Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Fuste comercial / fuste no comercial / ramas / hojas. (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Ln PSA} = -1{,}835 + 2{,}291 \bullet \text{Ln DAP}$$

Tamaño muestra (n): 269 Coef. Determinación (R^2a): 98% Error Cuadrático Medio (ECM): s/i Error estándar (Sxy): 0,27

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia / Ranco
Comuna: Los Lagos / Río Bueno / Corral / La Unión / Valdivia

Localidad / Lugar:
Putraique, San Juan, Boquial, Chaihuín, Llancacura, Buenaventura

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
	5 - 104		
2.087		99,18	

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
10	31,2
20	152,7
30	386,5
40	747,1
50	1.245,7
60	1.891,5
70	2.692,7
80	3.656,4
90	4.788,9
100	6.096,3

Altitud (msnm)
80 - 880

Precipitación (mm)
1.500 - 4.000

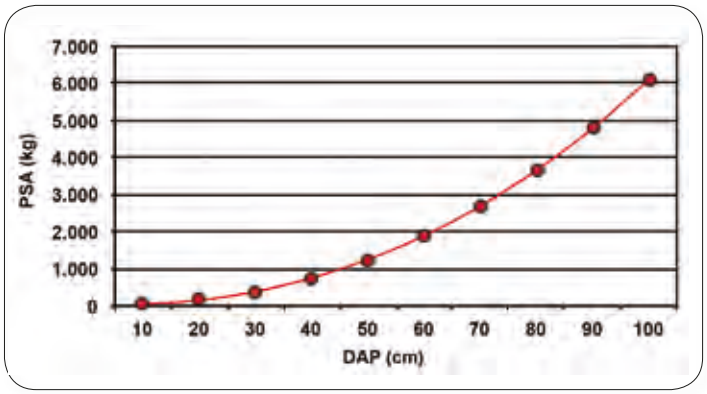
Area:
P. Andina / C. Costa

Estructura
Adulto, Renoval / Renoval-fustal

Tipo Forestal
Siempreverde

Sub Tipo Forestal
Renoval Canelo/Siempreverde con intolerantes emergentes/ Siempreverde de tolerantes.

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Schlegel, B. (2001) Universidad Austral de Chile.

Tipo Forestal Siempreverde

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Fuste comercial / fuste no comercial / ramas / hojas. (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Ln PSA} = -1{,}897 + 2{,}309 \bullet \text{Ln DAP}$$

Tamaño muestra (n): 210 Coef. Determinación (R^2a): 97% Error Cuadrático Medio (ECM): s/i Error estándar (Sxy): 0,26

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia / Ranco
Comuna: Los Lagos / Río Bueno / Corral / La Unión / Valdivia

Localidad / Lugar:
Putraique, San Juan, Boquial, Chaihuín, Llancacura, Buenaventura

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
	10,1 - 104,0		
2.087		99,18	

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
10	30,6
20	151,4
30	386,2
40	750,4
50	1.256,2
60	1.913,8
70	2.732,0
80	3.718,6
90	4.880,8
100	6.225,1

Altitud (msnm): 80 - 880

Precipitación (mm): 1.500 - 4.000

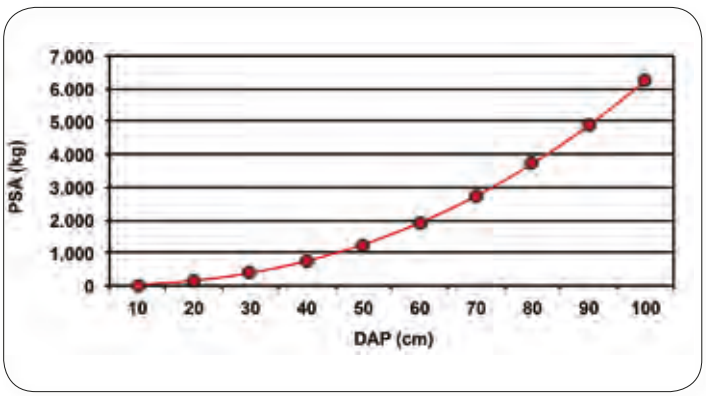
Area: P. Andina / C. Costa

Estructura: Adulto, Renoval / Renoval-fustal

Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: Renoval Canelo/Siempreverde con intolerantes emergentes/ Siempreverde de tolerantes.

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Schlegel, B. (2001) Universidad Austral de Chile.

