

# BOSQUES Y MADERAS DEL SUDESTE ASIÁTICO

**Luis García Esteban**

Dr. Ingeniero de Montes

Profesor Titular de Universidad

**Paloma de Palacios de Palacios**

Alumna de 6º curso de la E.T.S. de Ingenieros de Montes

**En este artículo se recogen los países del sudeste asiático continentales e insulares siguientes: India, Birmania, Nepal, Bangladesh, Pakistán, Sri Lanka, Bhutan, Tailandia, Camboya, Laos, Vietnam, Islas Andaman, Península Malaya, Borneo, Sumatra, Java, Filipinas, Islas Célebes y Molucas.**

La influencia de la temperatura y el nivel de precipitaciones determinan los tipos de bosques en esta zona forestal, donde estas últimas pueden alcanzar hasta los 5000 mm de pluviosidad en las zonas de montaña. Se distinguen, seis tipos de bosques:

- **Bosques húmedos de hojas perennes.** Este tipo de formación vegetal se extiende por Birmania occidental, sur de Tailandia, Camboya, Vietnam, Malasia, Sumatra, Borneo, Java, Célebes, Bangladesh, litoral occidental de la India y Sri Lanka. Este bosque se caracteriza por su densidad y variedad de especies, no formando masas puras.

- **Bosque tropical semiverde de la zona lluviosa.** Se encuentra formada por especies de hoja perenne y hoja caduca. Tampoco forma masas puras, y su diversidad de especies es también muy elevada. Se caracteriza por la jungla abierta y el bosque monzónico tropófilo. Ocupa gran parte de la India, interior de Birmania, Tailandia, Camboya, Laos, Vietnam, y Sri Lanka, así como las islas del cinturón de Java a Timor.

- **Bosques tropicales de hoja caduca.** Se caracteriza por la caída de la hoja durante la estación seca de las especies del piso superior. Es menos denso que el bosque siempreverde, y su variedad de especies es inferior, aunque la calidad de sus maderas es importante.

- **Bosque tropical y bosque de alta montaña siempreverde.** Este bosque aparece en las mismas condiciones de precipitaciones que el bosque húmedo siempreverde. Su densidad es elevada pero el número de especies es inferior. Está caracterizado por la presencia de robles, castaños, lauráceas, magnoliáceas, rubiáceas, y en altura por una conífera del género Podocarpus.

- **Bosque tropical de coníferas.** Los bosques puros de coníferas se encuentran en las zonas más secas de Birmania, Tailandia e Indonesia. También aparecen coníferas, pero más dispersas en las montañas de Borneo, Célebes, y Molucas, así como en las montañas de la península de Indochina.

Una consideración especial deben recibir las islas Filipinas. La mayor parte de la superficie forestal de estas islas se encuentra formada por frondosas tropicales, mientras tan solo un pequeño porcentaje, próximo al 3 %, se encuentra formada por coníferas del género *Pinus* (*Pinus insularis* Endl. y *Pinus merkusii* Junghum F.w.)

- **Los bosques de dipterocarpaceas** se conocen como tal, debido al elevado número de especies pertenecientes a la familia Dipterocarpaceae. Se localizan en la zona lluviosa, caracterizada por la presencia de vegetación estratificada .

Representan aproximadamente el 75 % de los recursos madereros del país y el 70 % de la producción total de la madera.

- **El bosque malave** es un bosque mas abierto que el anterior. Pierde las hojas cuando hay es-

taciones secas marcadas. Dentro de esta formación vegetal existen maderas de extraordinario valor, por su belleza natural y durabilidad.

- **Los bosques de pinos** se encuentran generalmente en las zonas más elevadas, por encima del límite superior del bosque de dipterocarpaceas.

Dentro de Filipinas se encuentran otras formaciones, como bosques costeros, manglares y bosque de monzones que carecen de importancia maderera.

En los siguientes cuadros se recogen las estimaciones realizadas por FAO en su informe «Evaluación de los recursos forestales de los países tropicales de 1990». En este informe se recoge una amplia información acerca de la situación actual de los bosques tropicales deforestación, ordenación, conservación y desarrollo de los recursos.

