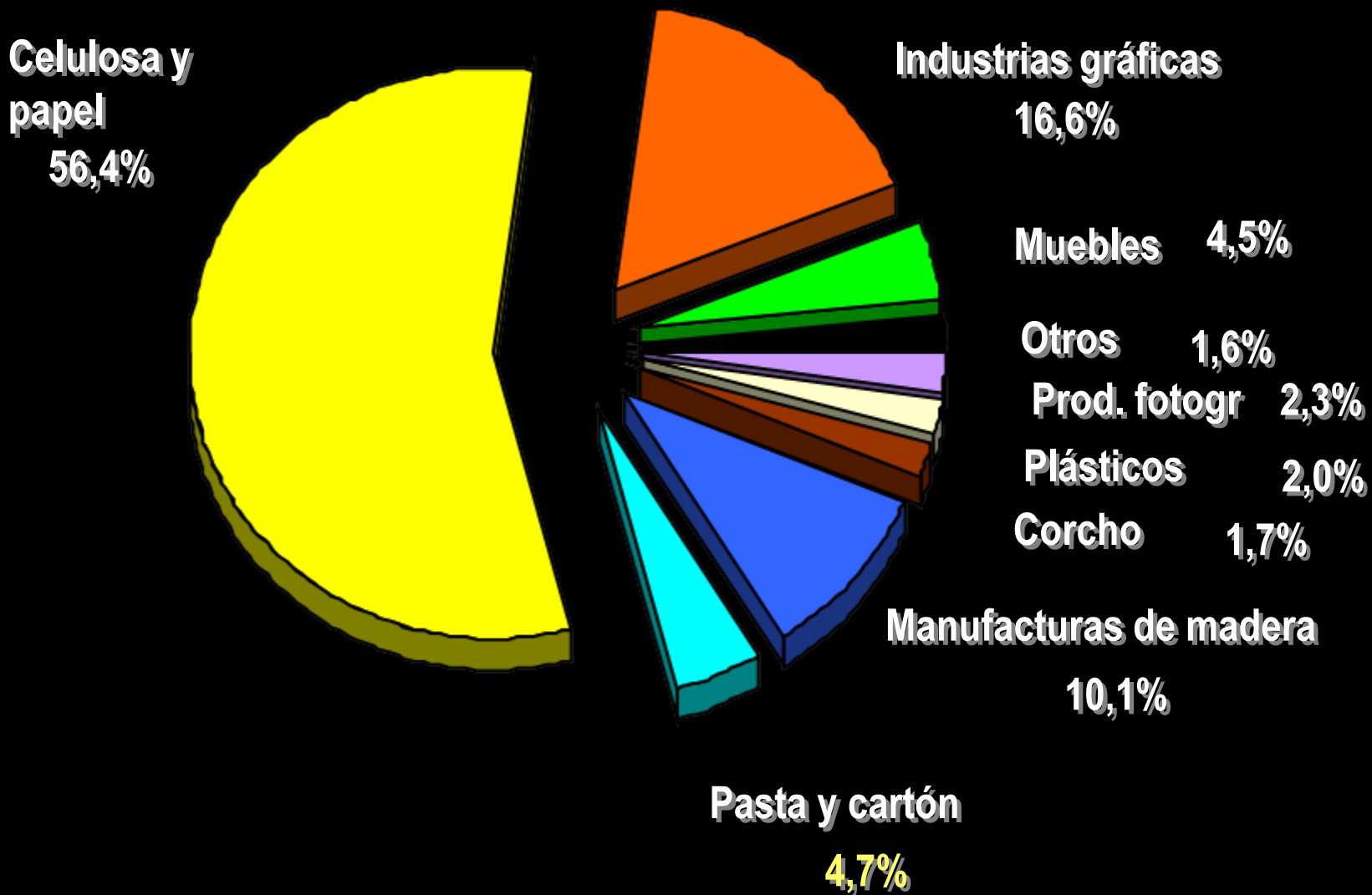
Apoyo Económico No Reintegrable. (Productores pequeños)

Beneficios Fiscales. (Productores grandes)

