

Bosques Comerciales y Perspectivas- Jalisco de la AMPFAC



Foto: Regeneración natural de Cedro Rojo bajo una plantación comercial de *Eucalyptus grandis*. Predio "La Gasolinera", Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. 2004. Foto de Víctor Sosa.

Ing. Víctor Sosa Cedillo
Ingeniero Agrónomo Especialista en Bosques,
Septiembre de 2020



Ing. Víctor Sosa Cedillo
Ingeniero Agrónomo Especialista en Bosques,
Septiembre de 2020

Foto: Regeneración natural de Cedro Rojo bajo una plantación comercial de *Eucalyptus grandis*. Predio "La Gasolinera", Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. 2004. Foto de Víctor Sosa.

Descargo de responsabilidad

La presentación que se hace es a título personal. La CONAFOR tiene definida su estrategia actual de PFC, misma que fue presentada recientemente en un Webinar interno. Se usa alguna información oficial y de otras fuentes que se cita cuando es necesario. En este caso el Ing. Víctor Sosa hace la presentación como profesional forestal y no como actual integrante del cuerpo directivo de la CONAFOR.

Septiembre de 2020

Contenido

1. Introducción.
2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).
3. Aspectos Políticos, Ambientales y de Monocultivos de las PFC.
4. Mercado Nacional de Productos Forestales.
5. Situación de las PFC en México.
6. Principales conclusiones.
7. Recomendaciones para el Futuro de las PFC en México.

1. Introducción.

Se presenta un panorama general de:

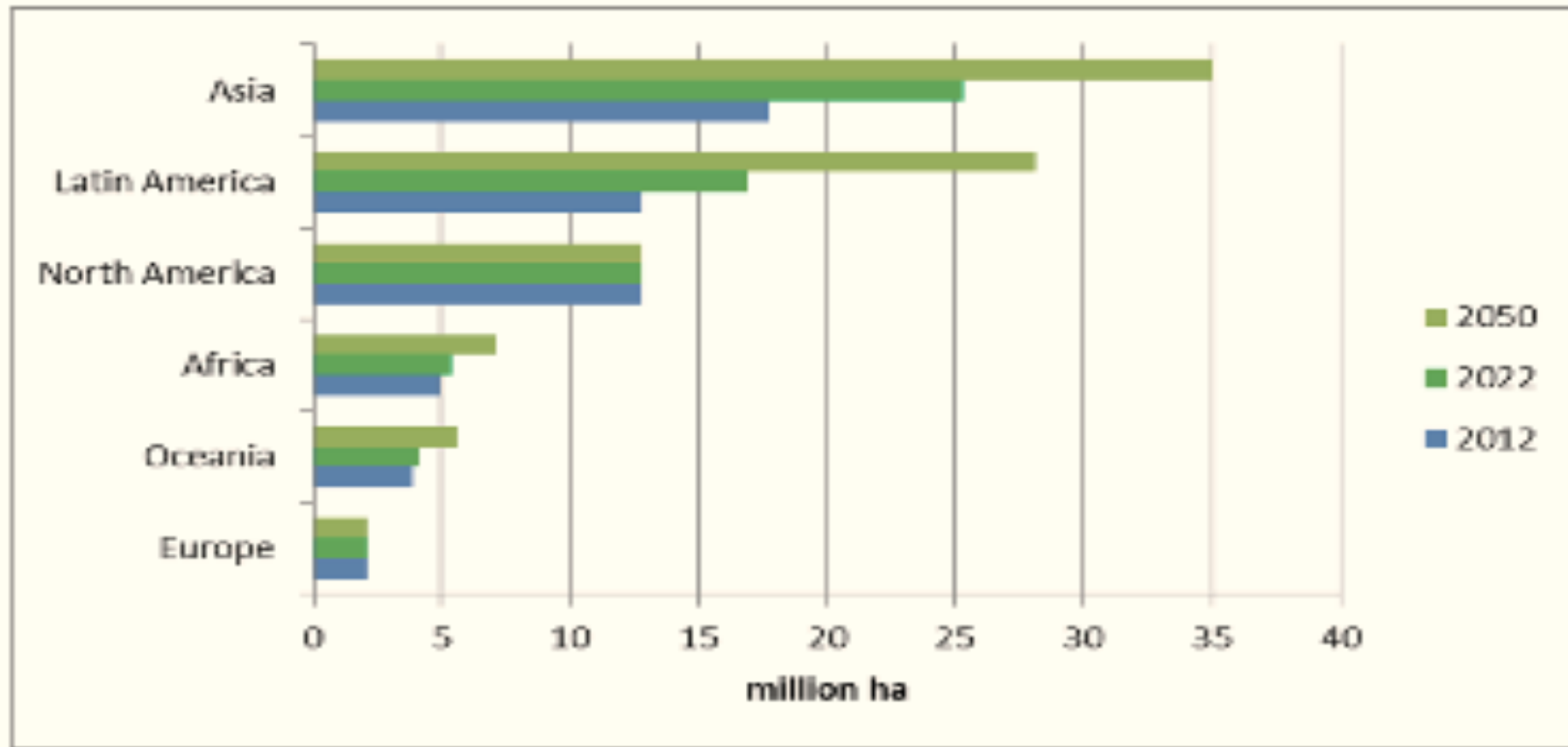
1. Cual es la importancia de las plantaciones forestales en el mundo, respecto a su contribución actual y futura al consumo mundial de madera con fines industriales,
2. Los aspectos políticos, ambientales y de monocultivos relacionados con las PFC,
3. La situación de México respecto a la producción y el consumo de productos forestales.
4. El marco legal, la situación general e importancia de las plantaciones forestales en México, y
5. Algunas conclusiones y recomendaciones para continuar desarrollando las PFC en nuestro país.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Proyección de Superficie del Mundo con Plantaciones Forestales para 2022 y 2050.

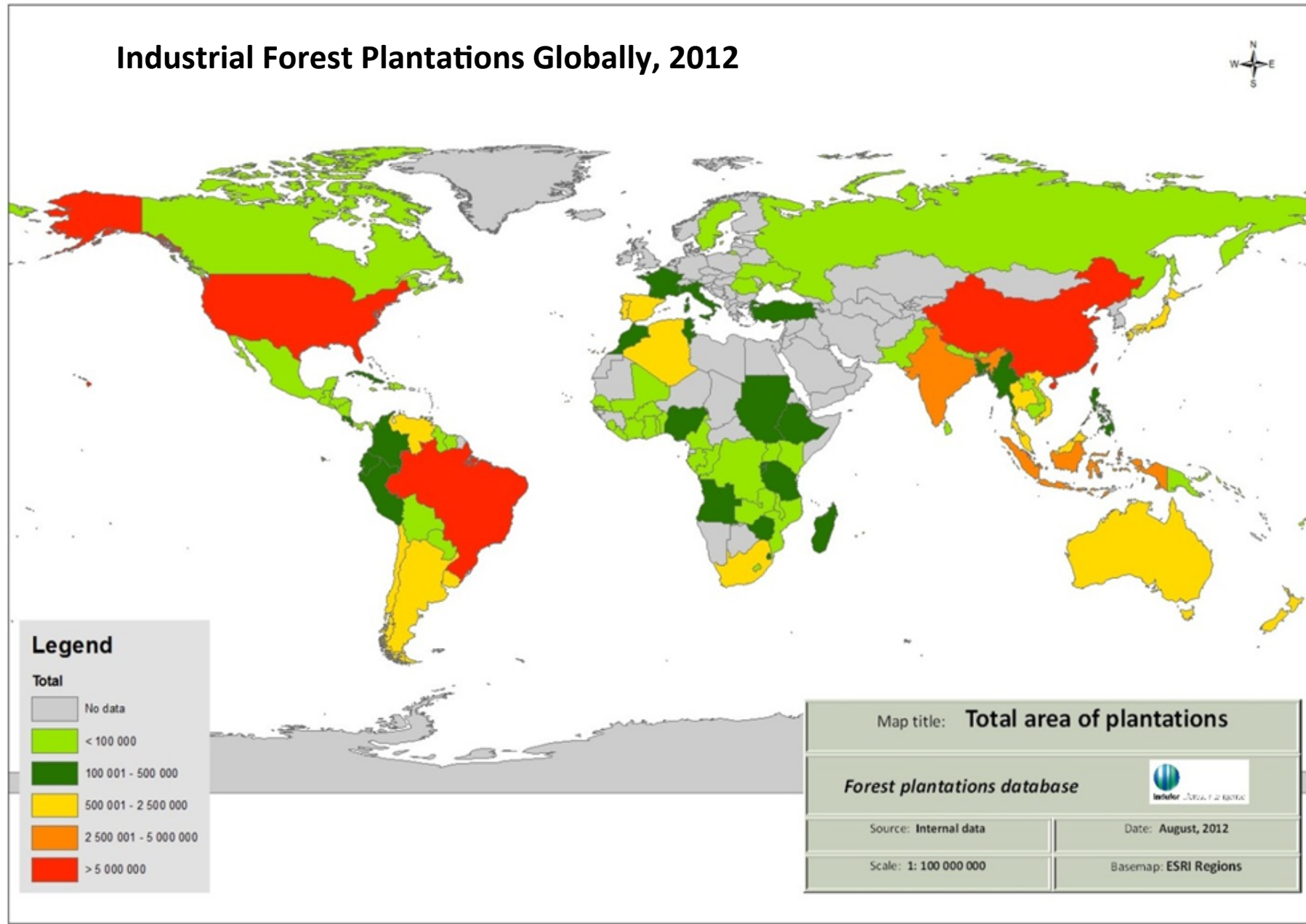
Figure 2 Global Plantation Area in 2012 and Forecast for 2022 and 2050



Source: Indufor Plantation Databank, 2012

Según un estudio de INDUFOR de Finlandia, en 2012 había 54 millones de ha de PFC; en 2022 habrá 67 millones de ha; y en 2050, 91 millones de ha.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).



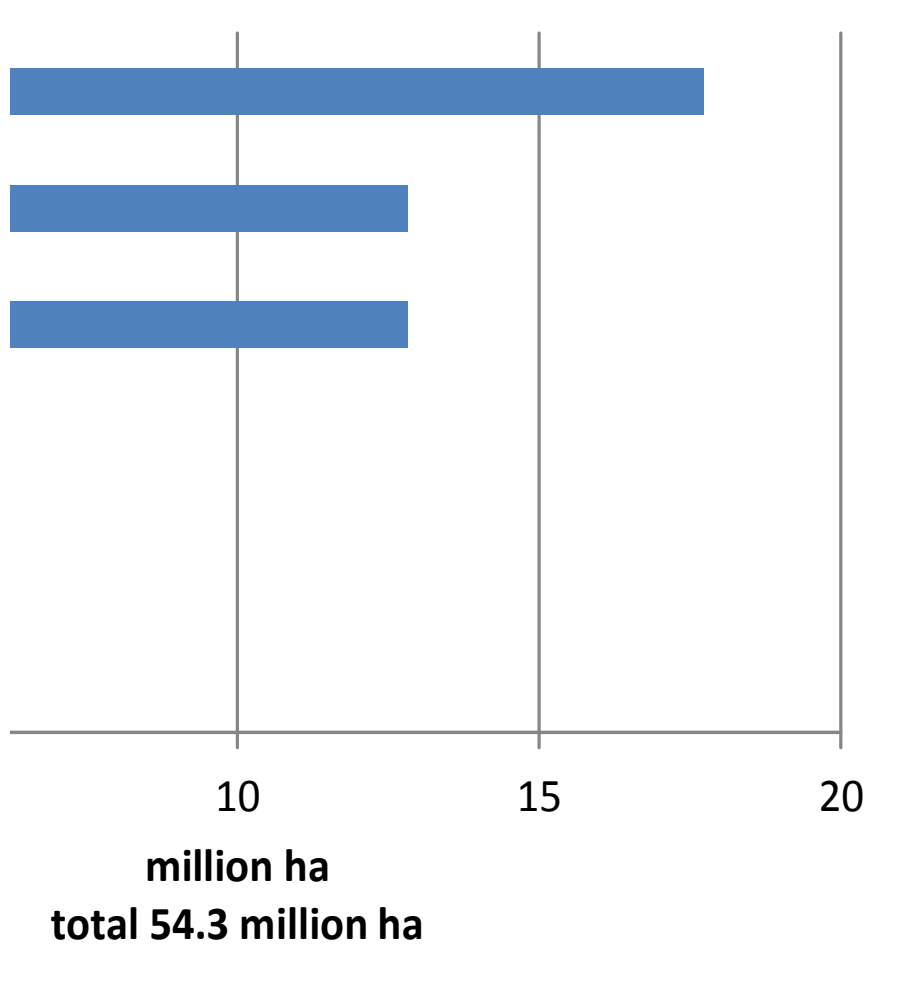
Plantation Area and Species Distribution

The total plantation area is 54.3 million ha. The countries with the largest area of plantations, classified as industrial plantations, are the US, China and Brazil, each having over 5 million ha of industrial plantations. India and Indonesia have over 2.5 million ha of industrial plantations. A number of countries globally have over 0.5 million ha of industrial plantations.

Source: Indufor Plantation Databank, 2012.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Plantaciones Forestales Industriales de Rápido Crecimiento Por Regiones del Mundo, 2012



Fuente: INDUFOR, 2012.