#### Estimaciones de la superficie forestal y la tasa de deforestación

Subregión	Nº de países	Superficie Millones ha	Superficie forestal (Millones de ha)		Deforestación anual 1981-1990	
			1980	1990	Millones ha	% anual
Sude asiático continental	5	190,2	88,4	75,2	1,3	1,6
Sudeste asiático insular	5	244,4	154,7	135,4	1,9	1,3

#### Estimaciones de la pérdida de biodiversidad de plantas superiores

Sudeste asiático	Superficie forestal		Tasa de deforestación	Variedad relativa	Desaparición
			Millones de ha	de especies	de especies
	1980	1990	1981-1990	1990	1981-90
	Millones de ha		Millones de ha	Nº de especies	% de desaparición
Bosque pluvial tropical	199	177	21,6	40.400	4,3
Bosque caducifolio de zonas húmedas	48	42	6,6	7.600	4,3
Zonas secas y muy secas	46	41	4,7	1.600	1,6
Formaciones de tierras bajas	53	47	5,8	13.500	3,8

Aini	2a-2d-2f-4b-5-8-9a-14	Merpau	4a-10
Amari	2a-2e-2f-8-9a-15	Mersawa y Krabak	2e-4a-7-9a-15
Amboyna	6-8-13-15	Mesua	2c-2d-4a-10
Amoora	2c-2f-9b	Nyatoh	4b-5-8-9a-12-15
Anan	4a-10-14	Padouk, Andaman	7-8-9a-11-15
Anjan	4a-10	Padouk de Birmania	2f-4b-7-11
Axlewood	4a-10	Pali	2d-5-7-9b-10
Babul	2c-2b-13-14	Pannakka	7
Bangkirai	1-2a-4a-7-10	Penarahan	4b-9b
Belian	2a-2c-4a-10	Perupok	4b-9b
Benteak	2d-4b-9b-11-14	Pterospermum spp.	7-8-9a-13
Bintangor	2a-2d-2f-4b-7-8-9a-10-11-12	Pulai	3-9b-15
Binuang	3-4b-9	Punah	3-4b-9b
Bitis	4a-13	Pussur wood	6-8
Bombax de India	9b-15	Pyinkado	4a-7-10-14
Bomway blanco	4b-8-9b-15	Pyinma	2c-2f-4b-7-9b-13
Bow wood, Andaman	2b	Ramin	7-8-9a-9b-13-15
Boxwood	8-11-13	Rengas	6-8
Bullet wood	4a-8-10-13	Resak	4a-10
Burma blackwood	6-8	Rosewood de India	7-8-13-15
Canarium de India	3-4b-7-9b	Sal	1-4a-10-14
Canarium de Malasia	3-4b-9b-15	Sandalwood	6-13
Cedar de Birmania	2d-2f-3-4b-5-8-9a-11-15	Satinwood de Sri Lanka	6-8-13-15
Cedar blanco	2a-4b-5-7-8-9a-9b-10-14	Selegan batu y balau	2b-4a-7-10
Champak	2b-4b-5-8-9b-15	Sepetir y S. pantanos	8-9a-9b-11-12-15
Chaplash	2d-3-4b-9b-15	Sesendok	4b-9b
Chengal	2a-2c-4a-7-10	Simpoh	4b-8-9a-15
Chickrassy	8-9a-12-15	Siris negro	4b-8-9a
Chuglam negro	4b-5-7-8-9a-10-11-12	Siris blanco	4b-8-9b-10-14
Chuglam blanco	2d-2f-3-4b-5-7-8-9a-12	Sisso	8-13-15
Cinnamon	4a-5-9b	Teak	1-2a-2b-2e-2f-5-7-8-9a-10-12-13-15
Cutch	9b-13	Tembusu	2a-2b-2c-2e-2f-4a-5-7-8-9a-10-12-14
Dhaman	8	Terap	4b-9a
Durian	3-4b	Terentang	3-4b-9b-15
Ebano	6-8-11-13	Thingadu	4b-7-9b
Olmo de India	8-9b	Thitka	2f-5-8-9a
Eng	3-4a-7-14	Tulipero de Birmania	7-8-9a-13
Geronggan	3-9b	Walnut	2f-5-9a-11-15
Giam	2c-4a-10	Seraya blanca	2a-5-7-9a-15
Grandis gum	3-4b-7		
Gumhar	2a-4b-5-8-9a-13-14		
Gurjun	3-4a-7-10-14		
Haldu	3-4b-7-8-9a-12-13-14		
Hollock	4b-9b-15		
Jelutong	4b		
Kapur	4a-7-9b-10		
Katon	2f-4b-5-8-9a		
Kelat	4a-9a		
Keledang	4b-8-10		
Kempas	4a-10-15		
KerANJI	4a-10		
Keruing	4a-4b-7-9b-10-14		
Kindal	3-4b-7-9b-12-14		
Kokko	4b-8-9a		
Kungkur	4b-9b		
Laurel de India	8-9a-10-13-14-15		
Lunumidella	3		
Machang	4b-9b-12		
Marblewood, Andaman	6-8-13		
Medang	4b-5-8-9a-9b-12-15		
Melunak	2a-2b-2e-2f-5-7-8-9a-12		
Mempisang	4a-4b-8-9a		
Mengkulang	2f-4b-7-9a-15		
Meranti	5-7-8-9a-9b-15		
Meranti gerutu	2a-2f-4b-7-9a-9b-		
Merawan	4a-9a-10		
Merbau	4a-7-10		