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Fuste comercial / fuste no comercial / ramas / hojas. (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Ln PSA} = -2{,}647 + 2{,}104 \bullet \text{Ln DAP} + 0{,}502 \bullet \text{Ln HT}$$

Tamaño muestra (n): 269 Coef. Determinación (R^2a): 97% Error Cuadrático Medio (ECM): s/i Error estándar (Sxy): 0,22

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia / Ranco
Comuna: Los Lagos / Río Bueno / Corral / La Unión / Valdivia

Localidad / Lugar:
Putraique, San Juan, Boquial, Chaihuín, Llancacura, Buenaventura

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
	10,1 - 104,0		
2.087		99,18	

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	5	10	15	20	25	30
10	20,2	28,6	35,1			
20	86,8	123,0	150,7	174,1		
30			353,7	408,7	457,1	
40			648,0	748,6	837,4	917,6
50				1.197,2	1.339,1	1.467,5
60				1.757,0	1.965,3	2.153,6
70					2.718,2	2.978,7
80					3.599,9	3.944,9
90						5.054,3
100						6.308,7

Altitud (msnm): 80 - 880

Precipitación (mm): 1.500 - 4.000

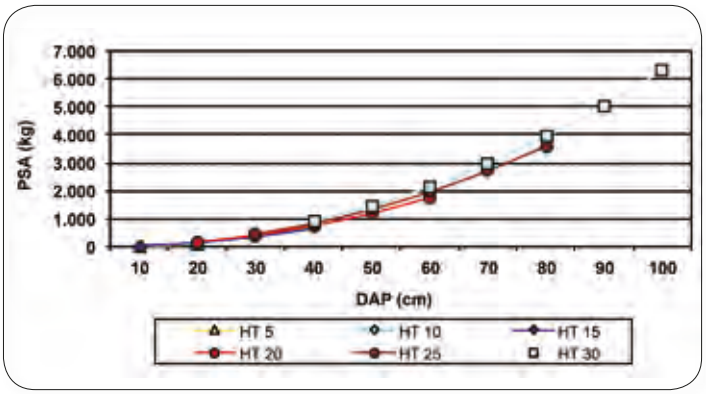
Area: P. Andina / C. Costa

Estructura: Adulto, Renoval / Renoval-fustal

Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: Renoval Canelo/Siempreverde con intolerantes emergentes/ Siempreverde de tolerantes.

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Schlegel, B. (2001) Universidad Austral de Chile.

Tipo Forestal Siempreverde

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Fuste comercial / fuste no comercial / ramas / hojas. (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Ln PSA} = -1{,}624 + 2{,}235 \bullet \text{Ln DAP}$$

Tamaño muestra (n): 137 Coef. Determinación (R^2a): 96% Error Cuadrático Medio (ECM): s/i Error estándar (Sxy): 0,28

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia
Comuna:Corral / Valdivia

Localidad / Lugar:
Chaihuín, Llancura, Buenaventura

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
	5 - 55		
3.033		80,26	

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
5	7,2
10	33,9
15	83,8
20	159,4
25	262,5
30	394,5
35	556,8
40	750,4
45	976,4
50	1.235,7
55	1.529,0

Altitud (msnm): 280 - 880

Precipitación (mm): 1.500 - 4.000

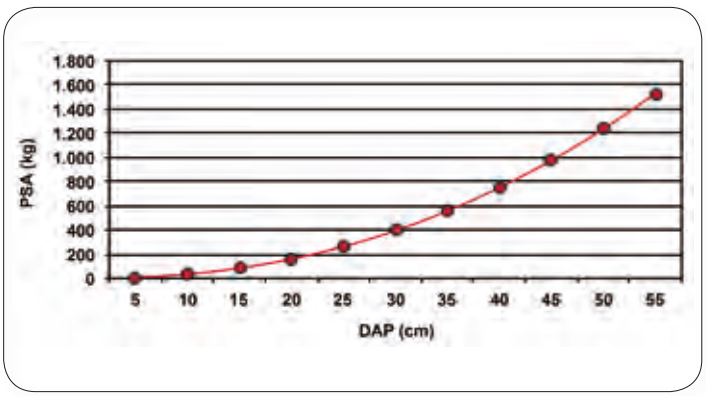
Area: P. Andina / C. Costa

Estructura: Adulto, Renoval / Renoval-fustal

Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: Renoval Canelo/Siempreverde con intolerantes emergentes/ Siempreverde de tolerantes.

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Schlegel, B. (2001) Universidad Austral de Chile.