Las mayores plantaciones industriales se encuentran en:

Asia (17,7 millones de ha), seguida de América del Norte (12,8 millones de ha) y

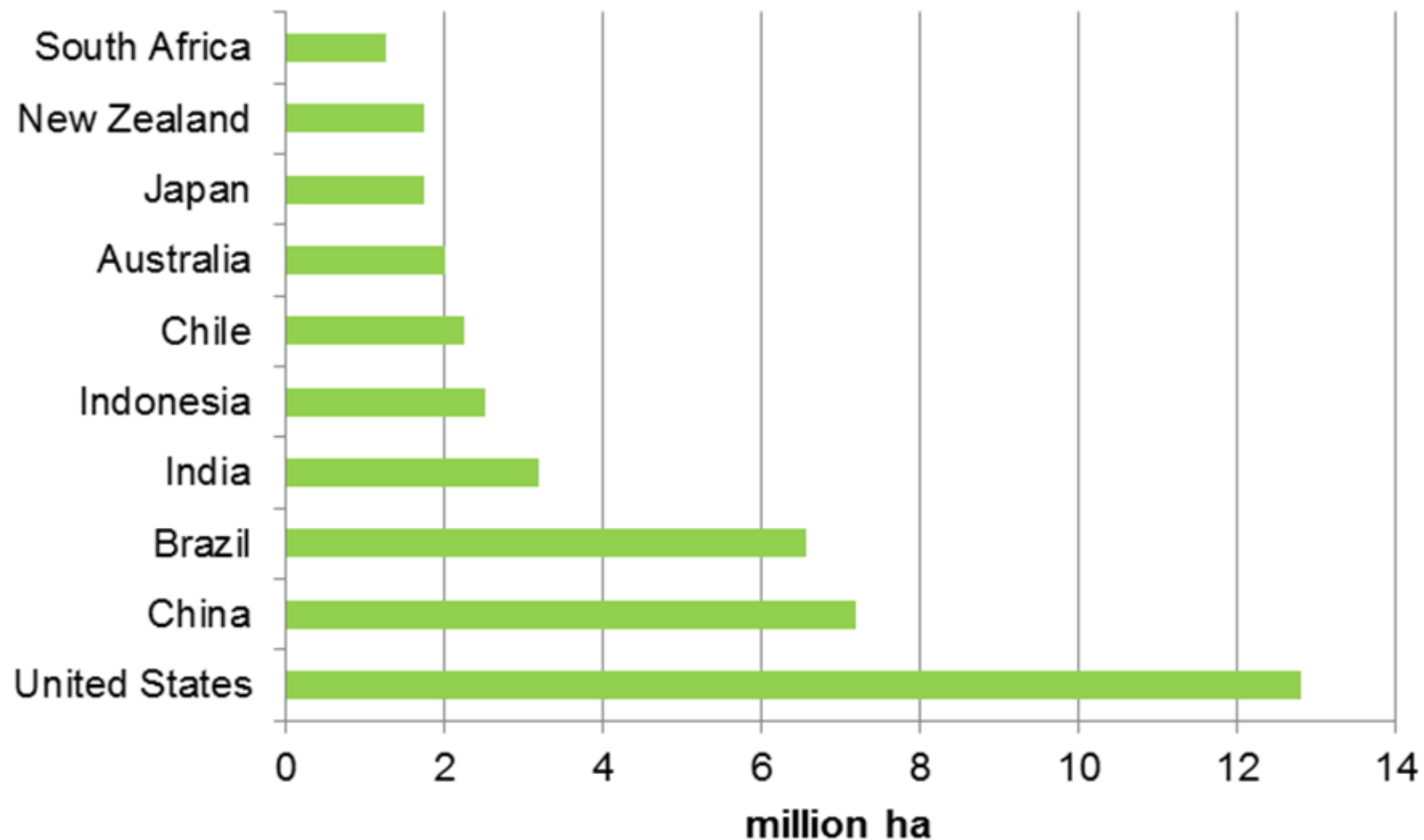
América Latina (12,8 millones de ha). África hay casi 5 millones de ha de plantaciones clasificadas como industriales y

Oceanía tiene alrededor de 3,7 millones de ha de plantaciones.

Europa tiene 2,0 millones de hectáreas de plantaciones forestales industriales.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Plantaciones Forestales Comerciales en los Principales Países



Fuente: INDUFOR, 2012.

Los países con más plantaciones forestales comerciales son los que anualmente exportan más productos forestales a México, como: EUA, Brasil y Chile.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

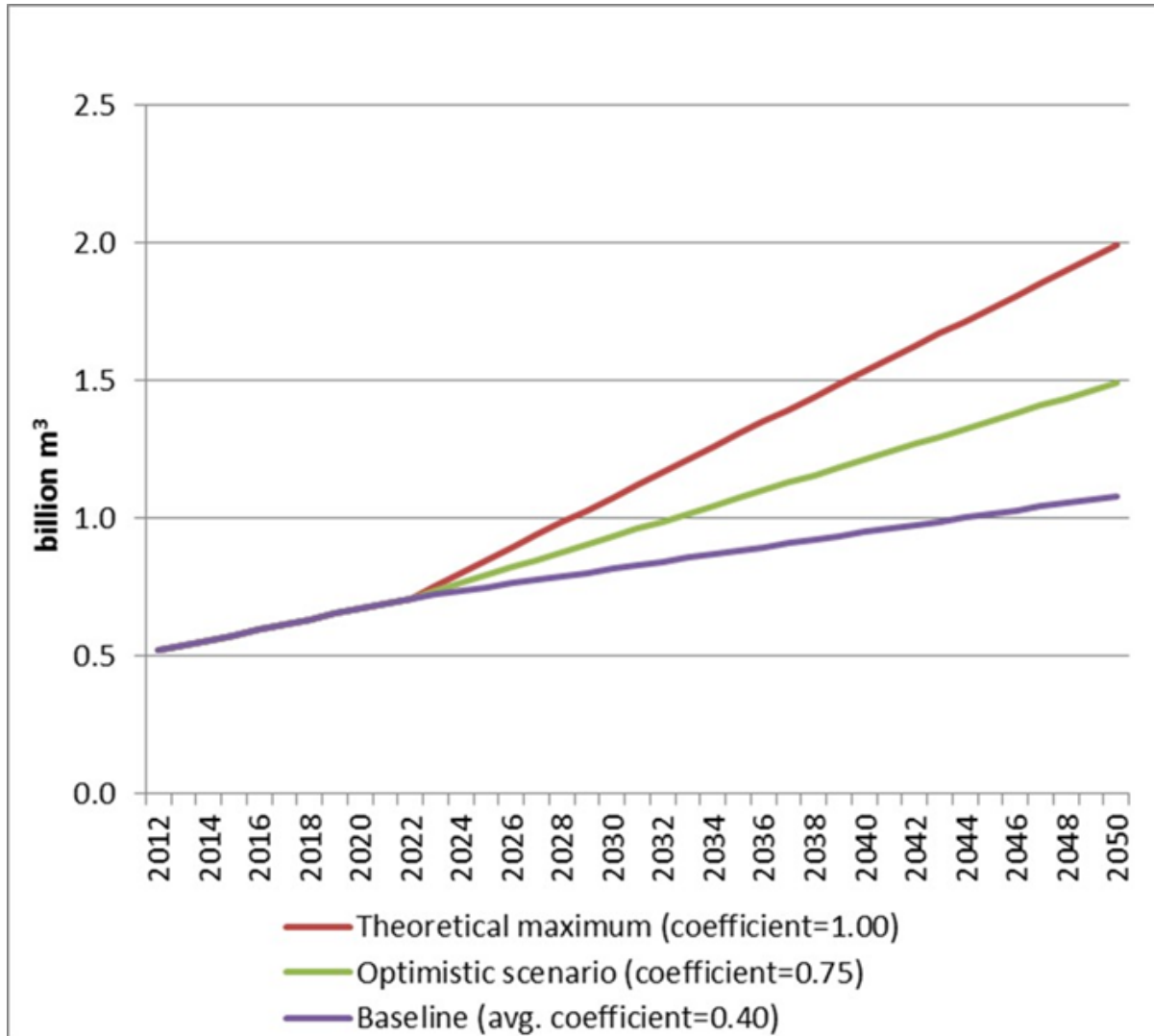
Países con Más Bosques Naturales y Plantaciones Forestales Comerciales.

Países con más bosques naturales		Países con más plantaciones productivas	
País	Millones de hectáreas	País	Millones de hectáreas
Federación Rusa	809	China	28
Brasil	478	Estados Unidos	17
Canadá	310	Federación Rusa	12
Estados Unidos	303	Brasil	6
China	197	Sudan	5
Australia	164	Indonesia	3
República Democrática del Congo	134	Chile	2
Indonesia	88	Tailandia	2
Perú	69	Francia	2
India	68	Turquía	2
Otros	1,333	Resto de los países	30
Total	3,953	Total	109

VARIOS PAÍSES CON LAS MAYORES EXTENSIONES DE BOSQUES NATURALES, SON TAMBIÉN LOS QUE TIENEN MÁS PLANTACIONES PRODUCTIVAS.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

ESCENARIOS GLOBALES DE PRODUCCIÓN DE MADERA DE PFC 2012-2050

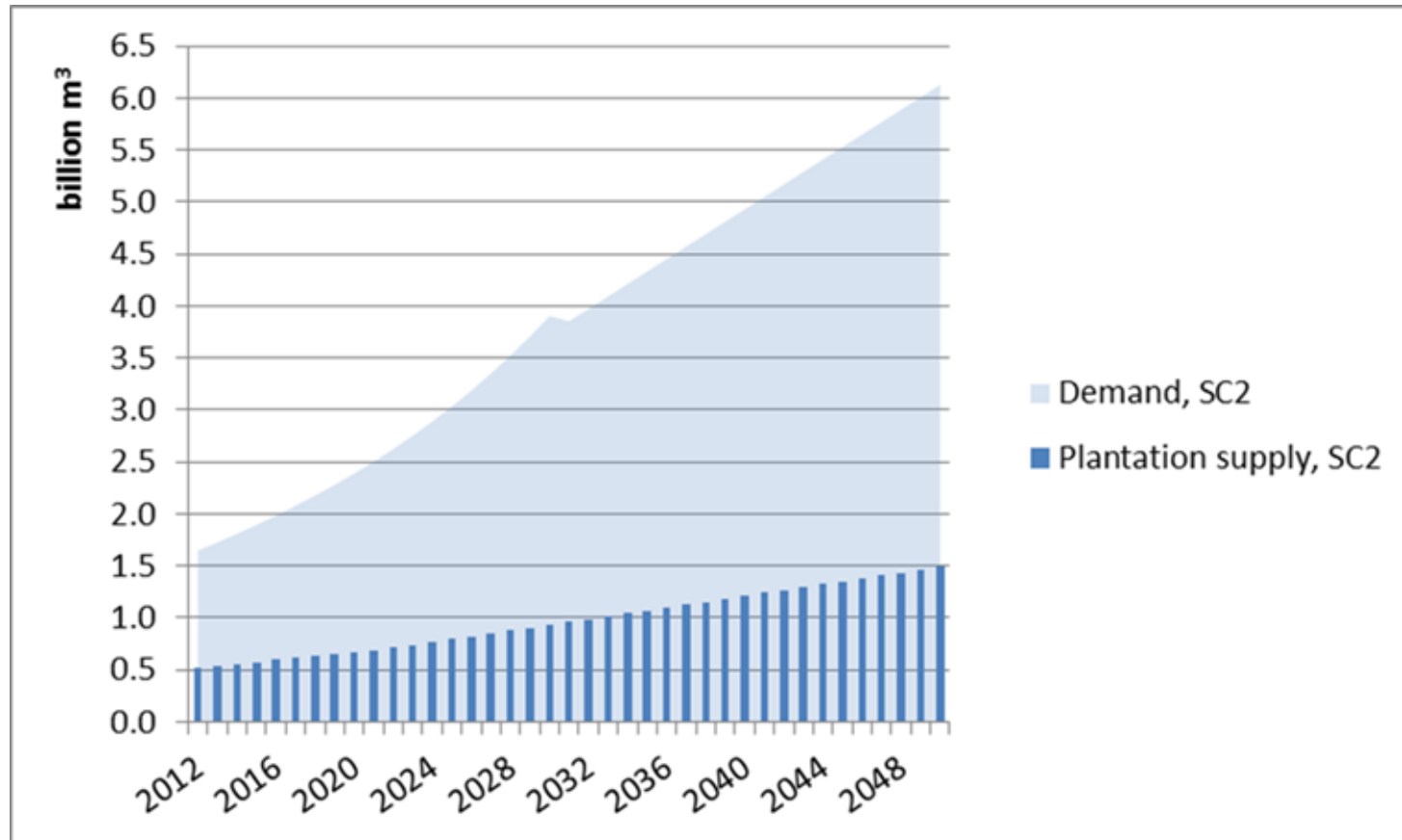


1. Escenario máximo: producción mundial de 2 mil millones de m^3 rollo de PFC en 2050.
2. Escenario optimista: producción de 1.5 billones de m^3 rollo de PFC en 2050.
3. Escenario base: producción actual de 520 millones de m^3 rollo/año (alrededor de 1/3 del total de madera industrial del mundo); y de 1 millón de m^3 rollo de PFC en 2050.

Fuente: INDUFOR, 2012.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

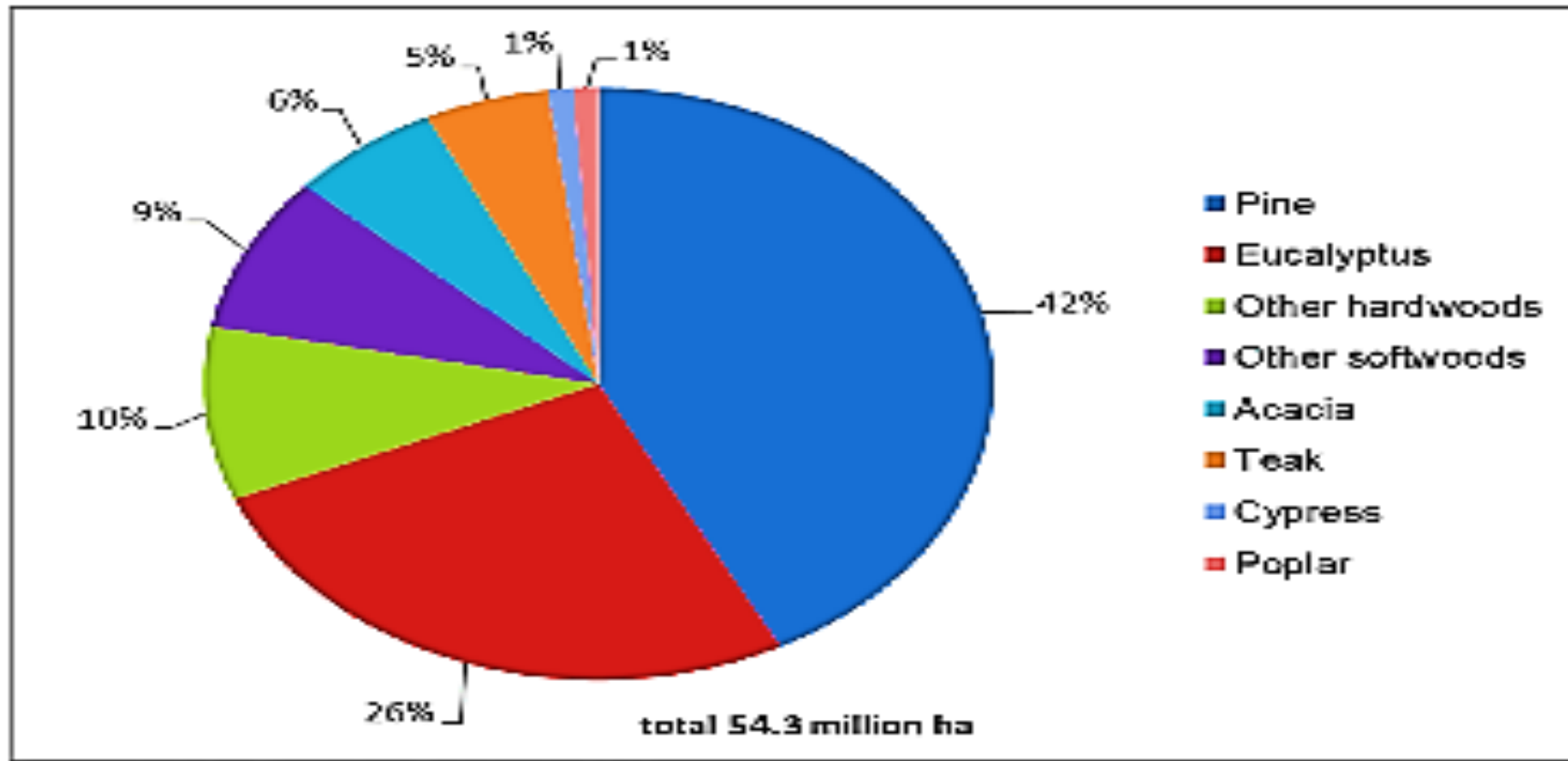
Proyección de la Producción de Madera de PFC y de la Demanda Total en el Escenario Medio de 2012-2050



A 2050 el abasto de madera de PFC respecto a la demanda global de madera industrial permanecería en el nivel del 25-30%.