# Composición de las Exportaciones Argentinas (en % del valor FOB)

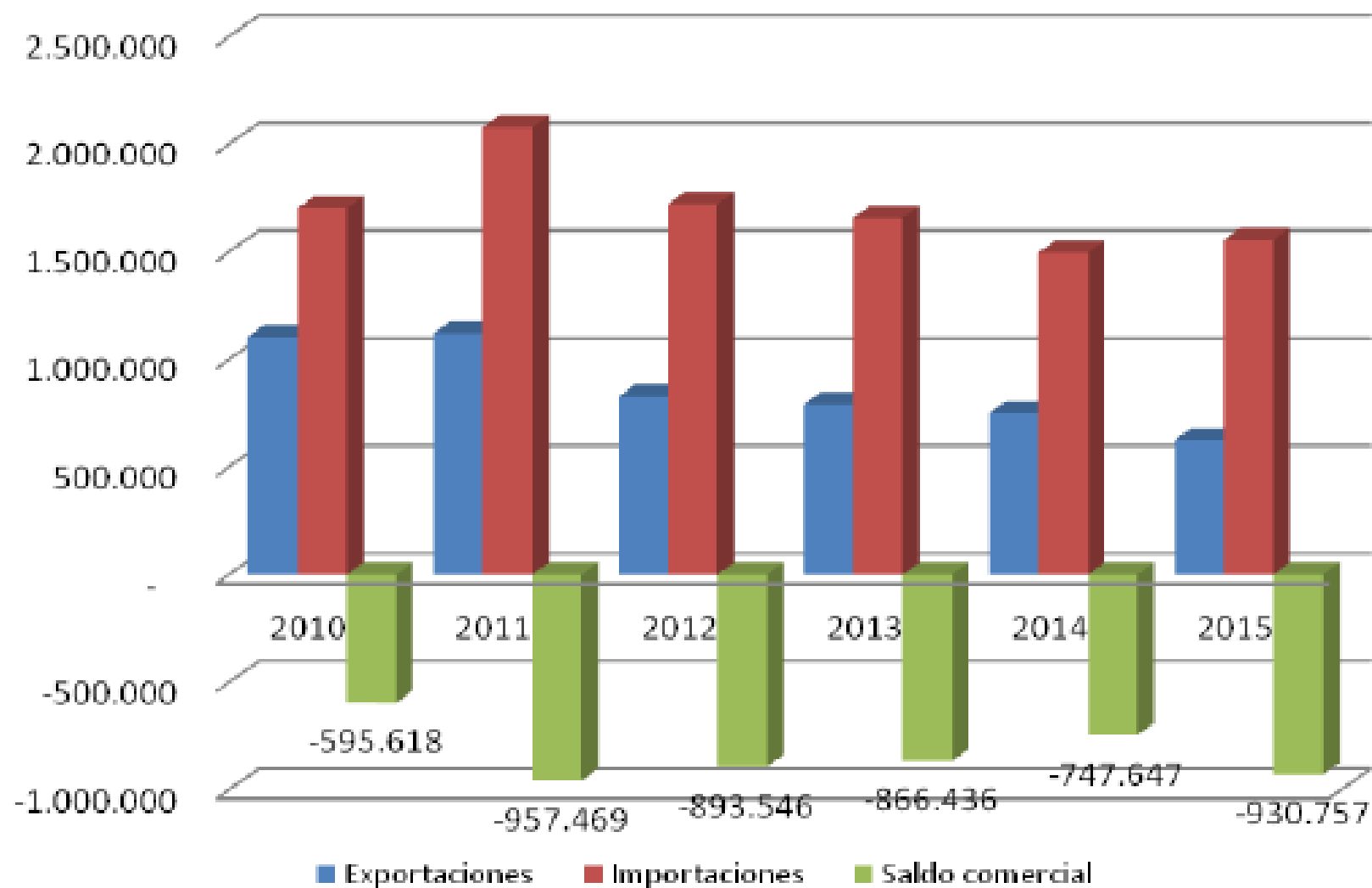


# Composición de las Importaciones Argentinas (en % del valor FOB)



# Balanza comercial

Exportaciones, importaciones y balanza comercial - productos de base forestal-2010/2015 (miles de dólares)



# Promoción Forestal Nacional

## Sistemas

60 ´ Créditos blandos de Banco Nación

70 ´ Desgravaciones impositivas

80 ´ Fomento con pago en cuotas -adelantos

00´ - A plantación lograda ley 25.080

- Estabilidad fiscal

# Promoción Forestal Nacional LEY NACIONAL N°25080 DE INVERSIÓN PARA BOSQUES CULTIVADOS.

## QUÉ ACTIVIDADES SE PROMOCIONAN:

- **Plantación de bosques comerciales.** (La especie a plantar debe ser maderable, de explotación y usos conocidos y difundidos o técnicamente justificables).
- **Plantación en cortina**
- **Podas** (hasta tres intervenciones)
- **Primer raleo no comercial**
- **Manejo de rebrotes**
- **Enriquecimiento de bosque nativo** (hasta 50 ha anuales).
- Instalación de nuevos proyectos forestoindustriales y ampliaciones de los existentes.

# Promoción Forestal Nacional LEY NACIONAL N°25080 DE INVERSIÓN PARA BOSQUES CULTIVADOS.

## APOYO ECONÓMICO NO REINTEGRABLE (AENR):

- **Hasta 300 ha de plantación, 80 % del costo** (estimado según Provincia, zona, especie y cantidad de plantas por ha).

- **De 301 hasta 500 ha de plantación, el 20 % del costo**

- **De 501 hasta 700 ha de plantación, el 20 % del costo**

- Gobierno debe aprobar el proyecto en sus aspectos técnicos, legales y ambientales (de más de 10 ha debe llevar firma de profesional)

Hay planes para pequeños productores agrupados

- El AENR se recibe una vez que la autoridad constata in situ el logro de las actividades solicitadas (p`lantaciòn –poda –raleo-rebrote)



# BENEFICIOS FISCALES:

a) **Obligatorio: Exención impuesto a los sellos.** b) **Optativo: Inmobiliario - Ingresos brutos - Guías Contribuciones y Tasas.**(provincias y municipios adheridos)

\* **Estabilidad Fiscal** (todos los impuestos menos el IVA) por 30 a 50 años.

\* **Devolución anticipada del IVA.** No incluye actividades industriales.

\* **Impuesto a las ganancias:** Amortización anticipada de los gastos efectuados a los fines contables según:a) obras civiles, construcciones, b) equipamientos,

\* **Exención de impuestos que graven activos o patrimonios** afectados a los emprendimientos (ganancia mínima presunta).

\* **Por avalúos anuales se puede incrementar el valor de la forestación a los fines contables pero no para pagar impuestos.**

\* **Exención de impuestos y sellos**

# Comunidades Indígenas

Hasta 50 ha de plantación o enriquecimiento de bosque nativo y 150 ha de poda, raleo o manejo de rebrote.

Deberá estar inscrita en el Registro Nacional de Comunidades Indígenas (RENACI) o en el Registro Nacional de Organizaciones de la Agricultura Familiar (RENOAF).

Podrán recibir un adelanto del 50 % del total del Apoyo Económico No Reintegrable correspondiente a la presentación del proyecto.

Debe presentar además viabilidad técnica del proyecto expedido por organismo competente público (Anexo IX, Resolución 33/2013)

# Promoción del estado ley 25080

- El estado es socio inversor  
generador de desarrollo  
y recursos.....