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Fuste comercial / fuste no comercial / ramas / hojas. (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Ln PSA} = -2{,}294 + 2{,}057 \bullet \text{Ln DAP} + 0{,}438 \bullet \text{Ln HT}$$

Tamaño muestra (n): 137 Coef. Determinación (R^2a): 96% Error Cuadrático Medio (ECM): s/i Error estándar (Sxy): 0,26

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia
Comuna: Corral / Valdivia

Localidad / Lugar:
Chaihuín, Llancura, Buenaventura

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
	5 - 55		
3.033		80,26	

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	5	10	15	20	25	30
5	5,6	7,6				
10	23,3	31,5				
15	53,6	72,6	86,7			
20		131,2	156,7	177,7		
25		207,6	248,0	281,3	310,2	
30			360,8	409,3	451,3	488,8
35			495,5	562,0	619,7	671,2
40				739,6	815,6	883,4
45				942,4	1.039,2	1.125,6
50					1.290,6	1.397,9
55					1.570,2	1.700,7

Altitud (msnm): 280 - 880

Precipitación (mm): 1.500 - 4.000

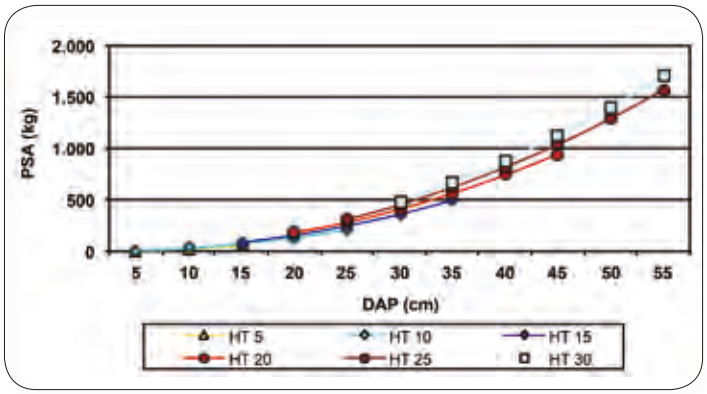
Area: P. Andina / C. Costa

Estructura: Adulto, Renoval / Renoval-fustal

Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: Renoval Canelo/Siempreverde con intolerantes emergentes/ Siempreverde de tolerantes.

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Schlegel, B. (2001) Universidad Austral de Chile.

Tipo Forestal Siempreverde

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Fuste comercial / fuste no comercial / ramas / hojas. (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Ln PSA} = -2{,}041 + 2{,}340 \bullet \text{Ln DAP}$$

Tamaño muestra (n): 132 Coef. Determinación (R^2a): 99% Error Cuadrático Medio (ECM): s/i Error estándar (Sxy): 0,23

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Ranco
Comuna:Los Lagos / Río Bueno

Localidad / Lugar:
Putraique, San Juan, Boquial

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
	5 - 104		
1.141		118,1	

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
10	28,4
20	143,9
30	371,6
40	728,5
50	1.228,0
60	1.881,4
70	2.698,6
80	3.688,4
90	4.858,8
100	6.217,3

Altitud (msnm)
280 - 880

Precipitación (mm)
1.500 - 4.000

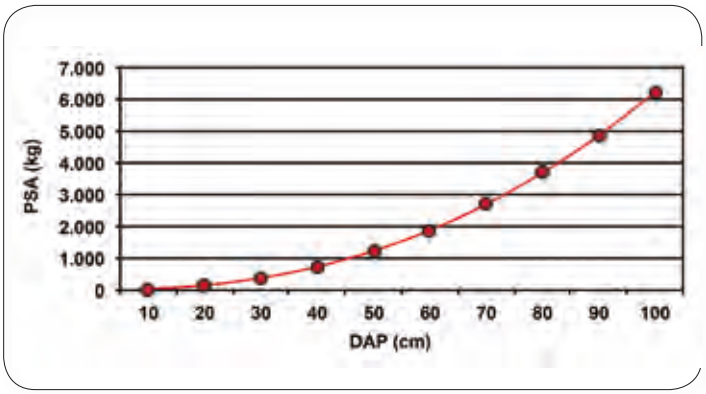
Area:
Precordillera Andina

Estructura
Adulto

Tipo Forestal
Siempreverde

Sub Tipo Forestal
Renoval Canelo/Siempreverde con intolerantes emergentes/ Siempreverde de tolerantes.

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Schlegel, B. (2001) Universidad Austral de Chile.