Principales Especies de Árboles Usadas en Plantaciones Forestales Comerciales en el Mundo

Figure 5.4 Industrial Forest Plantations by Species, 2012

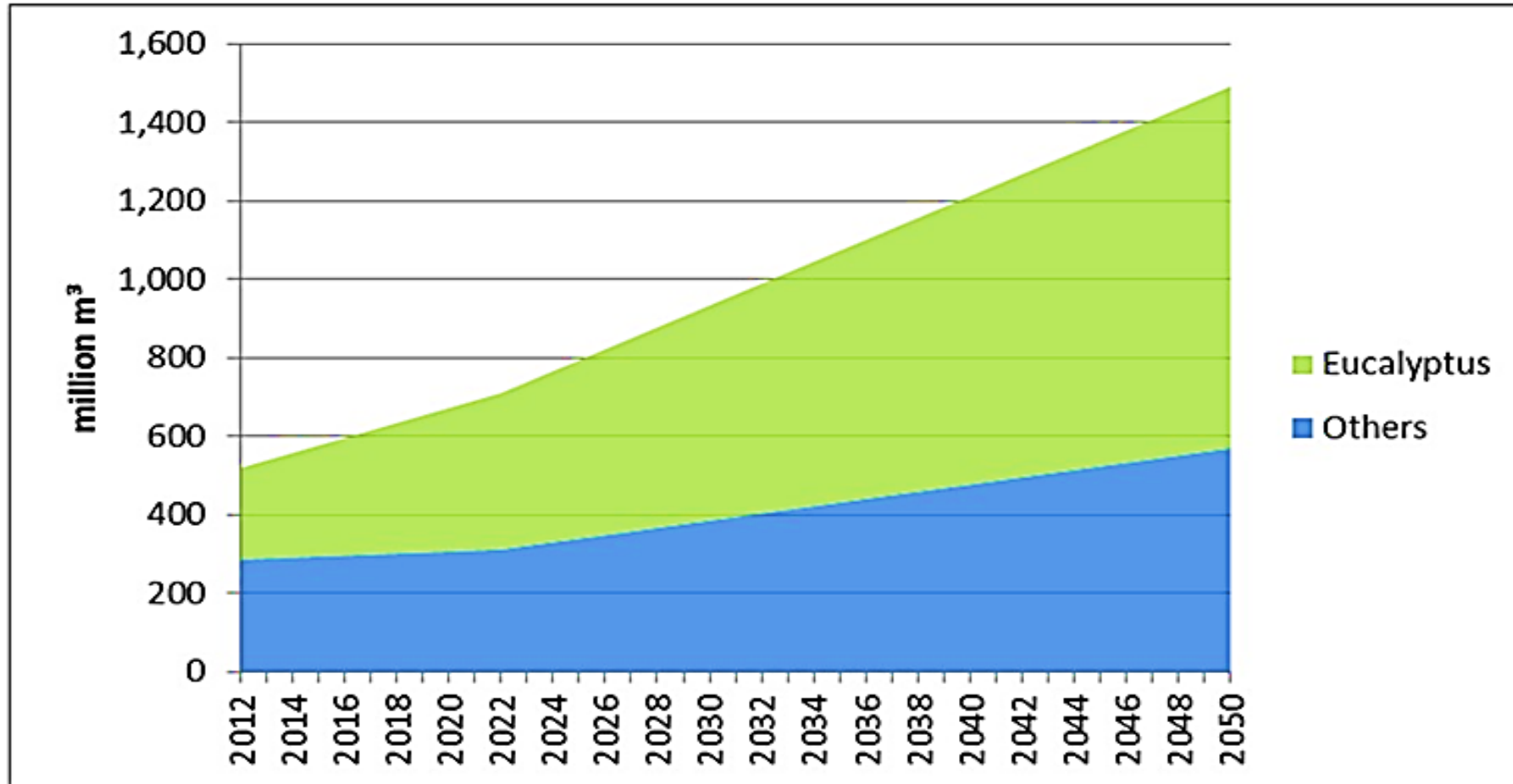


Source: Indufor Plantation Databank, 2012

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Participación de la Producción Mundial de Madera de PFC de Eucalipto Respecto al Total

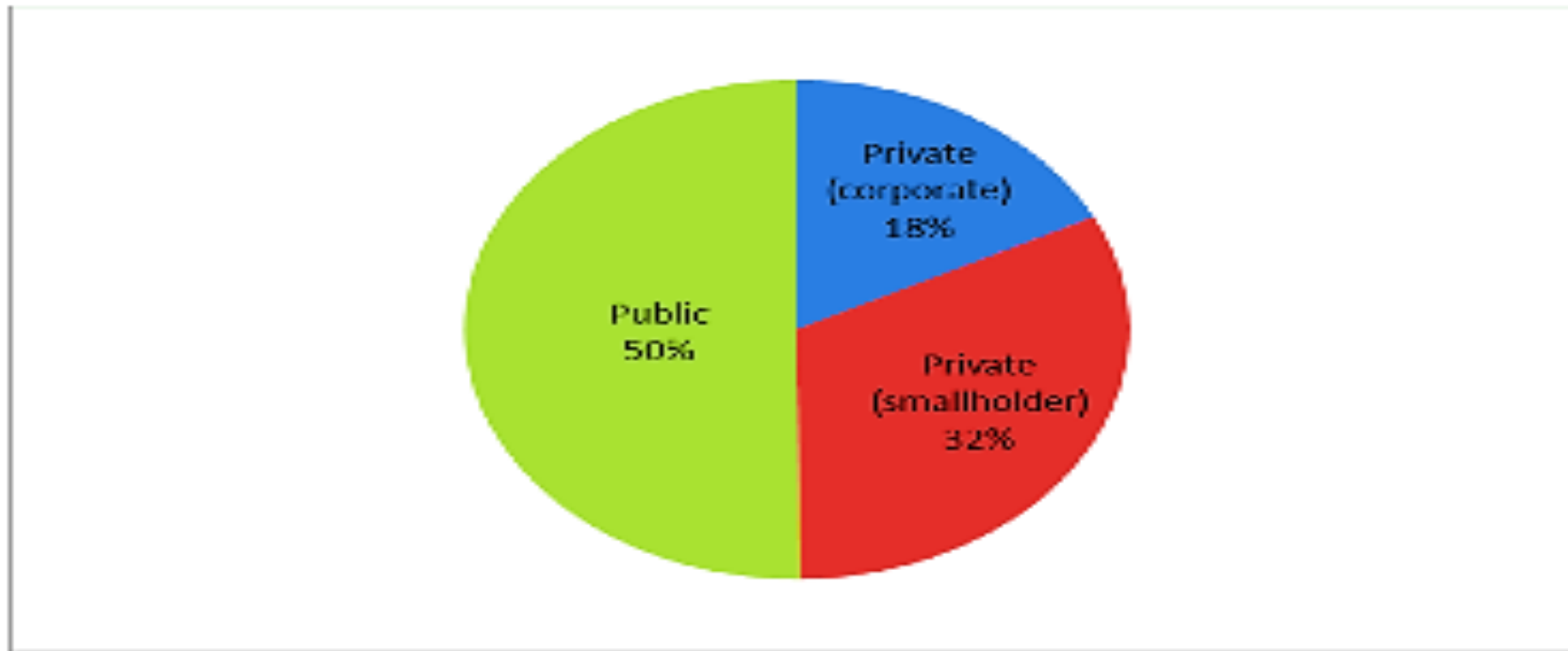
Share of *Eucalyptus spp.* of Total Plantation Supply in Scenario II



2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Principales Tipos de Tenencia de la Tierra en PFC a Nivel Mundial

Figure 5.6 Global Ownership of Wood Plantations for Productive Purposes

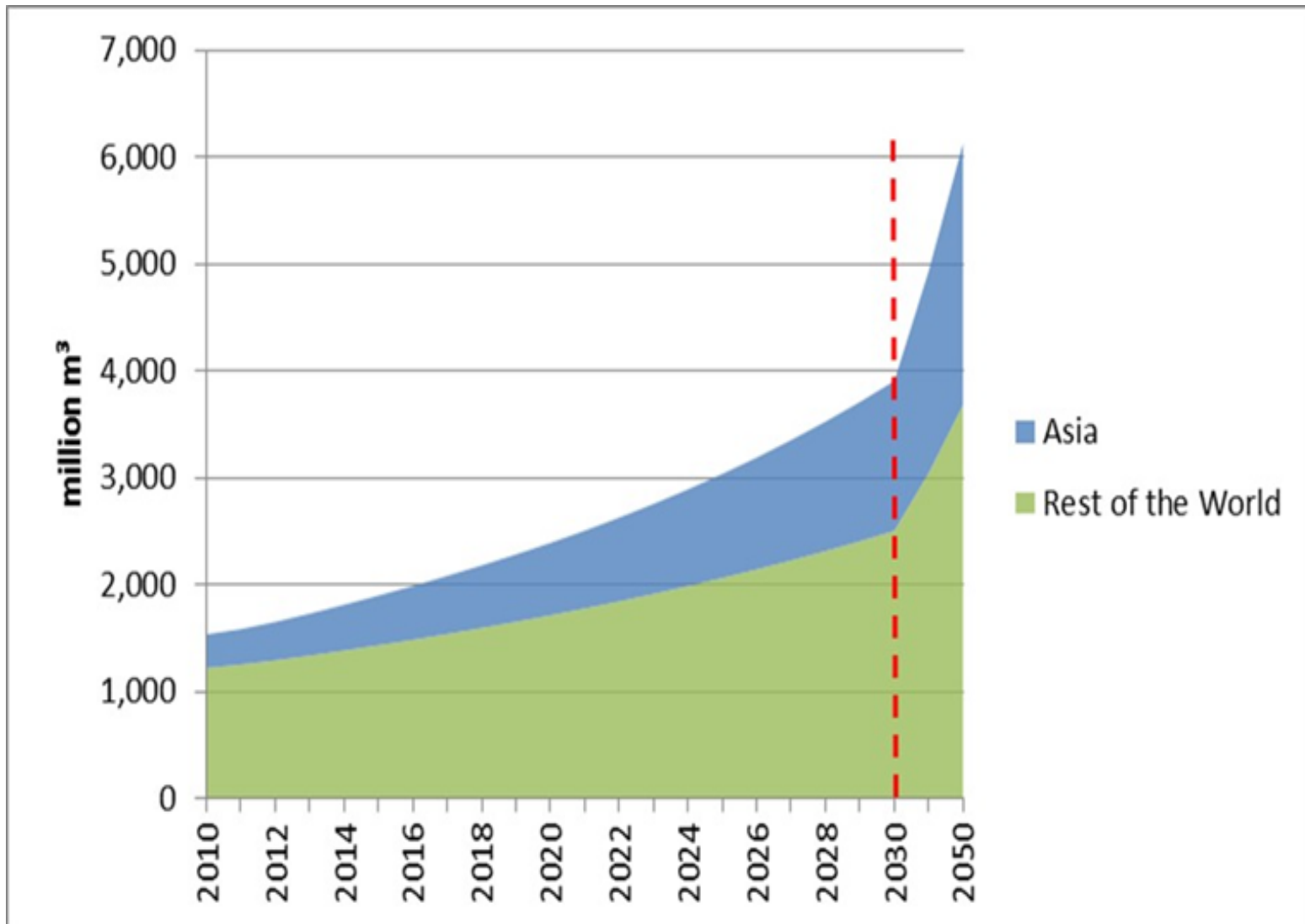


Source: FAO, Wood from Planted Forests: Global Outlook, 2005-2030.

LOS TERRENOS QUE SE USAN PARA LAS PFC A NIVEL GLOBAL SON: TERRENOS PÚBLICOS 50%; PRIVADOS DE PEQUEÑOS PROPIETARIOS 32% Y DE CORPORACIONES 18%.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Demanda Global de Madera Industrial en el Escenario Moderado de 2010-2050.



SEGÚN EL ESTUDIO DE INDUFOR, LA DEMANDA GLOBAL TOTAL DE MADERA INDUSTRIAL PASARÁ DE 2 MIL MILLONES DE M³ POR AÑO EN 2016, A 6 MIL MILLONES EN 2050. ESTO ES, SE TRIPLICARÁ.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Principales Conclusiones del Estudio de INDUFOR-FSC

Conclusiones:

1. El área de PFC se duplicará para 2050.
2. Se diversificará la estructura de la tenencia de la tierra para PFC.
3. La competencia elevará los precios de las tierras.
4. La demanda industrial de madera a nivel global aumentará más rápido que el abasto de PFC.

