



# **ESTADO ACTUAL DE LA RESINACION EN EL MUNDO**

**Alejandro Patricio Cunningham**  
**alexcunn@gmail.com**

**XII CFM- Buenos Aires - Octubre / 2009**

Países Productores de Oleorresina de Pino en toneladas/año.

CHINA	1.000.000
BRASIL	100.000
INDONESIA	100.000
OTROS	100.000
<b>TOTAL</b>	<b>1.300.000</b>

Datos estimados para la zafra 2006 / 2007

**Fuente:** ROSINNET, ARESB, PCA



## Especies Resinadas en toneladas de oleorresina/año.

<b>Especie</b>	<b>CHINA</b>	<b>BRASIL</b>	<b>INDONE- SIA</b>	<b>OTROS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<i>Pinus massoniana</i>	750.000				<b>750.000</b>	58
<i>Pinus elliottii</i>	140.000	60.000		20.000	<b>220.000</b>	17
<i>Pinus merkusii</i>	5.000		95.000		<b>100.000</b>	8
<i>Pinus caribaea</i>	10.000	30.000		30.000	<b>70.000</b>	5
<i>Pinus simao kesiya</i>	60.000				<b>60.000</b>	5
Otras especies		10.000	5.000	50.000	<b>65.000</b>	5
<i>Pinus yunnanensis</i>	35.000				<b>35.000</b>	2
<b>TOTAL</b>	<b>1.000.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>1.300.000</b>	<b>100</b>