# El eucalipto en el desarrollo en Entre Ríos

- 120.000 ha plantaciones /sobre 8 mill ha
- 1000 productores forestales (50 a 70 ha)
- 240 aserraderos
- 3 líneas de tableros (aglomerados y MDF)
- 13 plantas de preservación de madera
- Envíos a plantas de celulosa - energía
  
- Empleos directos
- Empresas de servicios
- Generación de impuestos

# - FORESTACION Y DESARROLLO

- En la economía
- En la generación de puestos de trabajo
- Impacto socio-económico

# Plantaciones forestales un buen negocio .....

- Ingreso familiar
- Caja de ahorro

# Planilla de precios de productos forestales INTA Concordia abril 2016 (serie desde 1983)

- Valores en pie
- Elaboración
- Transformación
- Valores en fábrica
- Fletes
- Valores productos

Planilla de precios forestales - Zona NE de Entre Ríos (31 de julio de 2017)

INTA EEA Concordia

Eucalipto y pino (Eucalyptus grandis; Pinus elliotti y/o Pinus taeda). Precios sin IVA

Estado	Producto	Especificación	U.medida	Mínimo	Medio	Máximo	Observaciones	
1) Monte en pie	Madera para aserradero	Eucalipto (+18 cm en punta fina)	tonelada	600	675	750		
		Eucalipto (+12 cm en punta fina)	tonelada	550	600	650	pocas referencias	
		Pino (+16 cm en punta fina) con corteza	tonelada	340	400	500	según clase (poc. ref)	
	Postes	Eucalipto para postes de 7.5 a 9 m	c/planta en pie	170	185.0	200	sin cambios	
		Eucalipto (14-18 cm pf)	tonelada	570	590	600		
		Eucalipto (+18-26 cm pf)	tonelada	750	775	800		
		Eucalipto (+18 cm pf)	tonelada	775	880	900		
	2) Madera en playa de monte	Rollizo para aserradero elaborado s/ camión	Eucalipto (+25 cm pf)	tonelada	945	983	1022	
			Eucalipto (+25 cm pf podado, con raleo)	tonelada		1080		
			Pino (+16 cm en punta fina) con corteza	tonelada	520	580	650	según clase
Postes de 7.5 a 9 m eucalipto s/corteza			metro lineal	32.00	37.00	42.00		
Postes - tijas - varas		Rodrigones eucalipto sin corteza (*a)	c/unidad	8.00	10.00	12.00		
		Tijeras eucalipto sin corteza (*b)	metro lineal	20.00	22.00	24.00		
		Tutores sin corteza (*c)	unidad	6.00	8.00	9.00		
		Varas eucalipto sin corteza (*d)	c/unidad		50.00		pocas referencias	
Leña puesta en monte (zona Federal, fuente INTA Federal)		Mezcla (nativas) verde con corteza	tonelada		800		Minorista \$4.5 kg f/andubay med. (vizcachera \$5.5), naranjo \$3.5	
		Nandubay oreada con corteza	tonelada		1500			
	Nandubay campana sin corteza	tonelada		2200				
	Euca. para galpones y secaderos (s/camión)	tonelada	280	300	320	En p. industrial \$380/420 agosto		
3) Madera puesta en planta industrial	Rollizo y subproductos para tableros en fábrica de Concordia	Aserrín de eucalipto y pino (puesto en fábrica)	tonelada		230.5			
		Chips de eucalipto (en fábrica, con corteza)	tonelada		328			
		Chips de pino (sin corteza)	tonelada		373			
		Costaneros de eucalipto (en fábrica, con corteza)	tonelada		237.3			
		Rollizos eucalipto fino, con corteza	tonelada		431			
		Rollizos pino de raleo, con corteza	tonelada		378.4			
	Rollizo y subproductos para tableros en fábrica de Concepción del Uruguay	Aserrín de eucalipto y pino (puesto en fábrica)	tonelada		360		Según valor flete	
		Chips de eucalipto (en fábrica, con corteza)	tonelada		430		Según valor flete	
		Chips de pino (sin corteza)	tonelada		430		Según valor flete	
		Costaneros pino euca (en fábrica, con corteza)	tonelada		360		Según valor flete	
		Rollizos eucalipto fino, con corteza	tonelada		450		Según valor flete	
		Rollizos pino de raleo, con corteza	tonelada		450		Según valor flete	
	Rollizo para aserraderos, en playa aserradero (*e)	Para celulosa en C. Bermúdez Sta. Fé	Chip de eucalipto, sin corteza	m3 "bulk"		220		
		Eucalipto rolizo, sin corteza	Eucalipto (+14 a 18 cm pf)	m3 estereo		360		
			Eucalipto (+18 a 25 cm pf)	tonelada	666	678	730	
Eucalipto (+18 cm en punta fina) con corteza			tonelada	800	880	900		
Eucalipto (+25 cm en punta fina) con corteza		Pino (+14 cm en punta fina) con corteza	tonelada	750	950	1000		
		Eucalipto (+25 cm en punta fina) con corteza	tonelada	880	1050	1230	máximos podado premium	
		Pino (+14 cm en punta fina) con corteza	tonelada	616	676	746	pocas referencias	
4) Madera procesada		Madera aserrada	Eucalipto 1" ( tabla estandar verde) (*f)	pie2	7.20	7.66	8.40	
			Eucalipto tabla para pallets (3/4")	pie2	6.80	6.90	7.00	
	Eucalipto tabla seca (estandar)		pie2	8.40	10.70	12.00	mayores seleccionada (g)	
	Eucalipto tabla seca clear (*h)		pie2	18.00	18.30	19.00		
	Pino (tabla 1")		pie2	6.80	7.00	7.20	Falta referencia	
	Postes 7.5 m (12-14 cm en cima)		unidad		640			
	Postes - rodrigones impregnados CCA	Postes 9 m (14-16 cm en cima)	unidad		750			
		Rodrigones (más 5cm p.fina) s/camión	unidad	5.5-7cm	7- 10 cm	10-12 cm	Tutores 3-5cm \$14/15	
		Eucalipto grandis (0.5" estandar)	m2 x 0.5"	22/23	38.00	54.00		
		Eucalipto grandis (0.5" selec)	m2 x 0.5"	75.00	100.00	130.00		
5) Madera reprocesada	Machimbre	Eucalipto grandis (0.5" clear)	m2 x 0.5"	120.00	130.00	140.00	men 3", may +4" y largos	
		Deck	m2 x 1"	185.00	200.00	250.00	según selec (mayor clear)	
		Pino (0.5" espesor)	m2 x 0.5"	55.00	65.00	85.00	mayor clear	
	Vigas	Multilaminada euca (2" espesor)	pie2	28.00	28.75	29.50		
		Multilaminada euca (3" espesor)	pie2	23.00	24.00	25.00		
		Tablero de liston eucalipto	espesor mm	20	30	40		
6) Servicios	Tableros de listones	Tablero finger joint eucalipto	m2	334.00	519.00	695.00		
		Tablero de liston eucalipto	m2				sin ref. sin movimientos	
	Pallets	Pallets (pie2 armado) Descartable, 1x1, 20m	pie2	7.50	9.30	11.00		
		Bin (1,10 x 1,30 x 0,60; 50/60 p2) de eucalipto	unidad	620.00	635.00	650.00		
		Cajones fruteros de eucalipto	unidad		80.00		poca referencia	
Elaboración	Cosechero (6 p2)	unidad		26.50		2.5 p2		
	Jaula (sin retorno)	unidad		19.00		Retornable \$50		
	Torlo (sin retorno)	unidad		22.00				
Flete	Elaboración (corte y carga) - Aserradero	tonelada	180.0	180.0	210.0			
	Madera aserrada (30 km) Euc. verde	pie2	0.65	1.00	1.10			
	Madera rolliza (medio 30 km) Euc. verde	tonelada	80.0	96.0	110.0			
Tierra con aptitud forestal		u\$/ha	3800	4300	4600			