Oportunidades:

1. Las PFC de rápido crecimiento serán un área estratégica y atractiva para la inversión.
2. Las PFC pueden contribuir significativamente al mejoramiento del medio ambiente.
3. Las PFC pueden producir impactos sociales positivos.
4. Las innovaciones tecnológicas aumentarán el abasto de madera y adaptación al cambio climático.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Retornos de la Inversión en Algunos Bosques Nativos y Plantaciones Forestales Comerciales en EUA y Sudamérica

Concepto	Tasa Interna de Retorno TIR %
Plantaciones de Eucalipto en Sudamérica	13-23%
Plantaciones exóticas con Loblolly Pine (<i>Pinus taeda</i>) en Sudamérica.	9-17%
Plantaciones de Loblolly Pine (<i>Pinus taeda</i>) en el SE de EUA	9.5%
Bosques naturales manejados en el SE de EUA	4-8%
Plantaciones subtropicales de especies nativas de Araucaria y Notofagus en Sudamérica	5-13%
Bosques tropicales o subtropicales sin manejo	- 4% o negativas

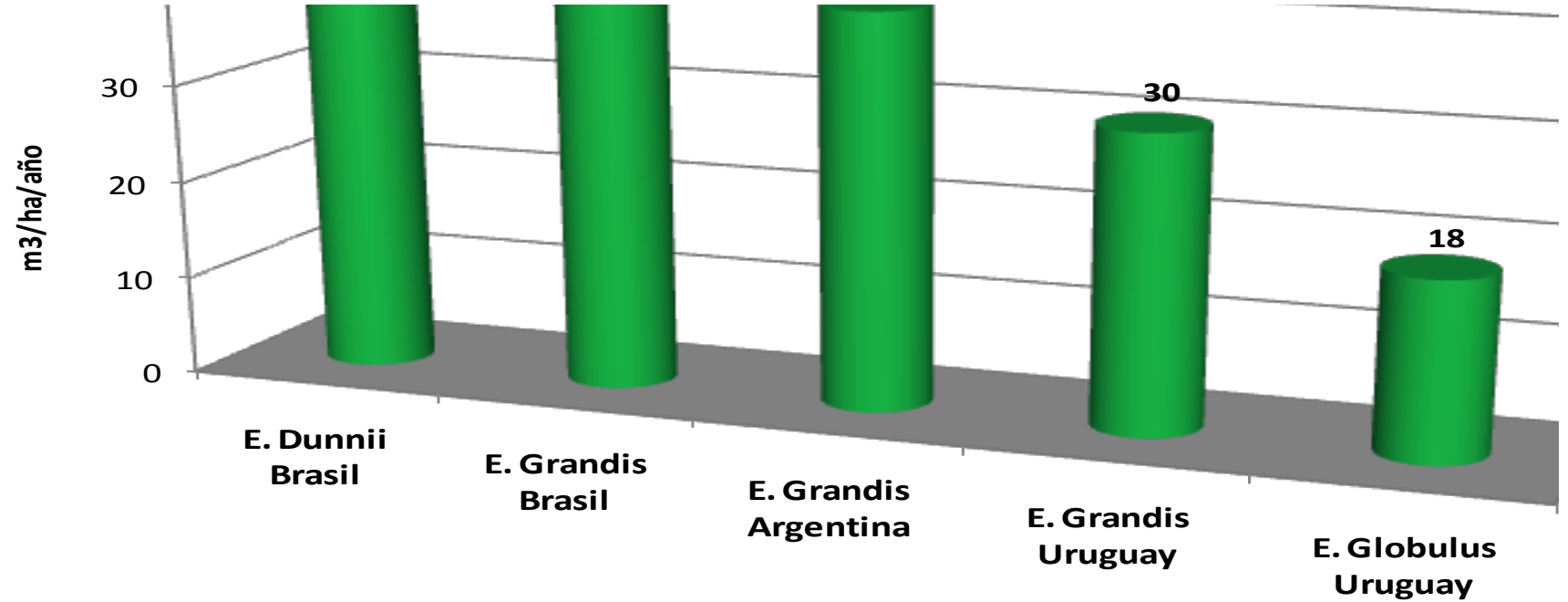
Fuente: Cubbage, F., Mac Donagh, P., Sawinski Júnior, J. et al. New Forests (2007) 33: 237. doi:10.1007/s11056-006-9025-4

Plantaciones Forestales Comerciales y Crecimientos (Datos Internacionales)

- Plantaciones tropicales y subtropicales
 - Pino: 20-45 m³/ ha/año
 - Latifoliadas / eucaliptos 30-60 m³/ha/año
- Plantaciones en Clima Templado Frío
 - Picea, abeto, pino: 10-20 m³/ha/año
 - Latifolidas: 10-20 m³ha/año
- 70% coníferas y / 30% Latifoliadas
- Bosques nativos: 1-4 m³/ha/año
- 1 m³~ 1 – 1.2 toneladas de peso verde; 0.4-0.6 toneladas secas

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

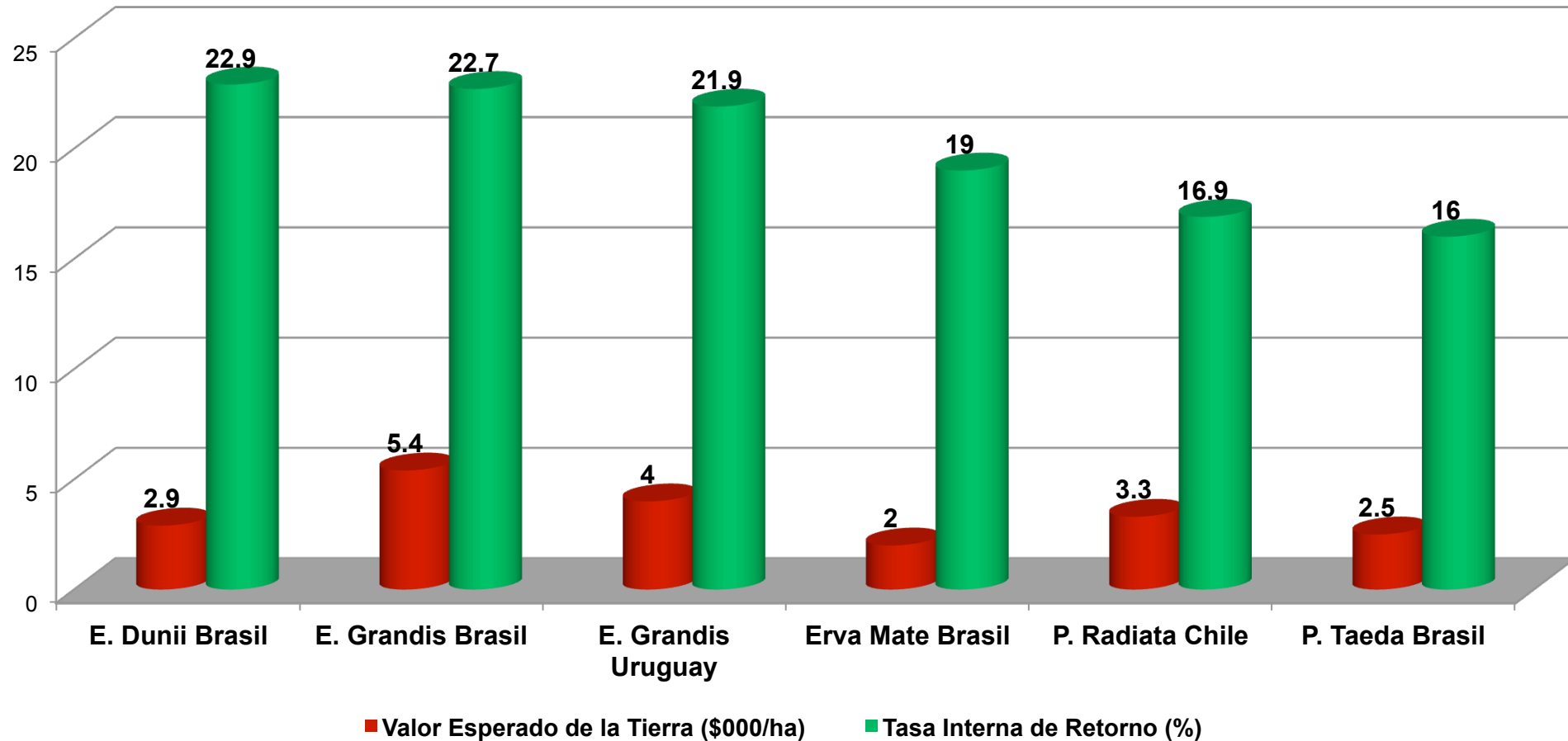
Productividad con Plantaciones de Eucalipto



Fuente: Southern Forest Resources Assessment Consortium, North Carolina, USA, 2005.

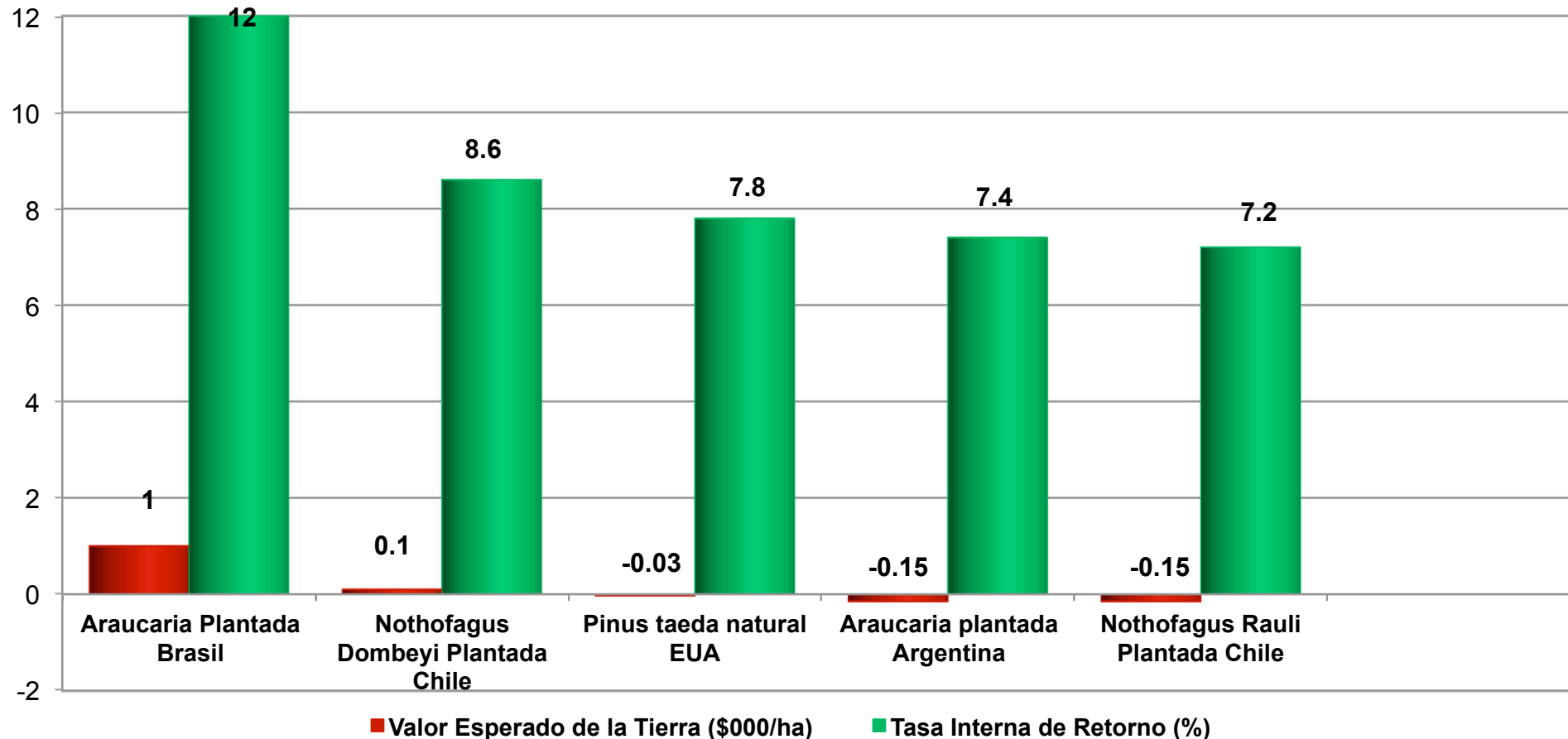
2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Tasas Internas de Retorno de Algunas PFC de Rápido Crecimiento con Especies Exóticas



2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

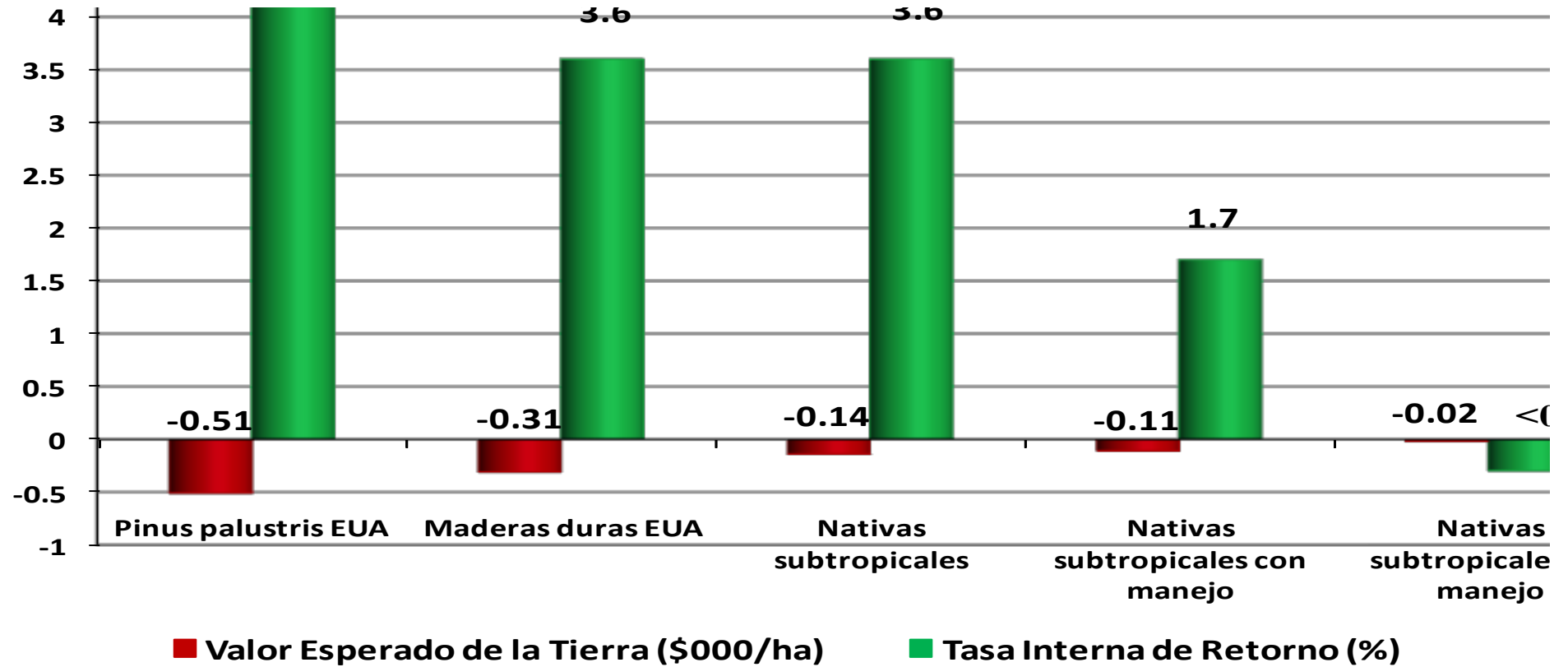
Tasas Internas de Retorno de Algunas PFC con Especies Nativas



Fuente: Southern Forest Resources Assessment Consortium, North Carolina, USA, 2005.