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Fuste comercial / fuste no comercial / ramas / hojas. (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Ln PSA} = -2{,}460 + 2{,}082 \bullet \text{Ln DAP} + 0{,}462 \bullet \text{Ln HT}$$

Tamaño muestra (n): 132 Coef. Determinación (R^2a): 99% Error Cuadrático Medio (ECM): s/i Error estándar (Sxy): 0,21

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Ranco
Comuna: Los Lagos / Río Bueno

Localidad / Lugar:
Putraique, San Juan, Boquial

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
	5 - 104		
1.141		118,1	

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	5	10	15	20	25	30
10	21,7	29,9	36,1			
20	91,9	126,6	152,7	174,4		
30			355,1	405,6	449,6	
40			646,4	738,2	818,4	890,3
50				1.174,8	1.302,4	1.416,8
60				1.717,2	1.903,7	2.071,0
70					2.624,1	2.854,7
80					3.465,1	3.769,6
90						4.817,2
100						5.998,8

Altitud (msnm)
280 - 880

Precipitación (mm)
1.500 - 4.000

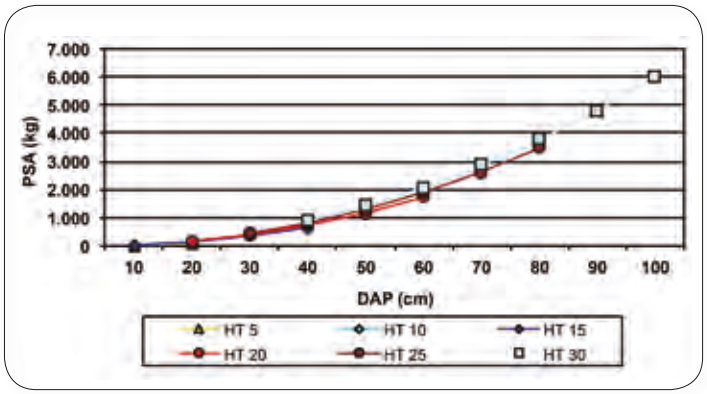
Area:
Precordillera Andina

Estructura
Adulto

Tipo Forestal
Siempreverde

Sub Tipo Forestal
Renoval Canelo/Siempreverde con intolerantes emergentes/ Siempreverde de tolerantes.

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Schlegel, B. (2001) Universidad Austral de Chile.

Tipo Forestal Siempreverde

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Fuste / corteza / follaje / ramas. (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Ln PSA} = -2{,}3587 + 2{,}0746 \bullet \text{Ln DAP} + 0{,}4382 \bullet \text{Ln HT}$$

Tamaño muestra (n): 245 Coef. Determinación (R^2a): 98% Error Cuadrático Medio (ECM): s/i Error estándar (Sxy): 0,24

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia / Ranco
Comuna: Los Lagos / Río Bueno / Corral / La Unión / Valdivia

Localidad / Lugar:
Putraique, San Juan, Boquial Chaihuín, Llancacura, Buenaventura

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
	> 10		

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	5	10	15	20	25	30
10	22,7	30,8	36,8			
20	95,7	129,7	154,9	175,7		
30			359,3	407,5	449,4	
40			652,6	740,2	816,3	884,2
50				1.176,0	1.296,9	1.404,7
60				1.716,7	1.893,0	2.050,5
70					2.606,4	2.823,2
80					3.438,4	3.724,4
90						4.755,3
100						5.917,0

Altitud (msnm): 80 - 880

Precipitación (mm): 1.500 - 4.000

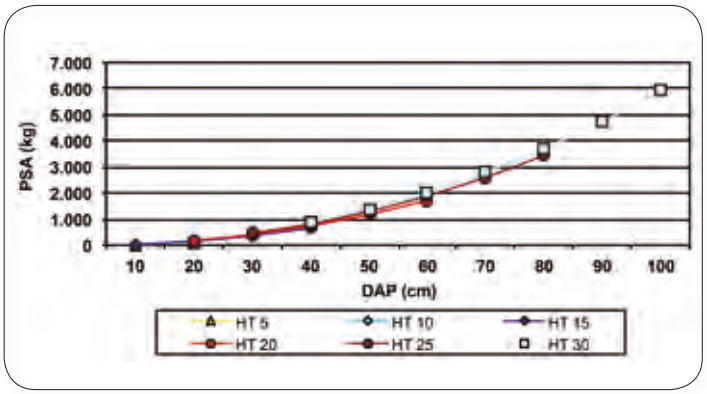
Area: P. Andina / C. Costa

Estructura: Adulto, Renoval / Renoval-fustal

Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: Renoval Canelo/Siempreverde con intolerantes emergentes/ Siempreverde de tolerantes.

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Gayoso, J. (2001) Universidad Austral de Chile.