Datos estimados para la zafra 2006 / 2007

**Fuente:** ROSINNET, ARESB, PCA

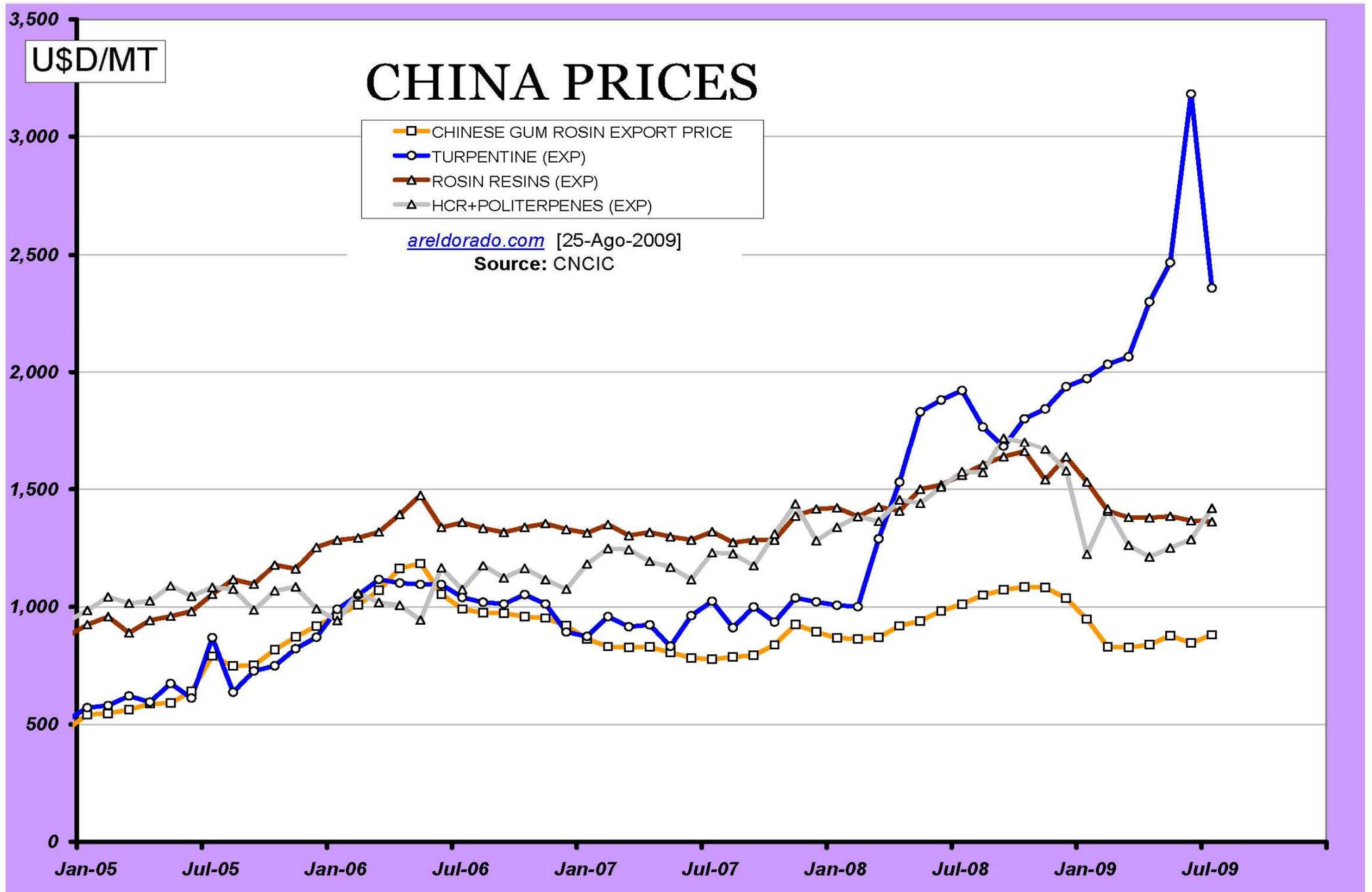


# Sistemas de Resinación.





# Precios de la colofonia y sus derivados en el mercado mundial.





## Características de los lugares de recolección de datos.

<b>Local</b>	Anyi Jiangxi <b>CHINA</b>	Angatuba São Paulo <b>BRASIL</b>	Lombosang Suwalesi <b>INDONESIA</b>
Densidad (árboles / hec)	700	800	350
Especie resinada	elliottii	elliottii	merkusii
Edad (años)	12	12	45
Tipo de plantación	formada	formada	natural
DAP (cm)	~ 15	~ 25	~ 35



## Resultados del Test de Resinación.

<b>Local</b>	Anyi Jiangxi <b>CHINA</b>	Angatuba São Paulo <b>BRASIL</b>	Lombosang Suwalesi <b>INDONESIA</b>
<b>Sistema de Resinación</b>	<b>CHINO</b>	<b>AMERICANO</b>	<b>MAZEK</b>
Caras por árbol	1	2	2
Kg por cara año	2,000	3,000	2,250
Frecuencia de la estría (días)	1 o 2	15	3
Estimulación	Ninguna	Pasta c/ H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Spray H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> +HCl
Zafra	5 / 6 meses	9 meses	12 meses
Rendimiento (gr/día)	11,2	19,7	5,8
Rendimiento (kg/m <sup>2</sup> estriado)	25	40	0,7
Años de resinación	5 a 7	~ 20	2 a 3
Profundidad de la estría	xilema	cambium	xilema