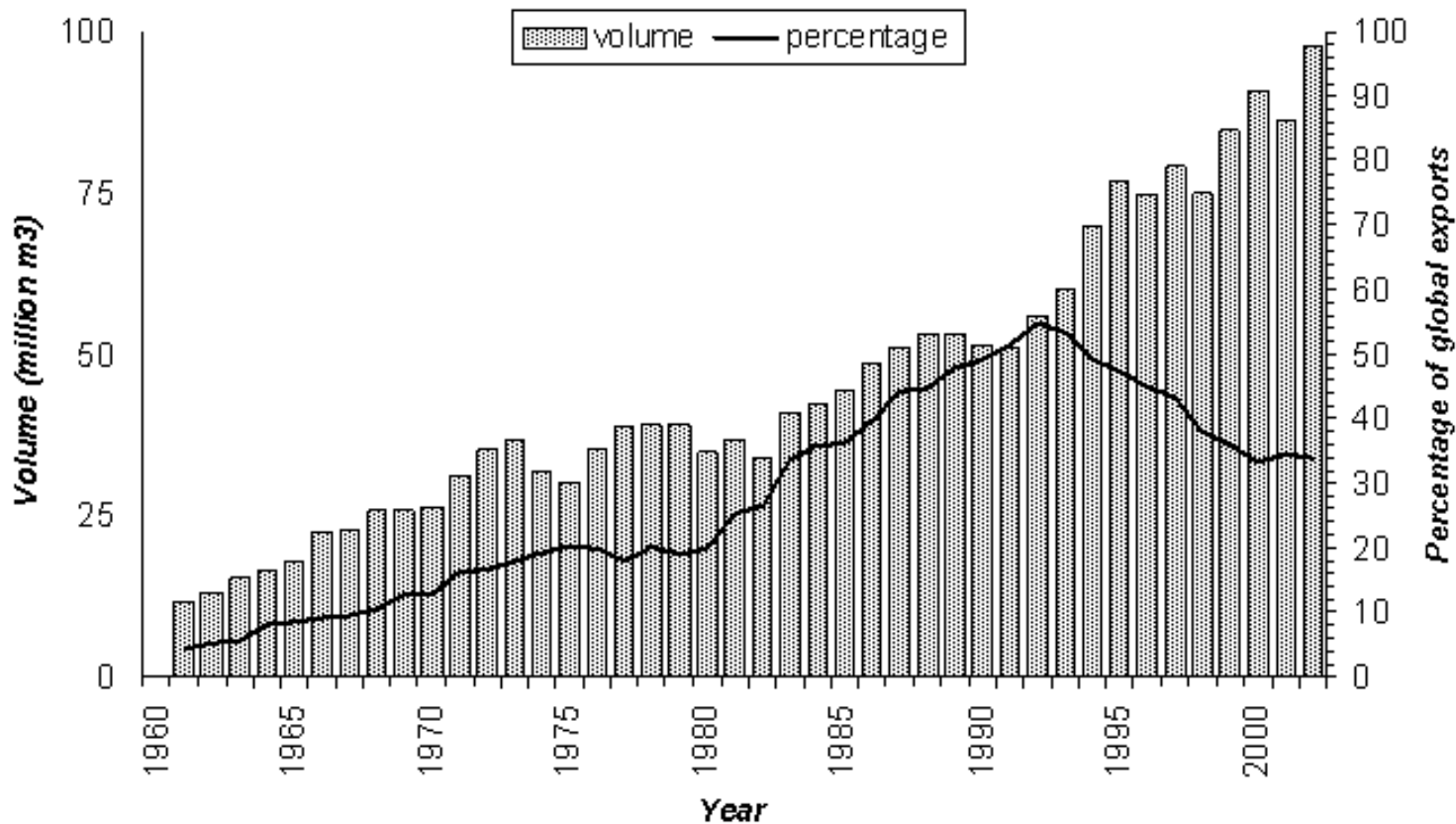
2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Tasas Internas de Retorno de Bosques Naturales (Ejemplos)



Impacto de las PFC en la Industria de Tableros de Madera

Wood Based Panels - Top 10 (cumulative)



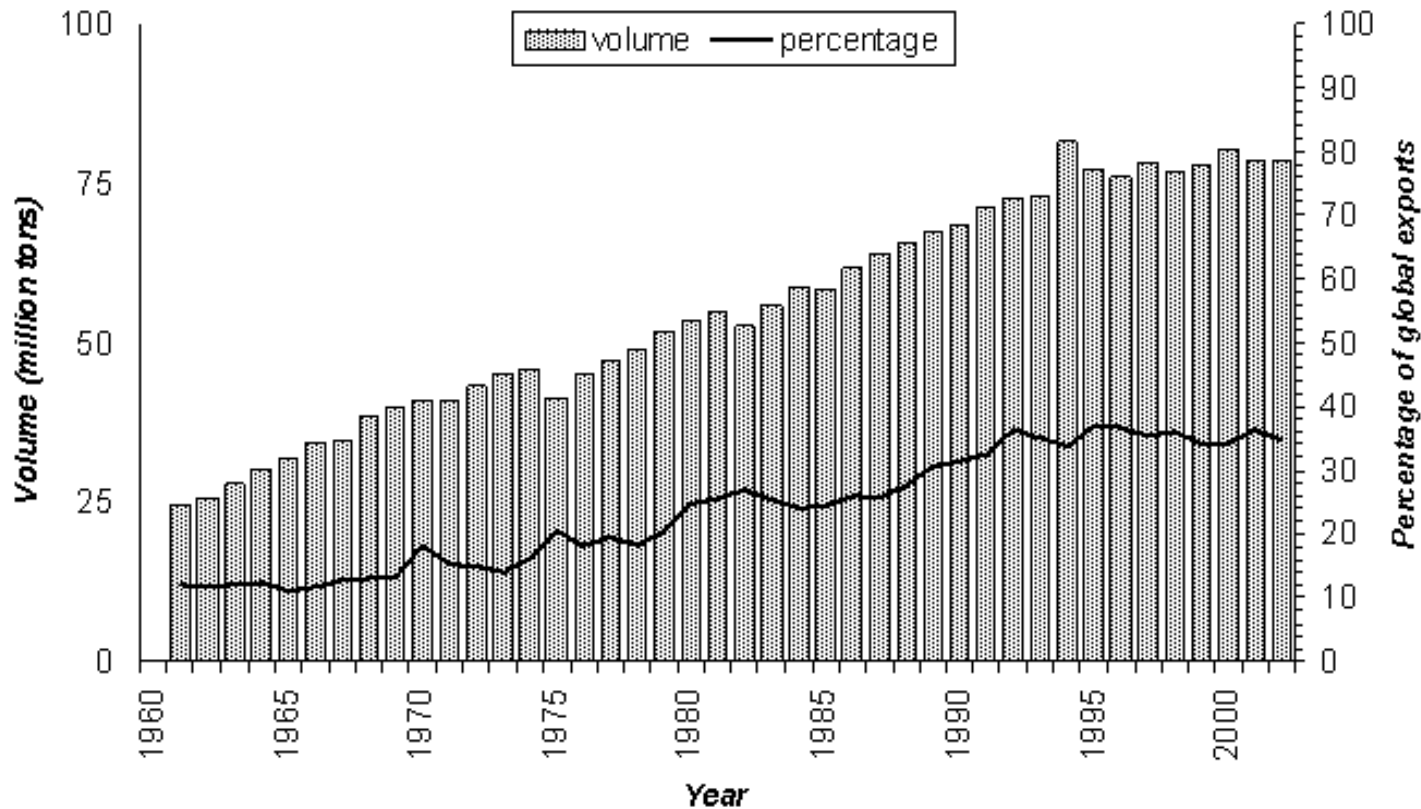
- La producción de tableros de madera pasó en los 10 principales países con plantaciones de 10 a 100 millones m³ entre los 60's – 2002.
- El porcentaje de abastecimiento mundial de 5 a 34%.

Fuente: IUCN, 2002. Subsidies to Industrial Forest Plantations: Impacts and Implications.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Impacto de las PFC en la Industria de Celulosa de Madera

Wood Pulp - Top 10 (cumulative)



- La producción de celulosa de madera aumentó de 25 a 75 millones de m³.
- De 10 a 34% del mercado global entre los 60's y 2002.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Crecimientos de PFC establecidas con el PRODEPLAN en México.

Se usan en PFC				
Especie	Edad (años)	Volumen (m ³ ha ⁻¹)	ICA (m ³ ha ⁻¹ año ⁻¹)	IMA (m ³ ha ⁻¹ año ⁻¹)
Eucalipto spp	6	172	31.4	28.6
	7	196	24.4	28.0
Teca	8	104	14.5	13.0
	9	117	12.8	12.9
Melina	4	92	23.5	22.9
	5	110	18.5	22.0
Cedro rojo	10	71	7.4	7.1
	12	83	5.6	6.9
Caoba	25	145	5.9	5.8
	27	155	5.3	5.7
Pino spp	13	127	10.5	9.8
	14	137	9.7	9.8

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Tenencia de la Tierra, Conflictos e Inversiones

- Las compañías que establecen PFC a gran escala, necesitan certeza de los derechos sobre las tierras y/o de acceso seguro a las materias primas maderables, para garantizar el abasto a largo plazo y asegurar las cuantiosas inversiones.
- Los pequeños propietarios tienen una visión diferente sobre sus tierras, quieren tener ingresos seguros y participación de utilidades de la empresa.
- Estas dos visiones difícilmente son compatibles y libres de conflictos.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Tenencia de la Tierra, Conflictos e Inversiones

- La obtención de derechos de tenencia puede provocar conflictos sociales y, por tanto, generar riesgos para la reputación, especialmente para los inversores extranjeros en plantaciones.
- A nivel mundial, la competencia por la tierra está aumentando, impulsada principalmente por la demanda de alimentos y otros productos agrícolas, así como de fibra, madera y bioenergía.
- En algunos países, las plantaciones forestales han ganado una mala reputación al expandirse a expensas de la vegetación nativa y descuidar la conservación del suelo y el agua.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Tenencia de la Tierra, Conflictos e Inversiones

- El sistema legal no siempre reconoce o respeta los derechos consuetudinarios sobre la tierra, lo que podría significar que una compra de tierras realizada por una empresa de plantación forestal provoque la pérdida de los derechos de uso de la tierra para la población local.
- Esta situación es un serio desafío para las empresas extranjeras que trabajan en países en desarrollo, entre otras cosas, porque a veces las empresas de plantaciones forestales terminan como partes interesadas en conflictos locales, que se iniciaron mucho antes de que ingresaran al área.
- Indufor (2013b) identificó la inseguridad en la tenencia de la tierra, los riesgos políticos, sociales, ambientales y de reputación, y la comprensión limitada de las inversiones en el sector forestal entre las instituciones financieras, como las barreras clave para la inversión en plantaciones forestales en países en desarrollo. Además, el costo inicial de preparar proyectos de inversión en plantaciones forestales es alto debido a la falta de información adecuada sobre el recurso y el sector forestal.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Tenencia de la Tierra, Conflictos e Inversiones

Las principales razones subyacentes del éxito de Brasil con las plantaciones forestales han sido:

1. La disponibilidad de tierra para el desarrollo de plantaciones forestales, con excelentes condiciones de cultivo de árboles;
2. Infraestructura preexistente;
3. Tecnología desarrollada;
4. Acceso a los mercados; Y,
5. Políticas favorables a la inversión forestal.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Subsidios a las PFC

- Actualmente el subsidio promedio para plantaciones en 11 países de la Unión Europea es de \$1,421 USD/ha, más \$761 USD/ha para mantenimiento.
- En la mayoría de países de Sudamérica el subsidio es de menos de \$400 USD/ha.

2. Panorama Global de las Plantaciones Forestales Comerciales (PFC).

Economía de Escala

- La industria de la celulosa y el papel ilustra bien como funciona la economía de escala.
- Las dos fábricas más grandes de Indonesia tienen una inversión de 5 billones de dólares y emplean más de 20 mil trabajadores.
- Las plantas ocupan 350 mil ha c/u de plantaciones.
- La inversión requerida por tonelada de madera procesada decrece con el aumento de capacidad hasta un cierto nivel.

3. Aspectos Políticos, Ambientales y de Monocultivos de las PFC.

3. Aspectos Políticos, Ambientales y de Monocultivos de las PFC.

- ✓ Si las especies de árboles a usar en las plantaciones con especies exóticas no se escogen adecuadamente, los efectos biológicos pueden ser desastrosos por la pobre adaptación de las especies.

Definición de Especies Exóticas.

- ✓ “El término exótica aplica a las especies de árboles que están creciendo en un área en la cual no ocurren naturalmente”.
- ✓ Esto quiere decir que una especie plantada en un mismo país fuera de su hábitat natural, debería ser considerada como exótica.

3. Aspectos Políticos, Ambientales y de Monocultivos de las PFC.

¿Porqué se hacen plantaciones forestales con especies exóticas?

- ✓ Las especies exóticas se usan para complementar la producción forestal de los bosques nativos y para satisfacer la demanda nacional de productos forestales, con calidad y a precios competitivos.
- ✓ En México las PFC se establecen en terrenos preferentemente forestales (desprovistas de arbolado) o en terrenos agropecuarios de baja productividad o degradados.

¿Cuándo no se deben usar especies exóticas?

- ✓ Cuando la especie no ha sido probada en ambientes como el que se quiere plantar.
- ✓ Cuando se presentan problemas severos de plagas.

3. Aspectos Políticos, Ambientales y de Monocultivos de las PFC.

Monocultivos en PFC.

- ✓ Se usa este término comúnmente por grupos ambientalistas para esgrimirlo como razón para no establecer PFC con especies exóticas. Este coincide con los intereses de grandes industrias forestales que no quieren expansión de las plantaciones que pueda afectar sus mercados.
- ✓ Se usa el término monocultivo frecuentemente como sinónimo de algo malo (no se explica porqué), de áreas extensas plantadas con una solo especie de árboles. Se utiliza casi exclusivamente por ambientalistas para descalificar a las PFC y especies que se usan. Curiosamente no se usa para descalificar las numerosas especies agropecuarias que se usan en el mundo y en México.
- ✓ Sin embargo, el desarrollo de genotipos relativamente similares en grandes áreas preocupa a muchos especialistas forestales.
- ✓ Los problemas se pueden acentuar en áreas con prácticas de manejo forestal deficientes.