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Fuste / corteza / follaje / ramas. (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Ln PSA} = -1{,}8332 + 2{,}2920 \bullet \text{Ln DAP}$$

Tamaño muestra (n): 245 Coef. Determinación (R^2a): 98% Error Cuadrático Medio (ECM): s/i Error estándar (Sxy): 0,27

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia / Ranco
Comuna:Los Lagos / Río Bueno / Corral / La Unión / Valdivia

Localidad / Lugar:
Putraique, San Juan, Boquial Chaihuín, Llancacura, Buenaventura

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
	> 10		

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
10	31,3
20	153,4
30	388,5
40	751,2
50	1.252,8
60	1.902,7
70	2.709,0
80	3.679,0
90	4.819,2
100	6.135,5

Altitud (msnm): 80 - 880

Precipitación (mm): 1.500 - 4.000

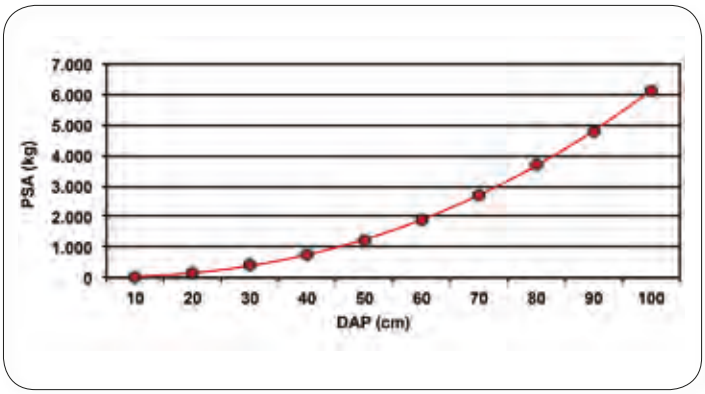
Area: P. Andina / C. Costa

Estructura: Adulto, Renoval / Renoval-fustal

Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: Renoval Canelo/Siempreverde con intolerantes emergentes/ Siempreverde de tolerantes.

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Gayoso, J. (2001) Universidad Austral de Chile.

Tipo Forestal Siempreverde

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Follaje / ramas / fuste / corteza. (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = \mathrm{EXP}\ (2{,}5502 + 0{,}1207 \bullet \mathrm{DAP})$$

Tamaño muestra (n): 302 Coef. Determinación (R^2a): 93% Error Cuadrático Medio (ECM): 37,7% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia / Ranco
Comuna: Los Lagos / Río Bueno / Corral / La Unión / Valdivia

Localidad / Lugar:
Putraique, San Juan, Boquial Chaihuín, Llancacura, Buenaventura

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
500 - 4.520	5 - 30	37 - 204	2,5 - 37,1

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
5	23,4
10	42,8
15	78,3
20	143,2
25	261,8
30	478,8

Altitud (msnm): 200 - 880

Precipitación (mm): 1.750 - 4.000

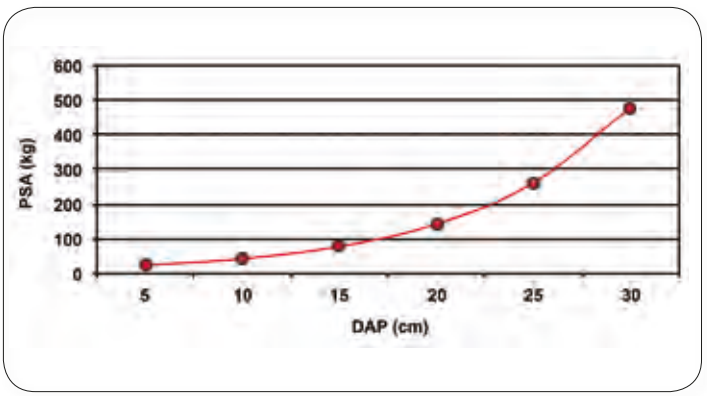
Area: P. Andina / C. Costa

Estructura: Renoval / Especies dominantes

Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: Renoval Canelo/Siempreverde con intolerantes emergentes/ Siempreverde de tolerantes.

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Gayoso, J., Guerra, J. & Alarcón D. (2002) Universidad Austral de Chile / Instituto Forestal.

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Follaje / ramas / fuste / corteza. (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = \text{EXP}\,(-2{,}5013 + 2{,}2706 \bullet \text{Ln DAP} + 0{,}2856 \bullet \text{Ln HT})$$

Tamaño muestra (n): 302 Coef. Determinación (R^2a): 94% Error Cuadrático Medio (ECM): 36,5% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia / Ranco
Comuna: Los Lagos / Río Bueno / Corral / La Unión / Valdivia

Localidad / Lugar:
Putraique, San Juan, Boquial Chaihuín, Llancacura, Buenaventura

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
500 - 4.520	5 - 30	37 - 204	2,5 - 37,1

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	5	10	15	20	25	30
5	5,0	6,1				
10	24,2	29,5	33,1			
15	60,8	74,1	83,2	90,3		
20	116,8	142,4	159,8	173,5	185,0	
25		236,3	265,3	288,0	307,0	323,4
30			401,4	435,7	464,4	489,2