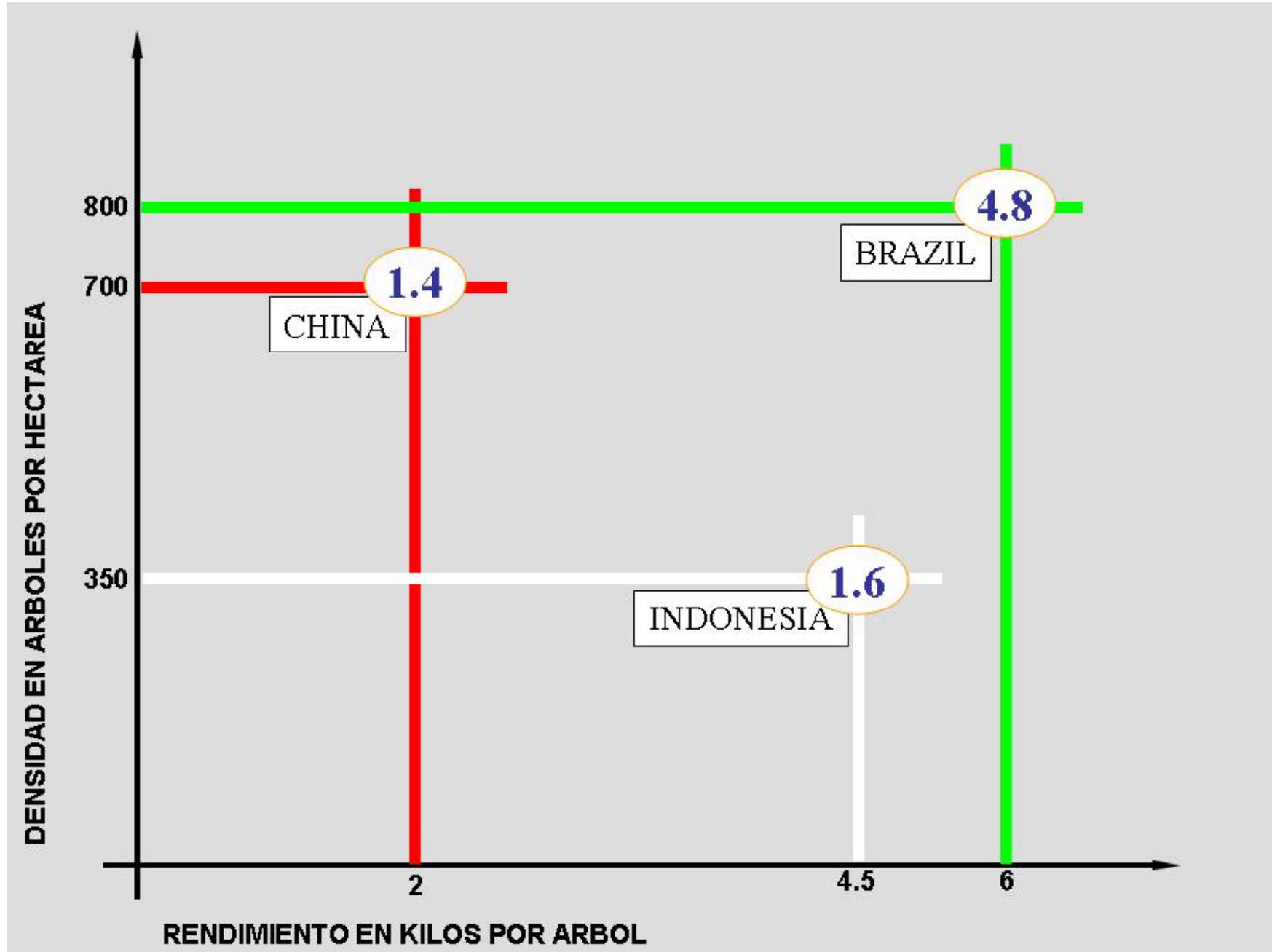


# Eficiencia de la mano de obra y utilización de la planta.

<b>Local</b>	Anyi Jiangxi <b>CHINA</b>	Angatuba São Paulo <b>BRASIL</b>	Lombosang Suwalesi <b>INDONESIA</b>
<b>Eficiencia de la mano de obra</b>			
Arboles resinados por operario	1.500	7.000	1.000
Hectáreas atendidas por operario	2,18	8,75	2,81
Ton de oleorresina por operario	3	35	4,6
<b>Utilización de la planta</b>			
Kilos de oleorresina extraída por año por m2 estriado	25	40	~ 1