3. Aspectos Políticos, Ambientales y de Monocultivos de las PFC.

Monocultivos en PFC.

- ✓ El término monocultivo se ha popularizado y politizado al punto de que ha perdido mucho de su significado.
- ✓ Una misma especie se puede plantar con una base genética amplia y no ser un monocultivo peligroso.
- ✓ Es obvio que extensas plantaciones monoclonales es el ejemplo más extremo de un monocultivo peligroso.
- ✓ Un error ocurre cuando se usa una procedencia inadecuada y hay destrucción por plagas, crecimiento pobre o una baja sobrevivencia.
- ✓ El riesgo de los monocultivos depende de una gran cantidad de factores como la organización, especies, productos, rotaciones, edad, etc.

3. Aspectos Políticos, Ambientales y de Monocultivos de las PFC.

En resumen:

1. En ninguna forma el uso de especies exóticas causan desbalances mayores en los ciclos de oxígeno o carbono.
2. Los suelos no son afectados adversamente si se aplican buenas prácticas de manejo.
3. Las especies exóticas incluyendo el Eucalipto, no usan un exceso de agua o causan la formación de desiertos si se plantan en el sitio adecuado.
4. Las especies exóticas no causan la erosión del suelo con buenas prácticas de manejo.
5. Rara vez las especies exóticas de árboles son alelopáticas.
6. Las plantaciones de especies exóticas no afectan los patrones mayores del clima.
7. Las plagas y enfermedades no son más severas con especies exóticas que con especies nativas.
8. Cuando las especies y el sitio se escogen adecuadamente las especies exóticas tienen una productividad muy importante, superior a la de las especies nativas.
9. La fauna y la biodiversidad es tan abundante o más en las plantaciones exóticas que en los suelos ganaderos o degradados donde se establecen usualmente. En plantaciones en líneas la fauna es más importante.
10. La madera de las PFC de exóticas es muy apropiada para los productos que se desean obtener.

3. Aspectos Políticos, Ambientales y de Monocultivos de las PFC.

De acuerdo al principio 10 del FSC (FSC, 1994) y sus respectivos criterios, una buena plantación se define como aquella en que:

- Tanto en su establecimiento, como en su administración, se cumplen las leyes,
- Se respetan los derechos de tenencia de la tierra,
- Se respetan los derechos de las comunidades indígenas y se crean oportunidades para ellas,
- Se respetan los derechos de los trabajadores y de las comunidades del área de influencia de la reforestación,
- Se aprovechan eficientemente los bienes y servicios que la plantación genera,
- Se reducen los impactos ambientales,
- Están cuidadosamente planificadas y se cumplen los planes en la ejecución, y
- Se monitorean los impactos de la plantación, en un proceso permanente de aprendizaje y se hace el manejo en forma adaptativa, por el aprendizaje que el monitoreo implica.

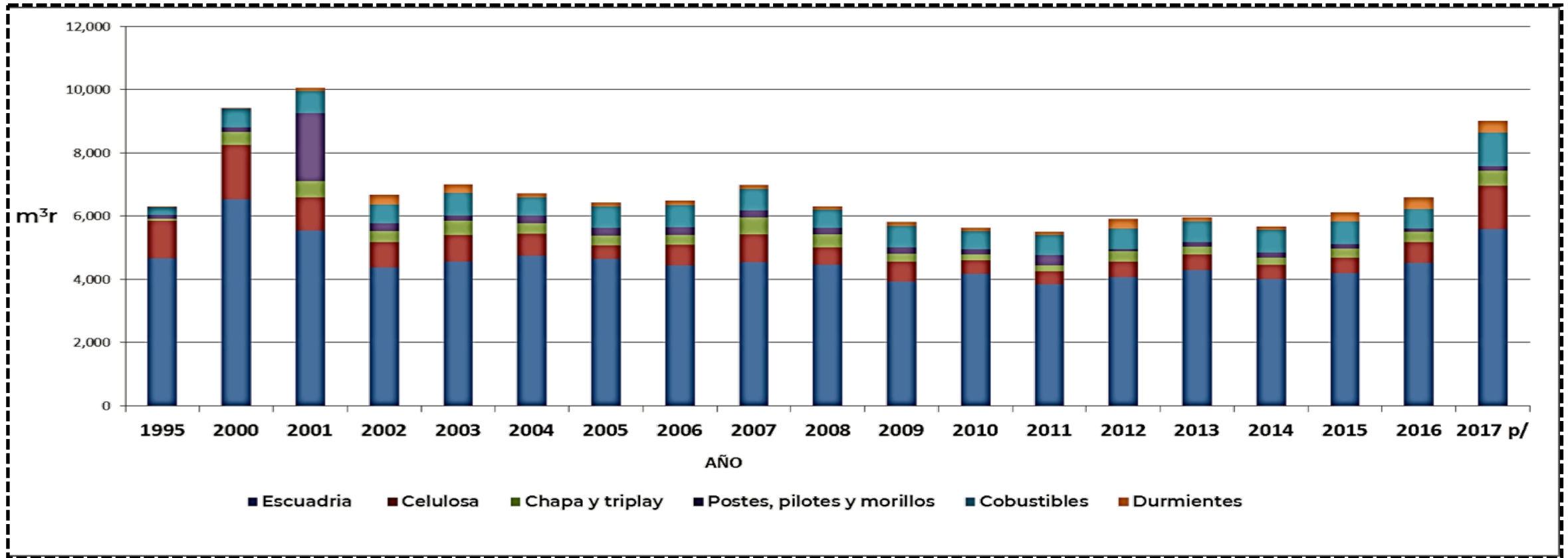
3. Aspectos Políticos, Ambientales y de Monocultivos de las PFC.

Cuadro adaptado de Del Camino et. al. 2004.

4. Mercado Nacional de Productos Forestales.

4. Mercado Nacional de Productos Forestales.

Producción Forestal Maderable Nacional 1995-2017.



p/ Cifras preliminares

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/anuarios-estadisticos-forestales>

<http://www.economia-snci.gob.mx/>

La producción nacional forestal maderable se estancó de 2002 a 2016. Con cifras preliminares en 2017 la producción maderable rebasó los 8 millones de m³, lo cual no ocurría desde 2001.

4. Mercado Nacional de Productos Forestales.

Balanza Comercial de Productos Forestales 2013 – 2017 (Miles de USD)

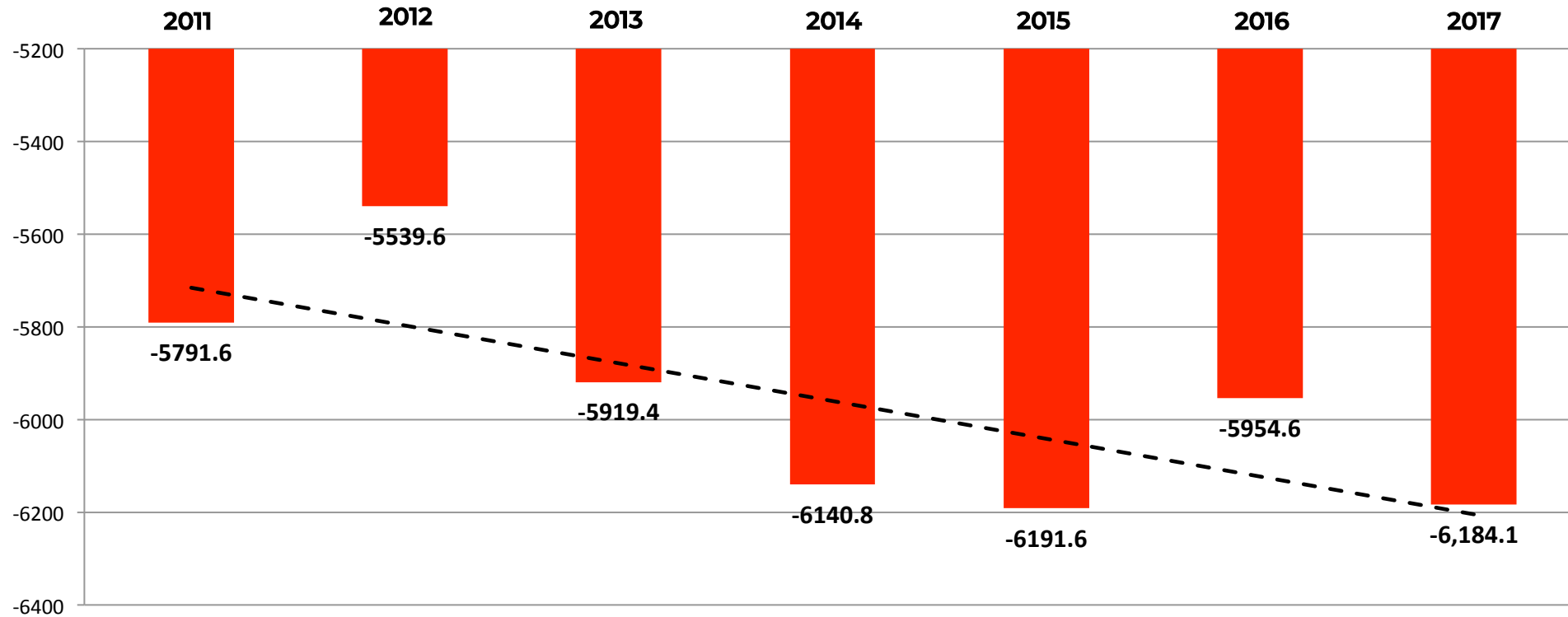
Año	Concepto	Exportaciones	Importaciones	Saldo
2013	Productos maderables	402,872	1,453,461	-1,050,589
	Productos celulósicos	75,500	957,783	-882,283
	Productos de papel*	1,351,513	5,338,059	-3,986,547
	Total	1,829,885	7,749,304	-5,919,419
2014	Productos maderables	398,217	1,524,502	-1,126,284
	Productos celulósicos	62,983	995,800	-932,817
	Productos de papel*	1,439,997	5,521,694	-4,081,697
	Total	1,901,197	8,041,996	-6,140,798
2015	Productos maderables	415,315	1,628,734	-1,213,420
	Productos celulósicos	61,679	964,719	-903,041
	Productos de papel*	1,438,994	5,514,165	-4,075,171
	Total	1,915,987	8,107,618	-6,191,631
2016	Productos maderables	412,829	1,557,823	-1,144,994
	Productos celulósicos	65,898	979,466	-913,568
	Productos de papel*	1,377,448	5,247,191	-3,869,743
	Total	1,856,175	7,784,480	-5,928,306
2017	Productos maderables	444,487	,593,204	-1,148,716
	Productos celulósicos	59,423	1,042,286	-982,862
	Productos de papel*	1,526,417	5,578,965	-4,052,548
	Total	2,030,328	8,214,455	-6,184,127

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2017.

En 2017 el déficit de la balanza comercial fue de -\$6,184 millones de dólares, (81%) de productos celulósicos y de papel.

4. Mercado Nacional de Productos Forestales.

Tendencia de la balanza comercial forestal de México (Millones USD)

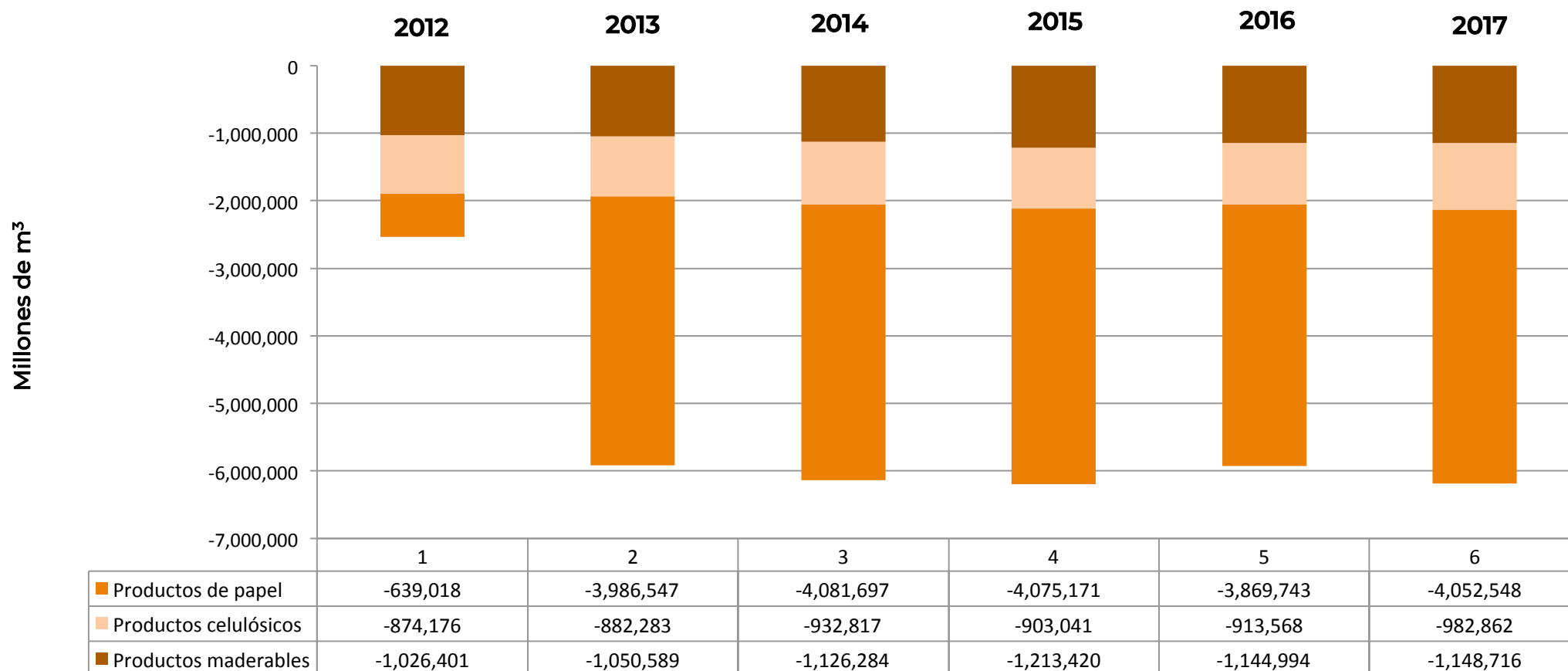


Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2017.

En México la balanza comercial forestal presenta una tendencia a continuar aumentando el déficit de no haber cambios estructurales en el sector forestal.