Observaciones: nivel de actividad de industria aserrado entre el 30 y 75%, algunos de nivel al 100% con dificultades en ventas, tableros al 95%. Precios poco movimiento en general respecto a marzo abril, brechas entre demanda y oferta en cuanto a precio.

<http://inta.gov.ar/documentos/la-informacion-de-precios-forestales.-planilla-de-precios-forestales-de-la-region-ne-de-entre-rios>

Fuente: INTA EEA Concordia. Área forestal Ing. Flates Martín Sánchez Acosta, Ciro Mastrandrea, Laura Vergara; Carlos de la Peña; Lourdes Vianna; Economía Cr. Luis Vera. Ing. Flat. Mario Flores Palerozona (Subsecretaría de Desarrollo Foresto Industrial MINAGRO).

Equivalencias: cambio 1 u\$s = \$17 (31/07); 1m3=424 p2; Euc: 1m3 sólido = 1.36 m3 st; Euc: 1m3/c=900 kg

(\*a) Rodrigones; largo 2.4 m. diámetros entre 5.5 y 11 cm.

(\*f) tabla común verde con nudos "al barrer"

(\*b) Tijeras: largo 3 y 7 m; diámetro, en punta fina 9 cm

(\*g) tabla seca seleccionada. Incluye tipo de secado por horno (precios cercanos a máximo)

(\*c) Tutores: 2,4 m de 3-5 cm p.fina

(\*h) tabla clear sin nudos

(\*d) Varas: 5 a 7 m de largo, diam. p.fina 5 cm.

(\*i) "única"

(\*e) En base a: precio de elaboración (corte-carga)

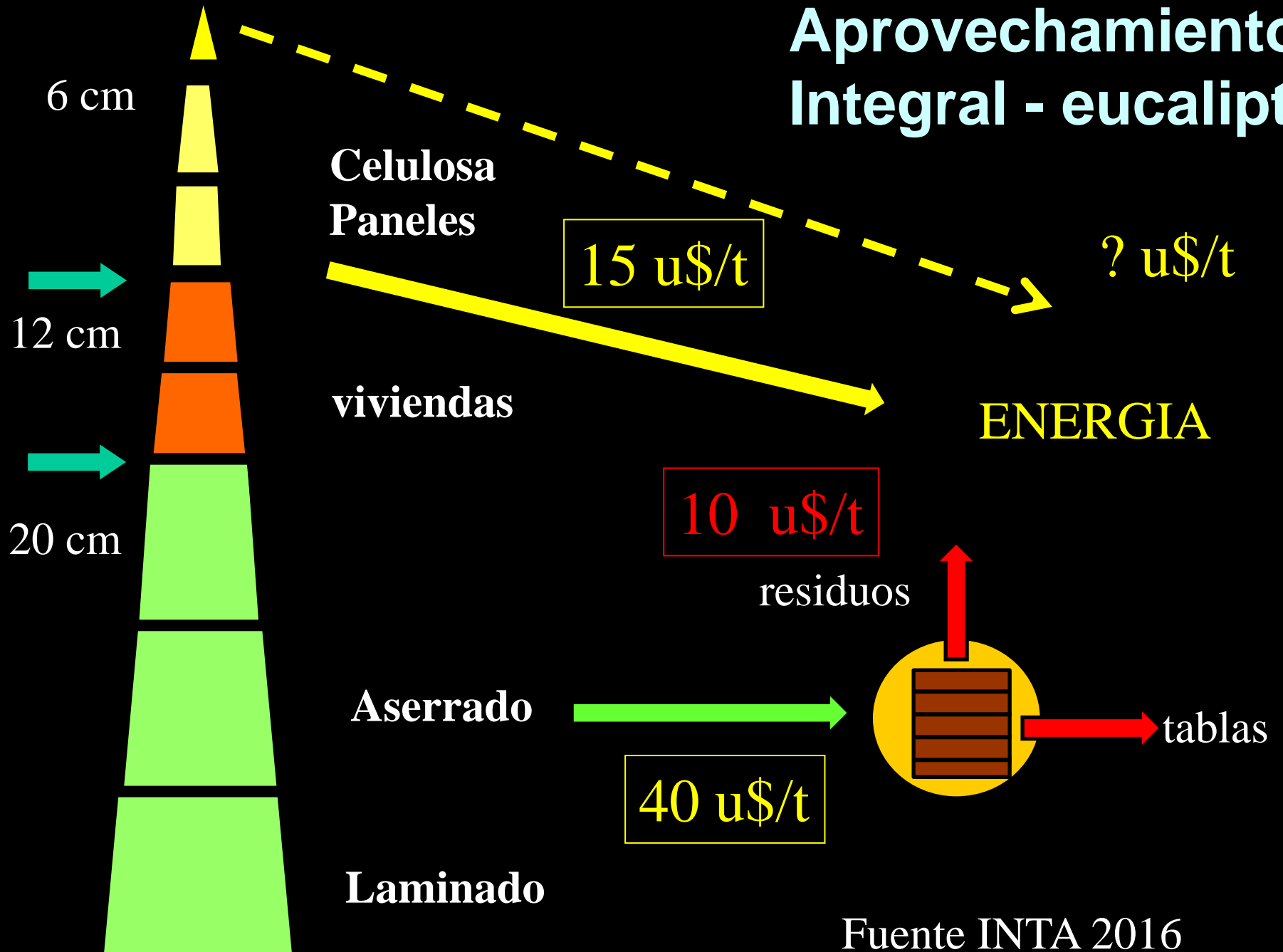
(\*j) En algunos caso distinguen en + o - 8" de alto, los valores máximos corresponden a vigas mayores de 8".