Altitud (msnm): 200 - 880

Precipitación (mm): 1.750 - 4.000

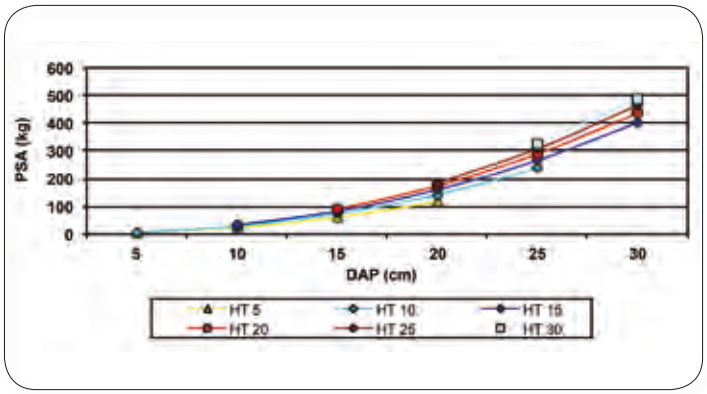
Area: P. Andina / C. Costa

Estructura: Renoval / Especies dominantes

Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: Renoval Canelo/Siempreverde con intolerantes emergentes/ Siempreverde de tolerantes.

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Gayoso, J., Guerra, J. & Alarcón D. (2002) Universidad Austral de Chile / Instituto Forestal.

Tipo Forestal Siempreverde

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Follaje / ramas / fuste / corteza. (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = 0{,}0839 \bullet DAP^{2{,}4567}$$

Tamaño muestra (n): 302 Coef. Determinación (R^2a): 94% Error Cuadrático Medio (ECM): 36,5% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia / Ranco
Comuna: Los Lagos / Río Bueno / Corral / La Unión / Valdivia

Localidad / Lugar:
Putraique, San Juan, Boquial Chaihuín, Llancacura, Buenaventura

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
500 - 4.520	30 - 105	37 - 204	2,5 - 37,1

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
30	356,9
40	723,7
50	1.252,0
60	1.959,5
70	2.861,6
80	3.972,7
90	5.305,8
100	6.873,2

Altitud (msnm): 200 - 880

Precipitación (mm): 1.750 - 4.000

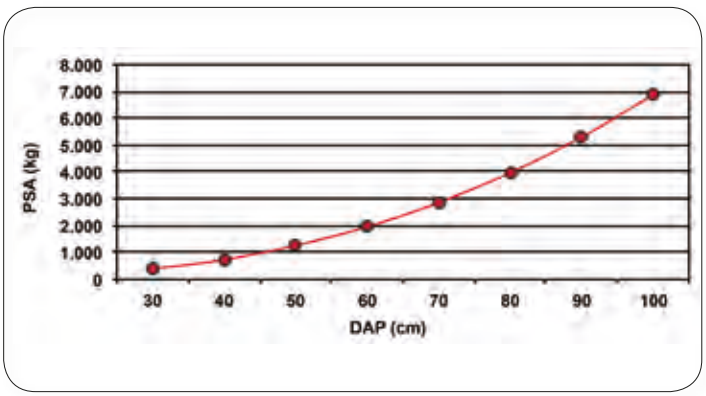
Area: P. Andina / C. Costa

Estructura: Renoval / Especies dominantes

Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: Renoval Canelo/Siempreverde con intolerantes emergentes/ Siempreverde de tolerantes.

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Gayoso, J., Guerra, J. & Alarcón D. (2002) Universidad Austral de Chile / Instituto Forestal.

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Follaje / ramas / fuste / corteza. (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = 51{,}5580 + 0{,}0215 \bullet DAP^2 \bullet HT$$

Tamaño muestra (n): 302 Coef. Determinación (R^2a): 95% Error Cuadrático Medio (ECM): 30,9% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia / Ranco
Comuna: Los Lagos / Río Bueno / Corral / La Unión / Valdivia

Localidad / Lugar:
Putraique, San Juan, Boquial Chaihuín, Llancacura, Buenaventura

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
500 - 4.520	30 - 105	37 - 204	2,5 - 37,1

	Peso Seco Aéreo (Kg)				
	HT (m)				
DAP (cm)	15	20	25	30	35
30	341,8	438,6	535,3	632,1	728,8
40		739,6	911,6	1.083,6	1.255,6
50			1.395,3	1.664,1	1.932,8
60				2.373,6	2.760,6
70				3.212,1	3.738,8
80				4.179,6	4.867,6
90				5.276,1	6.146,8
100				6.501,6	7.576,6