4. Mercado Nacional de Productos Forestales.

Saldo de la balanza comercial por grupos de productos forestales maderables
(Millones de USD)

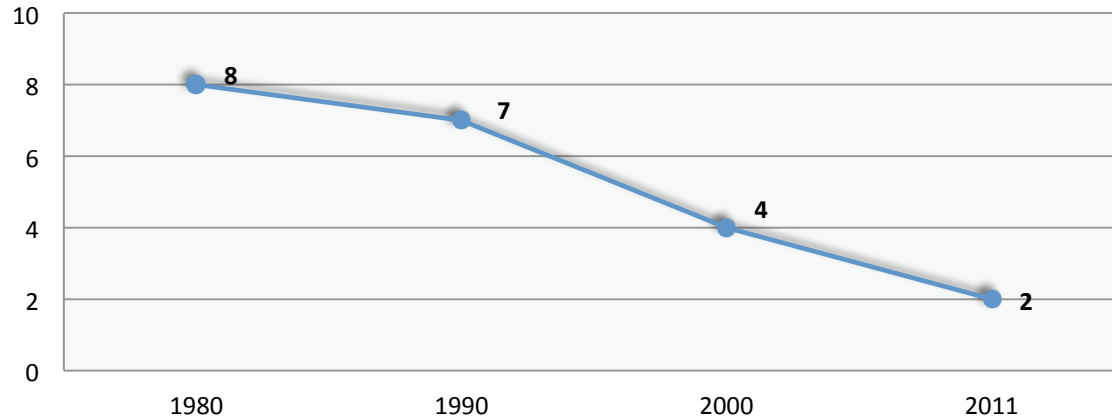


Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2017.

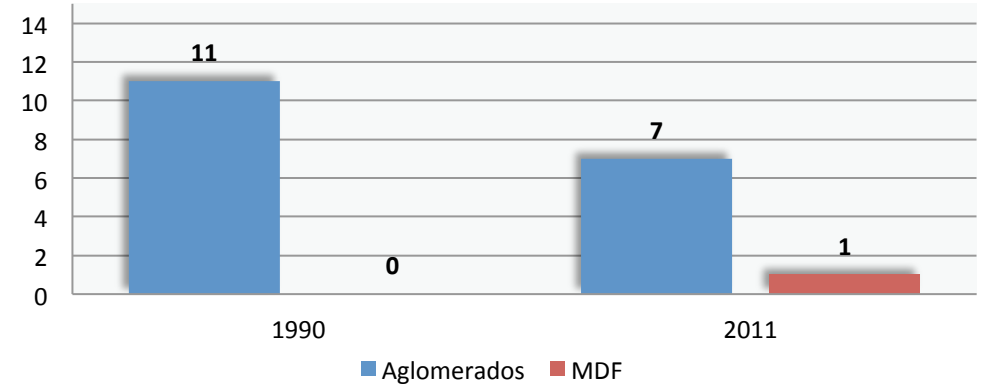
En 2017 México tuvo un déficit en su balanza comercial forestal de productos maderables (sin celulosa y papel) de (-) \$ 1,149 millones de dólares .

4. Mercado Nacional de Productos Forestales.

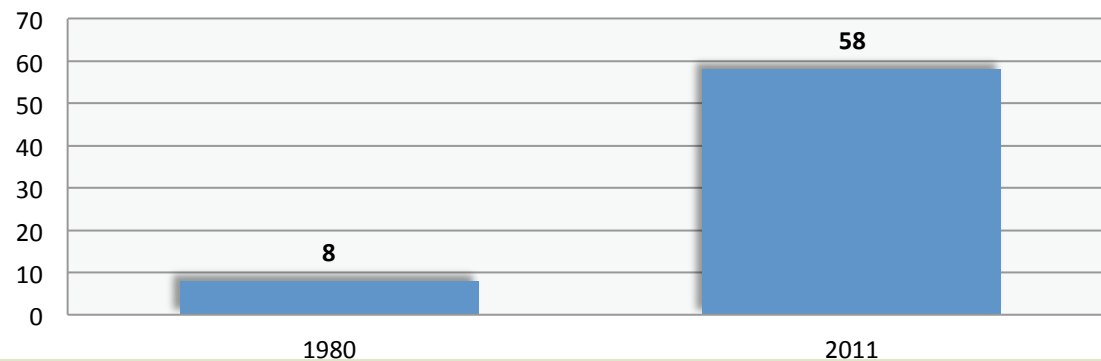
Plantas de Celulosa
(Madera)



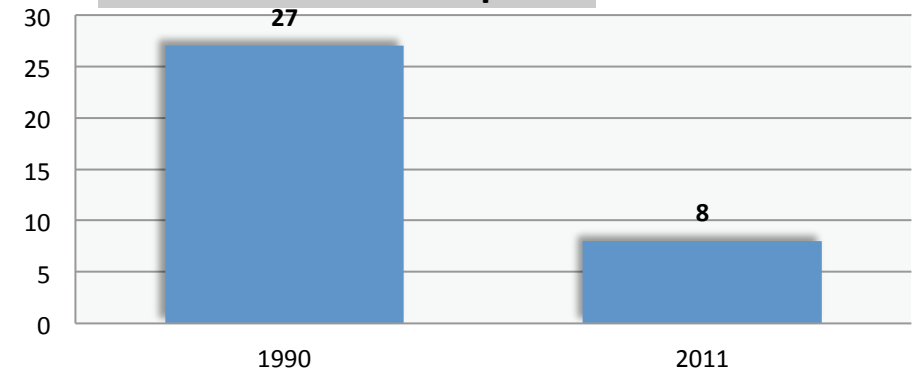
Plantas de Tableros



Fábricas de Papel
(Celulosa de madera y fibras secundarias)



Plantas de Contrachapados



LA INDUSTRIA FORESTAL DE MÉXICO HA VENIDO DECRECIENDO EN NÚMERO Y CAPACIDAD, SALVO LA INDUSTRIA PAPELERA QUE USA COMO MATERIA PRIMA PRINCIPAL, PAPEL DE DESPERDICIO DE EUA Y DE MÉXICO.

Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas y RFN de la SEMARNAT, 2011.

5. Situación de las Plantaciones Forestales Comerciales en México.

5. Situación de las Plantaciones Forestales Comerciales en México.

ANTES DE LOS 80's (Etapa Previa a las Plantaciones Forestales Comerciales Modernas)

- No había globalización.
- No se competía con importaciones (Protección arancelaria).
- Había prácticamente autosuficiencia de productos maderables con producción nacional de bosques naturales (menor población, precios de materias primas internos a veces mucho más altos que en el exterior, etc.).
- Primeros esfuerzos de plantaciones.
- 1932 proyecto Cerillera la Imperial.
- 1953 plantaciones de Eucalipto de FIBRACEL.
- 1974-1977 La Sabana Oaxaca, FAPATUX.
- PROFORTARAH 1989.
- Todavía no se desarrollaba el concepto de alta productividad (TIRS no importaban), sin competencia global, tecnología elemental poco desarrollada (producción de planta en bolsa), se pensaba en terrenos marginales o erosionados, plantación con cepas no mecanizada.

5. Situación de las Plantaciones Forestales Comerciales en México.

INICIO DE LA IDEA DE LAS PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES MODERNAS 1988 -1994.

- Última etapa de la SFF en la SARH.
- Cambios a la Ley Agraria y Forestal con la idea de incentivar inversiones en el campo.
- Inicio del TLC.
- Fuerte aumento del precio internacional de la celulosa de madera por tonelada.
- Interés de grupos nacionales y externos para desarrollar PFC a gran escala.
- International Paper, Louisiana Pacific, Smurffit, Celulosa de Chihuahua, Grupo Pulsar, Planfosur- Simpson-Fomex, etc.
- Creación de la ANAPLAN hoy AMENPLANFOR.
- Solicitud de subsidios a las plantaciones y estímulos fiscales.
- Primer estudio para diseño de un esquema de subsidios por el Dr. Juan Manuel Torres Rojo-CIDE por encargo de la SARH.

5. Situación de las Plantaciones Forestales Comerciales en México.

INICIO DEL PRODEPLAN Y DE LAS PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES EN MÉXICO 1995 – 2001 DGF-SEMARNAP

- Alineación por primera vez en la historia de México del apoyo a las PFC de la Presidencia (impulsores de TLC, Ley Agraria y Ley Forestal a cargo de la oficina de la presidencia), de la nueva SEMARNAP (Subsecretario de Recursos Naturales) y de la SHCP.
- Estudios previos de consultorías especializadas.
- Aprovechamiento del potencial y de las ventajas comparativas para las PFC.
- Competitividad de las PFC con especies exóticas de rápido crecimiento vs plantaciones con nativas y bosque natural.
- Lanzamiento del PRODEPLAN y creación del Fideicomiso de PFC.
- Licitación de los subsidios con un precio de referencia.
- Idea de apoyar proyectos industriales, tecnología e inversiones, paquetes llave en mano.
- No se iban a incluir plantaciones individuales o sociales pero finalmente se incluyeron.

5. Situación de las Plantaciones Forestales Comerciales en México.

INICIO DEL PRODEPLAN Y DE LAS PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES EN MÉXICO 1995 - 2001

- Fuerte oposición de grupos ambientales.
- Desarrollo de viveros de alta tecnología, mecanización de operaciones, uso de semilla mejorada de otros países como Brasil.
- Capacitación de personal y otras tecnologías como cultivo de tejidos.
- Mayo de 1996 se publicó la NOM-EM-002 SEMARNAP-SAGAR para el establecimiento de PFC.
- 1996 la LGEEPA establece la obligación de Estudio de Impacto Ambiental para las PFC.
- Ley Forestal de 1997 establece Avisos de PFC y PIMAFs.

5. Situación de las Plantaciones Forestales Comerciales en México.

PRIMERA ETAPA EN LA CONAFOR 2001 - 2007

- Continúa el PRODEPLAN, desaparece el FIDEPLAN y se crea el FFM.
- El programa se masifica contra la idea original pero no se adecúan las reglas del programa, lo que ocasiona una gran asignación a predios privados y sociales, pero sin recursos ni planta para plantar.
- En 2003 nueva LGDFS se desregulan las plantaciones.
- Paulatinamente se retira, venden o se transforman los grupos iniciales de PFC.
- Las razones: desconfianza en el cambio frecuente de leyes, baja del precio internacional de la celulosa, dificultad de compactación de tierras y asegurar abasto para proyectos grandes, como celulosa y papel, presión de grupos ecologistas.
- Estudio de la Cuenca Industrial del Golfo de México. Plantas competitivas de diferentes tamaños con abasto de PFC y bosque natural.
- Desarrollo del esquema de bursatilización de las PFC por CONAFOR-PLANTEH con apoyo internacional, que luego aprovecharían Santa Genoveva y Proteak.

5. Situación de las Plantaciones Forestales Comerciales en México.

SEGUNDA ETAPA EN LA CONAFOR 2007 - 2013

- Revisión y readecuación de reglas de operación.
- Depuración de fondos inactivos en FFM y reintegro a TESOFE.
- Uso de abogados en la Gerencia de Plantaciones.
- Prioridad a revisión y factibilidad de solicitudes de subsidios.
- Focalización más precisa de áreas elegibles.
- Épocas donde se alcanzó la mayor tasa de plantación anual.
- Promoción intensa del estudio de la Cuenca Industrial del Golfo de México.
- Estudios de prefactibilidad industrial de Las Huastecas y Norte de México.

5. Situación de las Plantaciones Forestales Comerciales en México.

SITUACIÓN ACTUAL

- México tiene alrededor de 200 mil ha de PFC.
- Se producen alrededor de 1 millón de m³.
- Se tienen ya la base técnica, experiencias y lecciones aprendidas muy importantes.
- Negocios a diferentes escalas, aunque no se ha llegado aún a los grandes proyectos de escala internacional.
- Las barreras principales siguen siendo las mismas (acceso a las tierras, falta de incentivos a la inversión privada, oposición por criterios ambientalistas, prioridades del gobierno).
- El déficit de la balanza comercial sigue creciendo especialmente en celulosa y papel.

5. Situación de las Plantaciones Forestales Comerciales en México.

EL FUTURO DE LAS PFC EN MÉXICO

- Se requiere una evaluación de fondo profesional de las PFC en México para plasmar lecciones aprendidas, fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.
- Brasil, Chile y Uruguay están llegando a su límite de expansión.
- Vendrán nuevos países jugadores, Colombia, Ecuador, ¿México?
- Nuevo TMEC significa que prevalece la globalización y los criterios de competitividad vs la idea de economías cerradas y autosuficiencia. Exportación de 30 mil millones de pesos de productos agropecuarios y balanza positiva inició con TELECAN.
- Se requiere una estrategia diferenciada para pequeños plantadores y para proyectos grandes de escala internacional: en subsidios-financiamiento, asistencia técnica, producción de planta, seguridad de las inversiones, etc.

5. Situación de las Plantaciones Forestales Comerciales en México.

EL FUTURO DE LAS PFC EN MÉXICO

- Según el estudio de INDUFOR,
- En la proyección mundial del consumo industrial de madera, México tendría un consumo aparente de madera industrial de alrededor de 50 millones de m³ para 2050.
- ¿De dónde vendrá esa madera?
- ¿Producción de bosques naturales y PFC en qué proporción?
- ¿Importaciones?
- ¿Madera ilegal?
- ¿Cuándo se darán las precondiciones para detonar a gran escala las PFC en México? Se requiere de estabilidad de las políticas públicas. Hay que estar preparados en lo posible.

5. Situación de las Plantaciones Forestales Comerciales en México.

Plantaciones Apoyadas por el Prodeplan en México 2007-2012

DE 1997 A 2012 EL PRODEPLAN HABÍA ASIGNADO RECURSOS A 10,543 PROYECTOS DE PFC, PARA EL ESTABLECIMIENTO DE 822 MIL HECTÁREAS, POR UN TOTAL DE 6,430 MILLONES DE PESOS.