## Precios medios- Entre Ríos (sin iva)

<b>Rollizos en pie euc + 12 cm</b>	tonelada	<b>U\$ 35</b>	<b>S/ 113</b>
<b>Rollizo en pie euc + 20 cm</b>	tonelada	<b>U\$ 40</b>	<b>S/ 130</b>
<b>Pino en pie c.c. + 14 cm</b>	tonelada	<b>U\$ 24</b>	<b>S/ 77</b>
<b>Madera aserrada euc verde</b>	Pie2	<b>U\$ 0.45</b>	<b>S/ 1.5</b>
<b>Madera aserrada euc seco Clasificado clear</b>	Pie2	<b>U\$ 1.05</b>	<b>S/ 3.4</b>
<b>Madera aserrada pino</b>	Pie2	<b>U\$ 0.43</b>	<b>S/ 1.4</b>
<b>Postes en pie 7.5 a 9 m</b>	planta	<b>U\$ 2.20</b>	<b>S/ 7.1</b>
<b>Precio de la tierra p forestar</b>	ha	<b>U\$ 4300</b>	<b>S/ 14000</b>

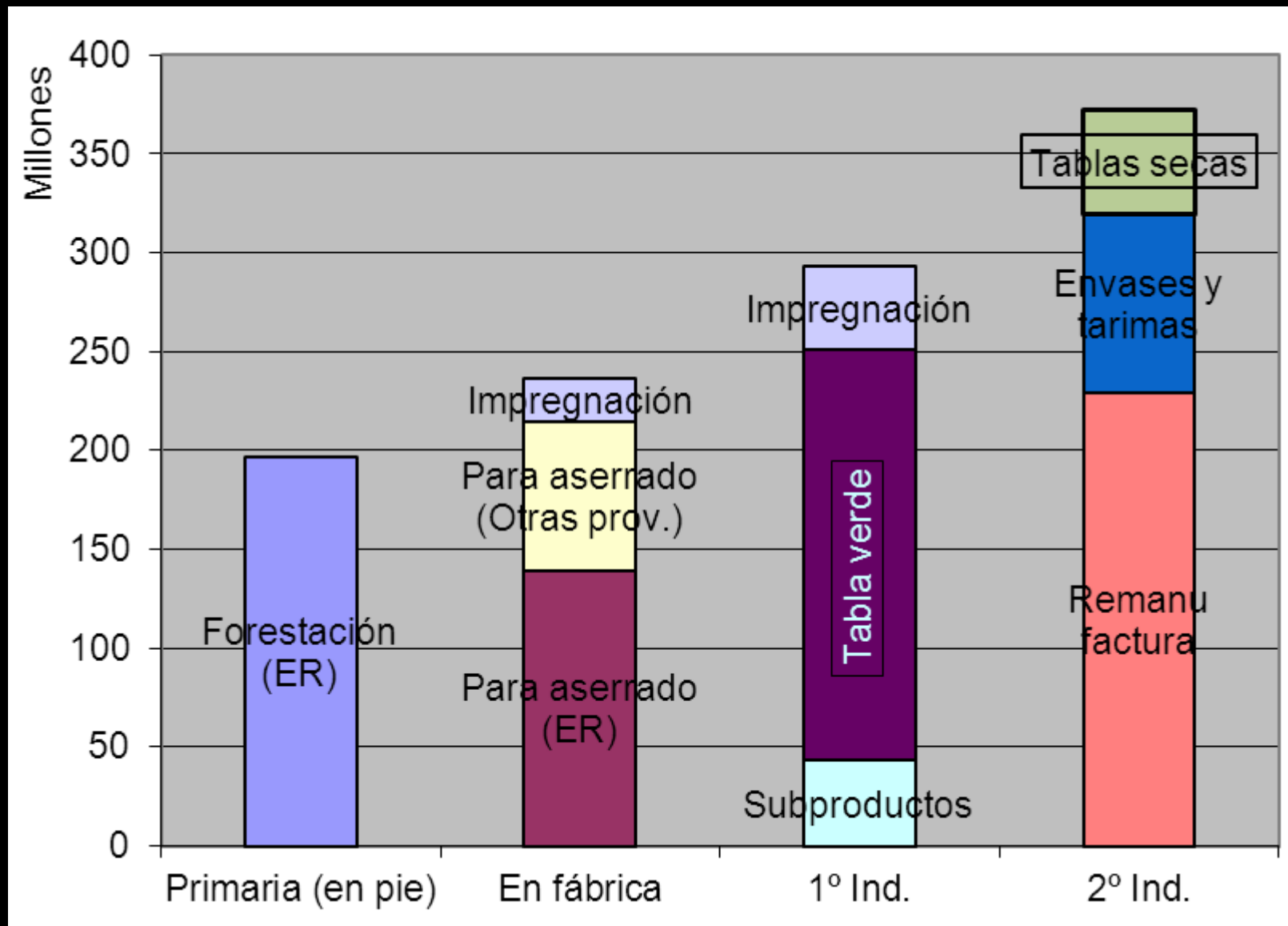


# Aprovechamiento Integral - eucalipto



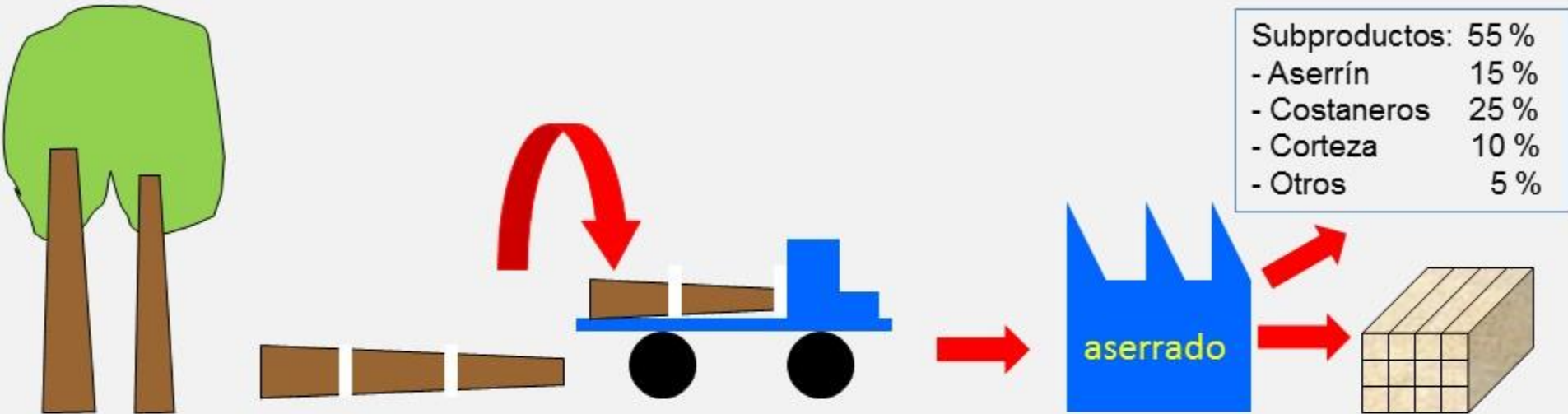
Fuente INTA 2016

# Cadena forestal y valor agregado: usos sólidos ER



# Cadena Forestal : Eucalipto para aserrado, Entre Ríos

INTA Concordia: 31 Julio 2107 (En pesos y dólares oficiales -sin IVA)



Subproductos:	55 %
- Aserrín	15 %
- Costaneros	25 %
- Corteza	10 %
- Otros	5 %

Tonelada en pie  
medio + 14 cm

Elaboración  
y carga /tn

Flete/tn  
30 km

Puesto en  
aserradero

Rinde 45%  
180 pie<sup>2</sup>/t

Precio m<sup>3</sup>  
424 pie<sup>2</sup>

**39 u\$**  
**126 S/**

**10.5 u\$**  
**34 S/**

**5.6 u\$**  
**18 S/**

**55 u\$**  
**178 S/**

**81 u\$**  
**262 S/**

**191 u\$**  
**618 S/**

Cambio oficial = 1 u\$ : 3.24 S/

# Costos Abril 2017

## Costos de implantación

Suma de Total	Año		
Tarea	0	1	Total
Control de malezas	\$ 1.910	\$ 4.006	\$ 5.915
Control de plagas	\$ 2.866	\$ 1.433	\$ 4.299
Fertilización	\$ 1.506		\$ 1.506
Plantación	\$ 4.771	\$ 18	\$ 4.789
Preparación del terreno	\$ 1.353		\$ 1.353
Administración	\$ 470	\$ 988	\$ 1.459