---

### 1.- Cubas de ácido y tinte

### 2.- Construcción botes y barcos

- a.- Cubiertas
- b.- Armaduras
- c.- Quillas y proas
- d.- Mástiles y largeros
- e.- Entarimados
- f.- Superestructuras

### 3.- Cajas y embalajes

### 4.- Construcción

- a.- Pesada
- b.- Ligera

### 5.- Puertas

### 6.- Pequeños artículos

### 7.- Suelos

### 8.- Muebles y carpintería

### 9.- Ebanistería

- a.- Alta calidad
- b.- General

### 10.- Pilotaje marino y construcción

### 11.- Artículos de deporte

### 12.- Escaleras

### 13.- Torneado

### 14.- Cuerpo de vehículos

### 15.- Chapado y contrachapado

---

				Machang	1		
Aini	3	2	2	Marblewood,			
Amari	2	2	2	Andaman	3	1	2
Amboyna	3	2		Medang	2	2	2
Amoora	2	2		Melunak	3	1	2
Anan	3		2	Mempisang	1	1	
Anjan	3	1	3	Mengkulang	2	1	2
Axlewood	2	1	2	Meranti	2	2	2
Babul	3	2		Meranti gerutu	2	2	2
Bangkirai	3	2		Merawan	3	1	2
Belian	3	1	2	Merbau	3	1	2
Benteak	2	1	3	Merpau	3		
Bintangor	2	1		Mersawa y			
Binuang	1			Krabak	3	1	2
Bitis	3	1	2	Mesua	3		3
Bombax de				Nyatoh	2	1	2
India	1	2	1	Padouk,			
Bomway blanco	1	2	2	Andaman	3	2	3
Bow wood,				Padouk de			
Andaman		2	2	Birmania	3	2	3
Boxwood	3	1		Pali	2	2	2
Bullet wood	3	1	2	Pannakka			
Burma				Penarahan	1		
blackwood	3	1		Perupok	1	2	
Canarium				Pterospermum			
de Indian	1	2		spp.	2	2	
Canarium de				Pulai	1	2	1
Malasia	1	1	2	Punah	2	1	3
Cedar de				Pussur wood	2	2	
Birmania	2	1	1	Pyinkado	3	2	2
Cedar blanco	3	1	2	Pyinma	2	2	2
Champak	1		2	Ramin	1	2	3
Chaplash	2	1	2	Rengas	2	1	2
Chengal	3	2		Resak	2		
Chickrassy	1	2	3	Rosewood			
Chuglam negro	2	1	2	de India	3	1	3
Chuglam				Sal	2	1	3
blanco	2	1	2	Sandalwood	3	1	2
Cinnamon	3	2		Satinwood,			
Cutch	3	1	2	Sri Lanka	3	1	2
Dhaman	3	1	2	Selegan batu y			
Durian	1			balau	2		3
Ebano	3	1		Sepetir y S.			
Olmo de India	1		2	pantanos	2	2	3
Eng	2	1	2	Sesendok	2	2	
Geronggan	1	2		Simpoh	1	1	2
Gam	3	1	2	Siris negro	1	2	3
Gandis gum	1	1		Siris blanco	2	2	3
Gumhar	3	2	2	Sisso	3	1	
Gurjun	2	1	2	Teak	3	2	2
Haldu	1	2	3	Tembusu	3	1	
Hollock	1	2	2	Terap	2		
Jelutong	1	2	1	Terentang	1	2	
Kapur	3	2	2	Thingadu	2	1	
Katon	2	1		Thitka	3	1	
Kelat	2			Tulipero de			
Keledang	3		2	Birmania	3	2	
Kempas	3	2	2	Walnut	2	1	
KerANJI	2		2	Seraya blanca	1	2	2
Keruing	2	1	2				
Kindal	2	1	3				
Kokko	2	2	2				
Kungkur	2						
Laurel de India	3	1	3				
Lunumidella	1	1	1				
					<b>Durabilidad</b>		
					1. <i>Baja</i>		
					2. <i>Media</i>		
					3. <i>Alta</i>		
					<b>Propiedades</b>		
					<b>físico-mecánicas</b>		
					1. <i>Bajas</i>		
					2. <i>Medias</i>		
					3. <i>Altas</i>		
					<b>Secado</b>		
					1. <i>Mal</i>		
					2. <i>Bien</i>		

foto

Cuadro extensión de los bosques...

Gráfico



Cuadro 1 Cuadro 4	Cuadro 5
Cuadro 2	Cuadro 6 Cuadro 8
Cuadro 3	Cuadro 7