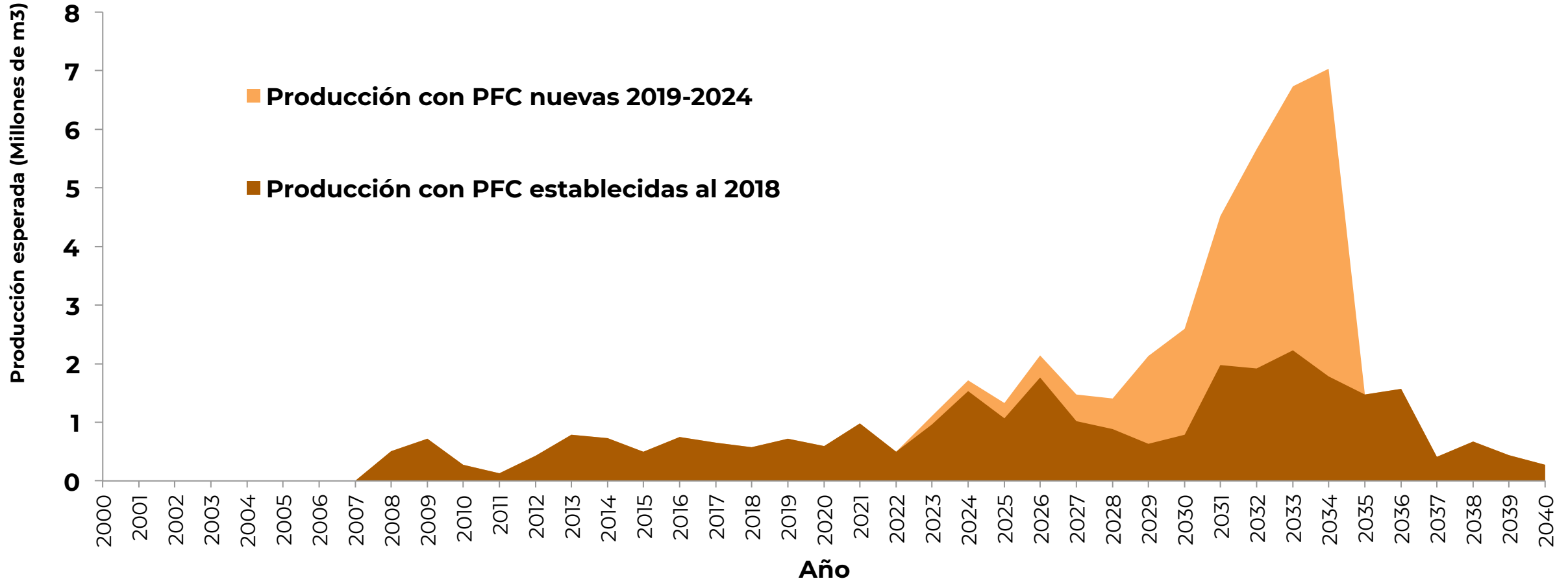


HASTA 2012 SE HABÍAN ESTABLECIDO Y VERIFICADO 224 MIL HA POR 951 MILLONES DE PESOS CORRESPONDIENTES A 4,994 PROYECTOS.

Nota: La diferencia corresponde a proyectos en período de ejecución o recursos devueltos a la TESOFE por no ejercicio de los beneficiarios.

5. Situación de las Plantaciones Forestales Comerciales en México.

Plantaciones Forestales Comerciales



- En 2017 las PFC aportaron a la producción nacional 919 mil m³r.
- El Estado de Tabasco contribuyó con 607 mil m³r (7% de la producción nacional legal), ocupando el 4to lugar.

6. Principales conclusiones

1. Las plantaciones forestales abastecen actualmente alrededor de 1/3 de la madera industrial que se consume en el mundo.
2. Se estima que el consumo anual de madera industrial actual es del orden de 2 mil millones de metros cúbicos por año.
3. Hacia el año 2050 en un escenario medio, se proyecta que el consumo mundial de madera industrial aumentará 3 veces, para alcanzar los 6 mil millones de metros cúbicos por año.
4. En México el consumo anual de madera equivalente de productos forestales es de alrededor de 25 millones de metros cúbicos de madera en rollo. La mayoría de este consumo se satisface con importaciones crecientes a un alto costo para el país y pérdida de oportunidades.
5. Hacia 2050 el consumo aparente de madera industrial de México será de 50-75 millones de m³ rollo por año.

7. Recomendaciones para el Futuro de las Plantaciones Forestales en México.

7. Recomendaciones para el Futuro de las Plantaciones Forestales en México

Ajustes Recomendados (Marco Legal)

1. Elaborar el reglamento de la LGDFS vigente respetando la normatividad establecida en ella.
2. Establecer la obligación de informar anualmente de la superficie plantada, volúmenes aprovechados (productos y especies); y siniestros de cualquier tipo y grado de afectación.
3. Señalar que en el caso de las reforestaciones con fines de conservación y restauración, los propietarios y poseedores tendrán el derecho de manejarlas sustentablemente y aprovecharlas, mediante la presentación de un aviso simplificado y de los informes periódicos requeridos.
7. Revisar el monto de la propiedad privada, para que se puedan compactar terrenos para proyectos industriales de PFC en la escala necesaria, incluyendo la producción de celulosa y papel.
8. Esto sería solo para tierras actualmente privadas, sin considerar ejidos ni comunidades, ni terrenos parcelados en estos tipos de propiedad.

Con base en Conafor, 2012. Víctor Sosa 2017.

7. Recomendaciones para el Futuro de las Plantaciones Forestales en México

Ajustes Recomendados al PRODEPLAN (Plantaciones de Empresas Privadas)

1. Subsidio semejante al nivel actual (500-700 USD/ha).
2. Complemento de la inversión necesaria con recursos propios y/o financiamiento del Fondo Nacional Forestal (FONAFOR) o del Fondo para la Inclusión Financiera del Sector Forestal (FOSEFOR).
3. Planta producida por los beneficiarios de acuerdo a los estándares de la NMX para certificación de viveros y calidad de planta.
4. Fomento de proyectos rentables orientados hacia inversiones nacionales y externas para proyectos industriales de escala competitiva internacional, principalmente de celulosa y papel, incluso ya identificados en los estudios de cuencas industriales como el del sureste del país, Las Huastecas y Noroeste de México.
5. Generación de productos forestales con calidad para sustituir importaciones y exportar a los mercados internacionales.

7. Recomendaciones para el Futuro de las Plantaciones Forestales en México

Ajustes Recomendados al PRODEPLAN (Plantaciones de Propietarios de Ejidos y Comunidades y Pequeños Propietarios Privados)

1. Realizar trabajos previos de organización de productores y de ordenamiento territorial.
2. Aumentar el subsidio al total necesario para plantación y establecimiento para la plantación y el establecimiento (+- 2,500 USD/ha en promedio).
3. Programa multianual con pagos diferidos tipo esquema de cuencas hidrográficas de 2012 en Conafor.
4. Asistencia intensiva oficial y de los productores.
5. Control de pagos estricto contra supervisión intensiva de la CONAFOR.
6. Asegurar sobrevivencia superior al 80%.

7. Recomendaciones para el Futuro de las Plantaciones Forestales en México

Ajustes Recomendados al PRODEPLAN (Plantaciones de Propietarios de Ejidos y Comunidades y Pequeños Propietarios Privados)

7. Contrato de planta por la Conafor de acuerdo a NMXs de viveros y calidad de planta; y entrega de especies adecuadas en tipo y calidad a los productores, descontando el monto del subsidio.
8. Focalización de áreas y especies de acuerdo a los estudios de cuencas industriales existentes.
9. Se buscaría desarrollar productores de materias primas para el mercado y productos de transformación de pequeña y mediana escala, principalmente para el mercado nacional, que puedan competir contra los productos importados.

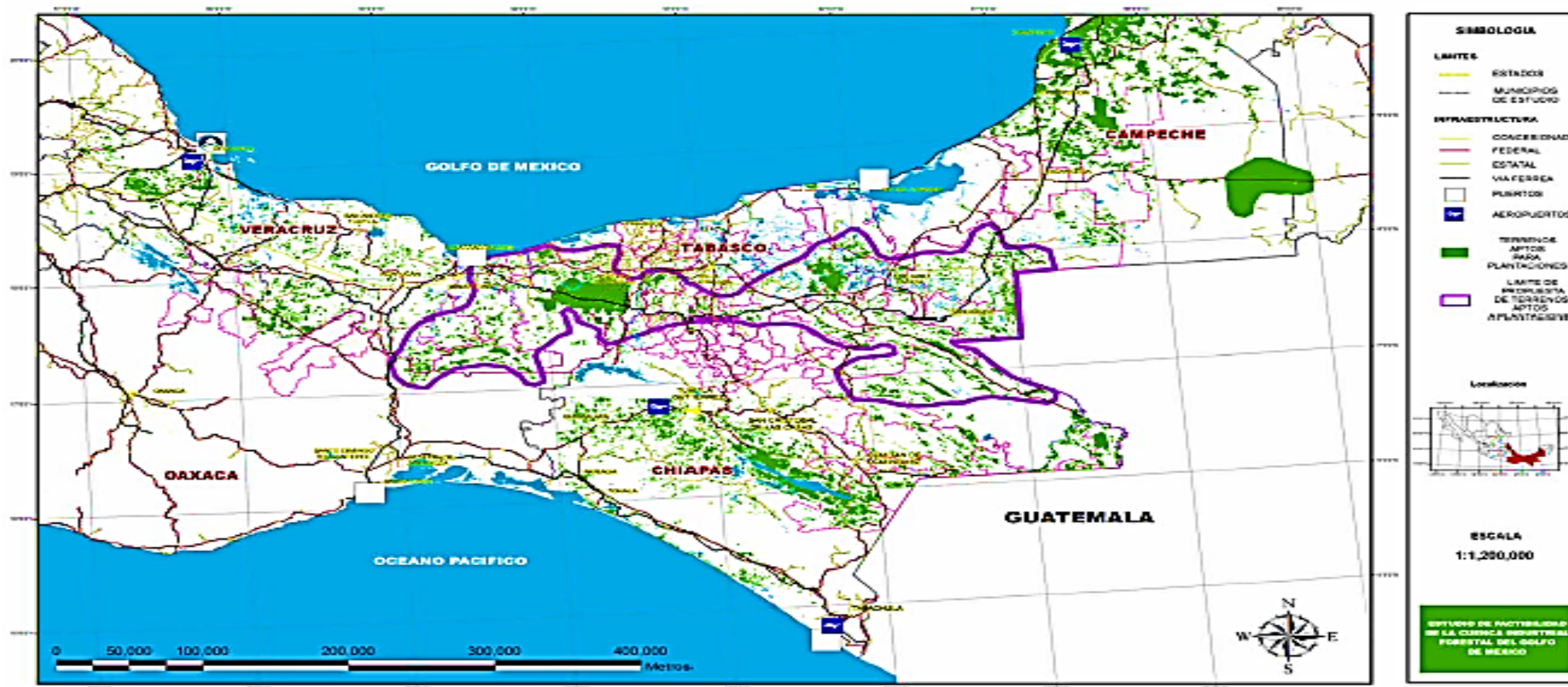
7. Recomendaciones para el Futuro de las Plantaciones Forestales en México

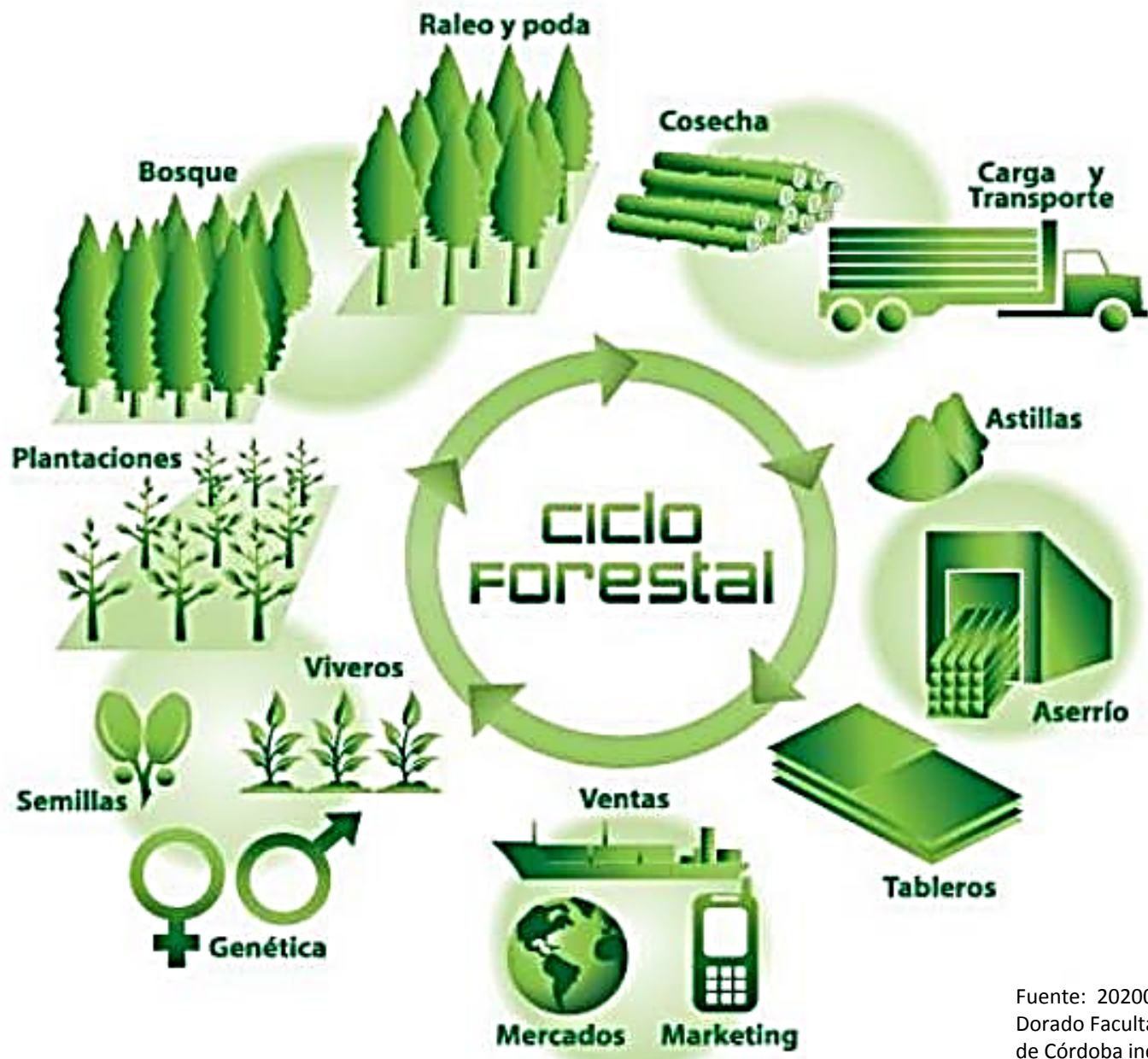
Debe ser prioritario identificar e implementar proyectos industriales forestales competitivos de escala internacional, con abasto a base de buen manejo intensivo de bosques naturales y con plantaciones forestales comerciales de alta productividad, como los que se identificaron con los 3 estudios de cuencas industriales forestales que promovió la CONAFOR de 2000-2012.

7. Recomendaciones para el Futuro de las Plantaciones Forestales en México

Franja forestal de elevado potencial para PFC

52AD4507C





Fuente: 20200825. Producción Forestal. Ing Agr. Mgter.. Mónica Dorado Facultad de Ciencias Agropecuarias Universidad Nacional de Córdoba industriasforestales@agro.uncor.edu. PROTRI N ° 24 MCyT. <https://www.slideserve.com/kamala/produccion-forestal>