<b>Total</b>	<b>\$ 12.876</b>	<b>\$ 6.445</b>	<b>\$ 19.321</b>

U\$ 800 400 1200

## Costo de implantación por elemento

	Año		
Datos	0	1	Total
Insumos	\$ 3.742	\$ 414	\$ 4.156
Trabajo	\$ 6.997	\$ 4.829	\$ 11.826
Costos indirectos	\$ 2.138	\$ 1.202	\$ 3.339
<b>Suma de Total</b>	<b>\$ 12.876</b>	<b>\$ 6.445</b>	<b>\$ 19.321</b>

U\$  
250  
740  
200  
1200

## Otros costos

Suma de Total	Año										
Tarea	2	3	4	7	5	6	8	9	10	11	12
Limpieza caminos y cortaf	\$ 114	\$ 114	\$ 114	\$ 114	\$ 114	\$ 114	\$ 114	\$ 114	\$ 114	\$ 114	\$ 114
Raleo			\$ 540	\$ 540							
Poda	\$ 2.336	\$ 3.553									
Administración	\$ 402	\$ 208	\$ 208	\$ 208	\$ 208	\$ 208	\$ 208	\$ 208	\$ 208	\$ 208	\$ 208
<b>Total general</b>	<b>\$ 2.852</b>	<b>\$ 3.874</b>	<b>\$ 861</b>	<b>\$ 861</b>	<b>\$ 322</b>	<b>\$ 322</b>	<b>\$ 322</b>	<b>\$ 322</b>	<b>\$ 322</b>	<b>\$ 322</b>	<b>\$ 322</b>

U\$ 180 240 50 50 20 20 20 20 20 20 20

**Costo de implantación Mayo 2017**  
**Eucalipto - Entre Ríos**

Suma de Total Tarea	Año	Año	Total
	0	1	
Control de malezas	\$ 2.012	\$ 3.521	\$ 5.533
Control de plagas	\$ 2.157	\$ 1.078	\$ 3.235
Fertilización	\$ 1.116		\$ 1.116
Plantación	\$ 4.169	\$ 14	\$ 4.183
Preparación del terreno	\$ 1.189		\$ 1.189
Administración	\$ 382	\$ 783	\$ 1.165
<b>Total</b>	<b>\$ 11.025</b>	<b>\$ 5.395</b>	<b>\$ 16.421</b>
<b>En us dólares</b>	<b>788</b>	<b>385</b>	<b>1.173</b>

## Costo de implantación por elemento Mayo 2017 Eucalipto - Entre Ríos

	Año	Año	
Datos	0	1	Total
Insumos	<b>\$ 3.834</b>	<b>\$ 675</b>	<b>\$ 4.509</b>
Trabajo	<b>\$ 5.188</b>	<b>\$ 3.590</b>	<b>\$ 8.779</b>
Costos indirectos	<b>\$ 2.003</b>	<b>\$ 1.130</b>	<b>\$ 3.132</b>
Suma de Total	<b>\$ 11.025</b>	<b>\$ 5.395</b>	<b>\$ 16.421</b>
En us dólares	<b>788</b>	<b>385</b>	<b>1.173</b>