Altitud (msnm): 200 - 880

Precipitación (mm): 1.750 - 4.000

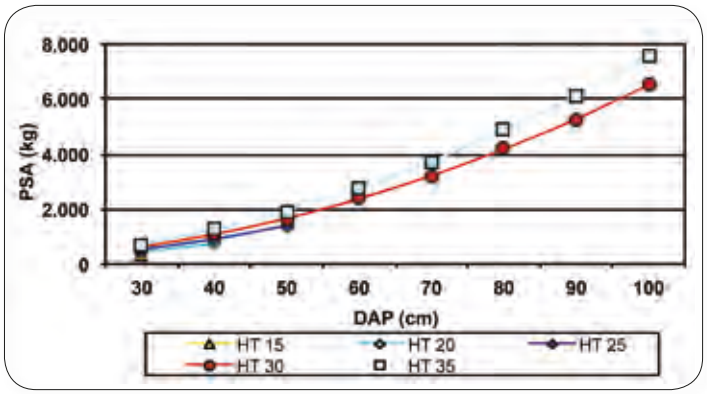
Area: P. Andina / C. Costa

Estructura: Renoval / Especies dominantes

Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: Renoval Canelo/Siempreverde con intolerantes emergentes/ Siempreverde de tolerantes.

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Gayoso, J., Guerra, J. & Alarcón D. (2002) Universidad Austral de Chile / Instituto Forestal.

Tipo Forestal Siempreverde

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Follaje / ramas / fuste / corteza. (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = \mathrm{EXP}\ (1{,}645 + 0{,}171 \bullet \mathrm{DAP})$$

Tamaño muestra (n): 59 Coef. Determinación (R^2a): 89% Error Cuadrático Medio (ECM): 27,6% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Ranco
Comuna: Los Lagos / Río Bueno

Localidad / Lugar:
Putraique, San Juan, Boquial

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
500 - 4.520	< 20	37 - 204	2,5 - 37,1

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
5	12,2
10	28,6
15	67,4
20	158,4

Altitud (msnm): 200 - 880

Precipitación (mm): 1.750 - 4.000

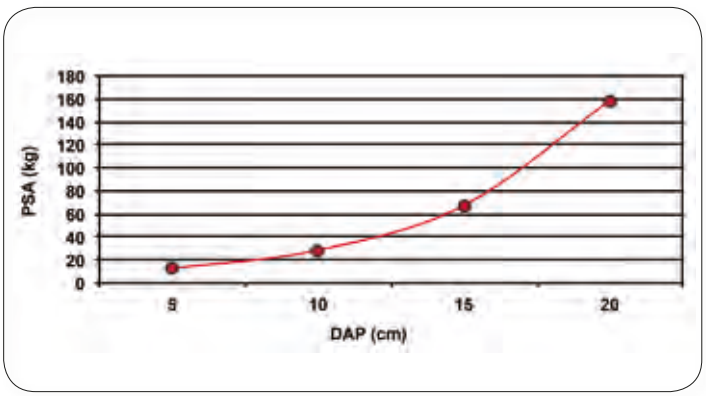
Area: Precordillera Andina

Estructura: Renoval

Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Ortega, A. (2002) Universidad Austral de Chile / Instituto Forestal.

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Follaje / ramas / fuste / corteza. (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = \mathrm{EXP}\ (5{,}372 + 0{,}035 \bullet \mathrm{DAP})$$

Tamaño muestra (n): 73 Coef. Determinación (R^2a): 89% Error Cuadrático Medio (ECM): 36,9% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Ranco
Comuna: Los Lagos / Río Bueno

Localidad / Lugar:
Putraique, San Juan, Boquial

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
500 - 4.520	≥ 20	37 - 204	2,5 - 37,1

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
20	433,5
30	615,2
40	873,1
50	1.238,9
60	1.758,1
70	2.494,9
80	3.540,4
90	5.024,1
100	7.129,5

Altitud (msnm): 200 - 880

Precipitación (mm): 1.750 - 4.000

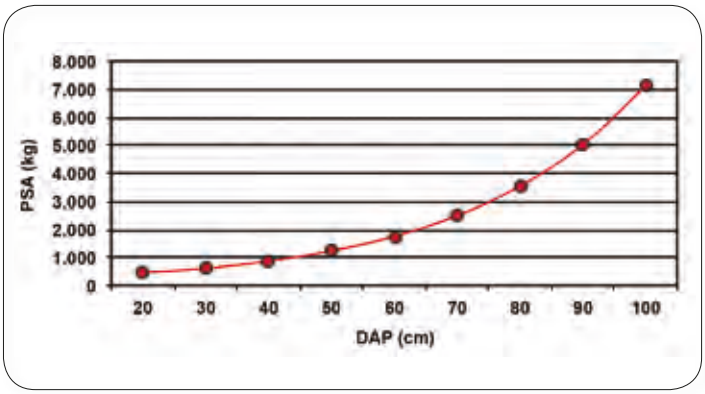
Area: Precordillera Andina

Estructura: Renoval

Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Ortega, A. (2002) Universidad Austral de Chile / Instituto Forestal.