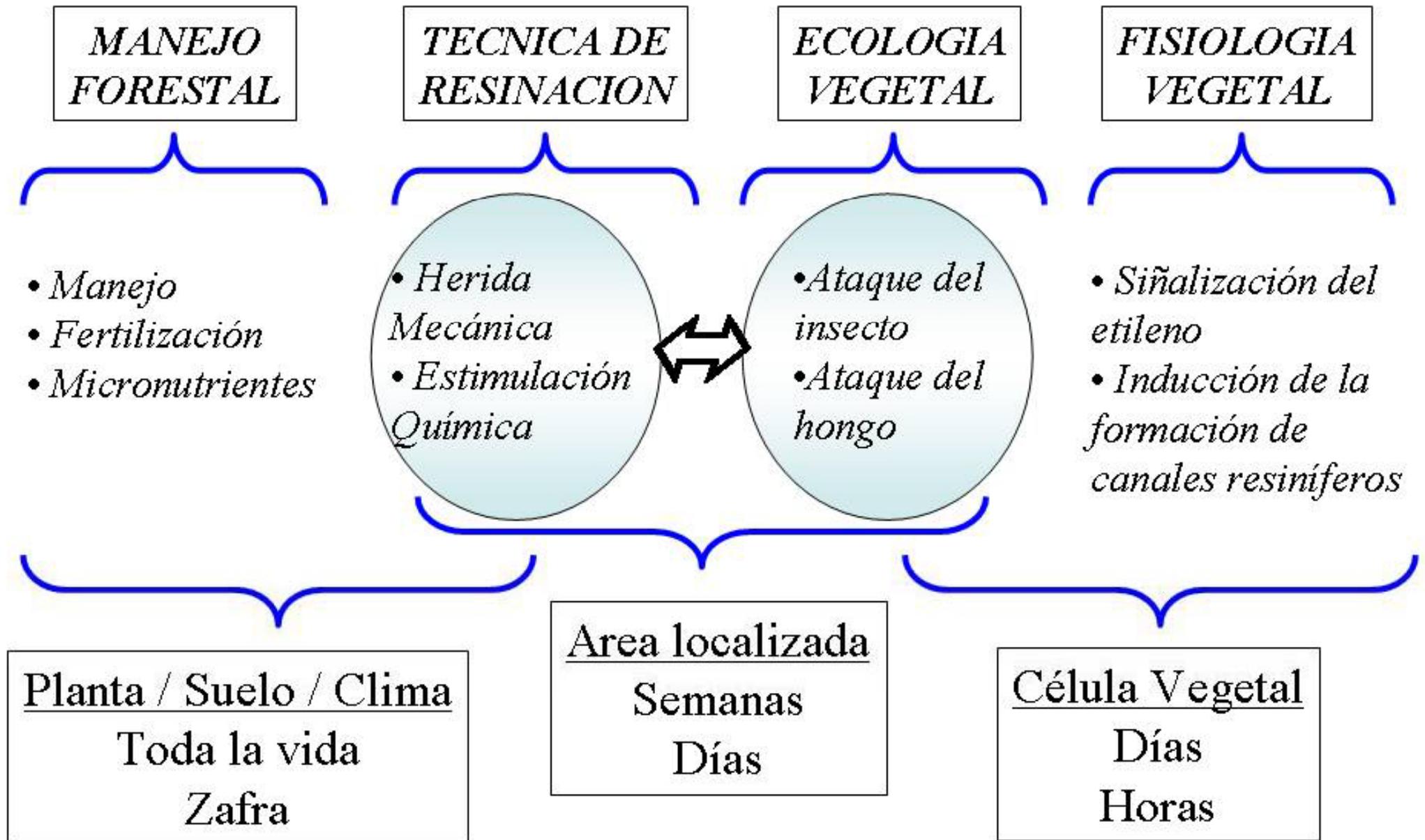


# Rendimiento en Toneladas de Oleorresina por Hectárea Año.





# Paradigma de la Resinación de Pinos.





MUCHAS GRACIAS!