# Otros costos 2017

Suma de Total	Año											
Tarea	2	3	4	7	5	6	8	9	10	11	12	
Limpieza caminos y cortafuegos	\$ 107	\$ 107	\$ 107	\$ 107	\$ 107	\$ 107	\$ 107	\$ 107	\$ 107	\$ 107	\$ 107	
Raleo			\$ 417	\$ 417								
Poda	\$ 1.733	\$ 2.638										
Administración	\$ 314	\$ 164	\$ 164	\$ 164	\$ 164	\$ 164	\$ 164	\$ 164	\$ 164	\$ 164	\$ 164	
Total general	\$ 2.155	\$ 2.909	\$ 688	\$ 688	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 271	
En us dólares	154	208	49	49	19	19	19	19	19	19	19	

Flujos de fondos en función de sito –manejo -productividad  
(caso sitio calidad 2.sin raleo.IMA 35 m3/ha/año), Eucalipto E.R -abril 2017

Sitio	2	IMA (10 años)	35
<b>Sin raleo</b>			
AÑO	Gastos	Ingresos	Ingresos netos
0	11.025		-11.025
1	5.395		-5.395
2	2.155		-2.155
3	2.909	9.421	6.512
4	271	1.523	1.252
5	271		-271
6	271		-271
7	271		-271
8	271		-271
9	271		-271
10	271		-271
11	271		-271
12	271	169.523	169.252
TIR considerando valor tierra			Sin tierra
Método tradicional		11%	24%
VAN	8,50%		\$ 46.794

(1) Los resultados son de referencia bajo los supuestos planteados y antes de impuestos (ganancias y otros)



# Rentabilidad : abril 2017

Flujos de fondos en función de productividad de sitio (casos sin raleo y con raleo, NE de Entre Ríos)							
							abr/17
Sitio	1	IMA (10 años)	30				
Sin raleo				Con raleo			
AÑO	Gastos	Ingresos	Ingresos netos	AÑO	Gastos	Ingresos	Ingresos netos
0	12.317		-12.317	0	12.317		-12.317
1	6.257		-6.257	1	6.257		-6.257
2	2.828		-2.828	2	2.828		-2.828
3	3.852	10.605	6.753	3	3.852	10.605	6.753
4	302	3.386	3.084	4	835	3.386	2.551
5	302		-302	5	302		-302
6	302		-302	6	302		-302
7	302		-302	7	835	23.846	23.012
8	302		-302	8	302		-302
9	302		-302	9	302		-302
10	302		-302	10	302		-302
11	302		-302	11	302		-302
12	302	145.424	145.122	12	302	110.658	110.356
TIR considerando valor tierra			Sin tierra	TIR considerando valor tierra			Sin tierra
Método tradicional		9%	21%	Método tradicional		9%	23%
VAN	8,50%		\$ 37.268	VAN (8,5%)	8,5%		37.013

(1) Los resultados son de referencia bajo los supuestos planteados y antes de impuestos (ganancias y otros)

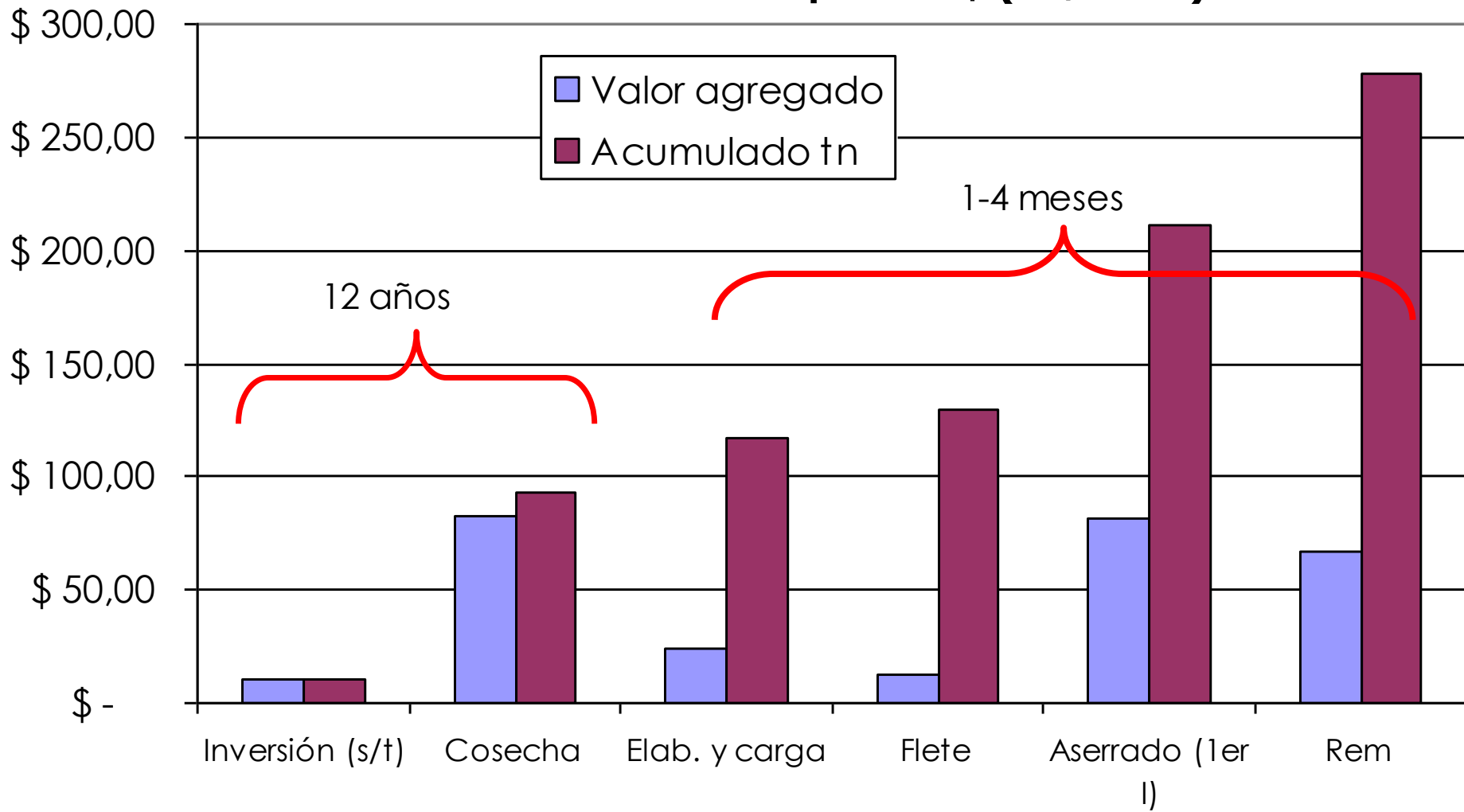
TIR Sin raleo IMA 30/m3/ha/año  
 con V. tierra 9 %  
 sin V. tierra 21 %

TIR con raleo IMA 30  
 con tierra 9 %  
 sin tierra 23 %

# Plantaciones forestales un buen negocio .....

- Para el gobierno también..

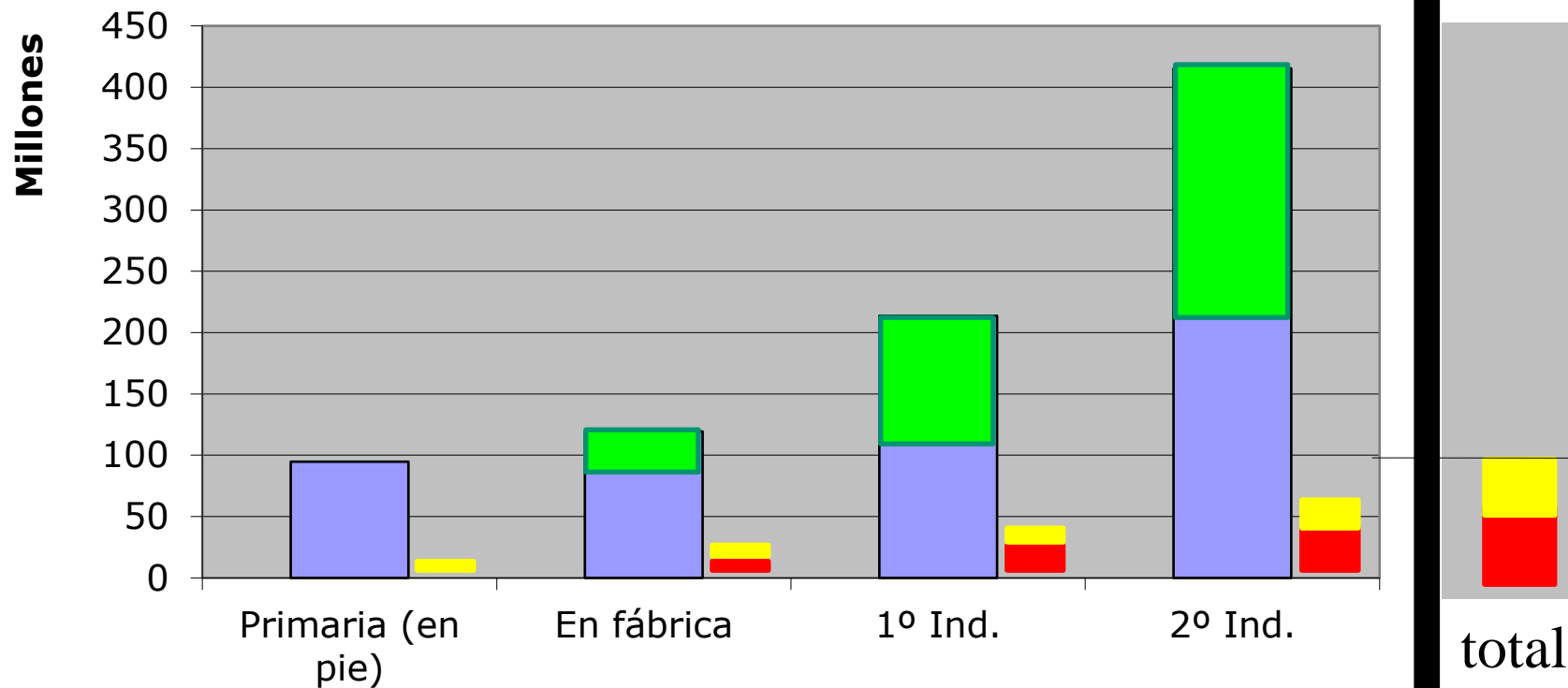
## Cadena de valor productos sólidos ER base: 1 t rollizo de eucalipto en \$ (08/2009)



Fonte: Vera, L., (en elab.) Análisis de la Cadena Eucalipto de Entre Ríos. INTA

# Impuestos directos cadena aserrado

(solo IVA y Ganancias)



■ Valor de la producción

■ Impuesto a las ganancias

■ Valor agregado

■ Impuesto al valor agregado

# Rentabilidad para el gobierno /anual

Inversión anual 4 .000 ha : **3 millones u\$s**

Retorno imp. valor agregado : 15 millones u\$s

Retorno imp. ganancias : 6 millones u\$s

---

**21 millones u\$s**

*Por cada 1 dólar invertido el gobierno recibe  
anualmente 7, y a perpetuidad....*

**“El gobierno es un SOCIO de la actividad”**

# Desarrollo 100.000 ha

- Productores forestales > 1000
- Empresas de Cosecha > 200
- Industrias primarias > 270
- Industrias secundarias > 300
- Empresas de servicios
- Empleos sustentables
- Impuestos - tasas
- Beneficios socio-económicos

# El eucalipto en Entre Ríos

- Cadena con muchos actores – PyMES
- Cadena integrada verticalmente en la región
- Valor agregado mayor a otras agroindustrias
- Ocupa mano de obra local
- Ganancias quedan en la región
- Si no hubiese forestaciones..... Que?


**GRATIS !!!!!!!**

**BOLETIN ELECTRONICO  
NOVEDADES FORESTALES  
INTA CONCORDIA**

***novedades.forestales@inta.gob.ar***

***www.inta.gob.ar/concordia***





**5 y 6 de octubre 2017**  
**Jornadas Forestales de Entre Ríos**  
**Los esperamos !!!**

[sanchezacosta.martin@inta.gob.ar](mailto:sanchezacosta.martin@inta.gob.ar)