Tipo Forestal Siempreverde

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Follaje / ramas / fuste / corteza. (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = \mathrm{EXP}\ (2{,}080 + 0{,}154 \bullet \mathrm{DAP})$$

Tamaño muestra (n): 100 Coef. Determinación (R^2a): 77% Error Cuadrático Medio (ECM): 37,7% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia
Comuna: Corral / La Unión / Valdivia

Localidad / Lugar:
Chaihuín, Llancacura, Buenaventura

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
500 - 4.520	< 20	37 - 204	2,5 - 37,1

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
5	17,3
10	37,3
15	80,6
20	174,2

Altitud (msnm): 300 - 600

Precipitación (mm): 1.500 - 3.000

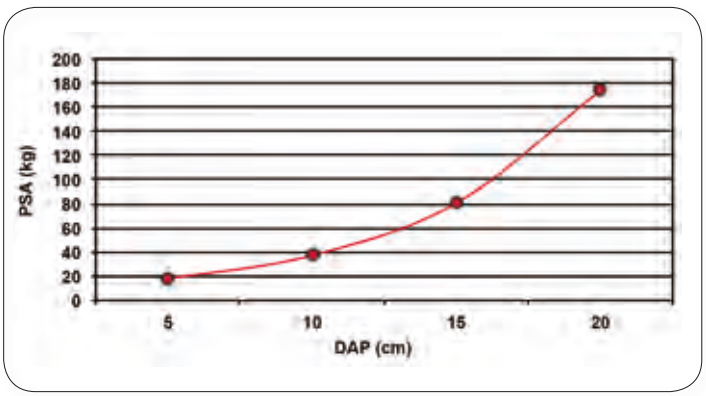
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Renoval

Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Ortega, A. (2002) Universidad Austral de Chile / Instituto Forestal.

Especies: *Amomyrtus luma* **LUMA** - *Dasyphyllum diacanthoides* **TREVO** - *Drimys winteri* **CANELO** *Eucryphia cordifolia* **ULMO** - *Gevuina avellana* **AVELLANO** - *Laureliopsis philippiana* **TEPA** - *Nothofagus dombeyi* **COIGÜE COMUN** - *Nothofagus nitida* **COIGÜE DE CHILOE** - *Podocarpus nubigena* **MAÑIO MACHO** - *Saxegothaea conspicua* **MAÑIO HEMBRA** - *Weinmannia trichosperma* **TINEO**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: Follaje / ramas / fuste / corteza. (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = \mathrm{EXP}\ (4{,}481 + 0{,}051 \bullet \mathrm{DAP})$$

Tamaño muestra (n): 70 Coef. Determinación (R2a): 76% Error Cuadrático Medio (ECM): 35,1% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia
Comuna: Corral / La Unión / Valdivia

Localidad / Lugar:
Chaihuín, Llancacura, Buenaventura

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)			
N	DAP	AB	HT
Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Altura total (m)
500 - 4.520	≥ 20	37 - 204	2,5 - 37,1

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
20	244,9
30	407,9
40	679,3
50	1.131,2
60	1.883,7
70	3.136,9
80	5.223,9
90	8.699,3

Altitud (msnm): 300 - 600

Precipitación (mm): 1.500 - 3.000

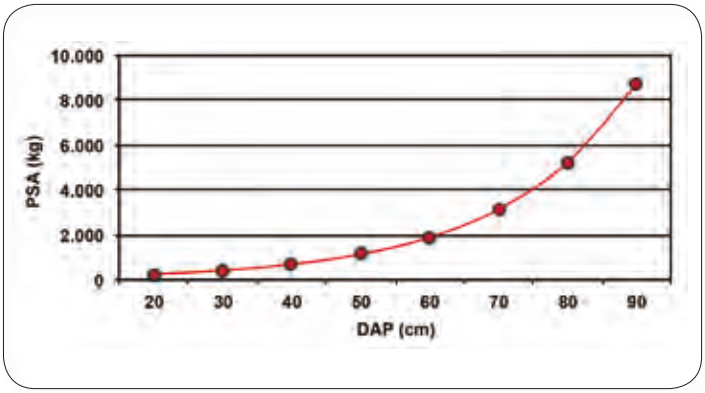
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Renoval

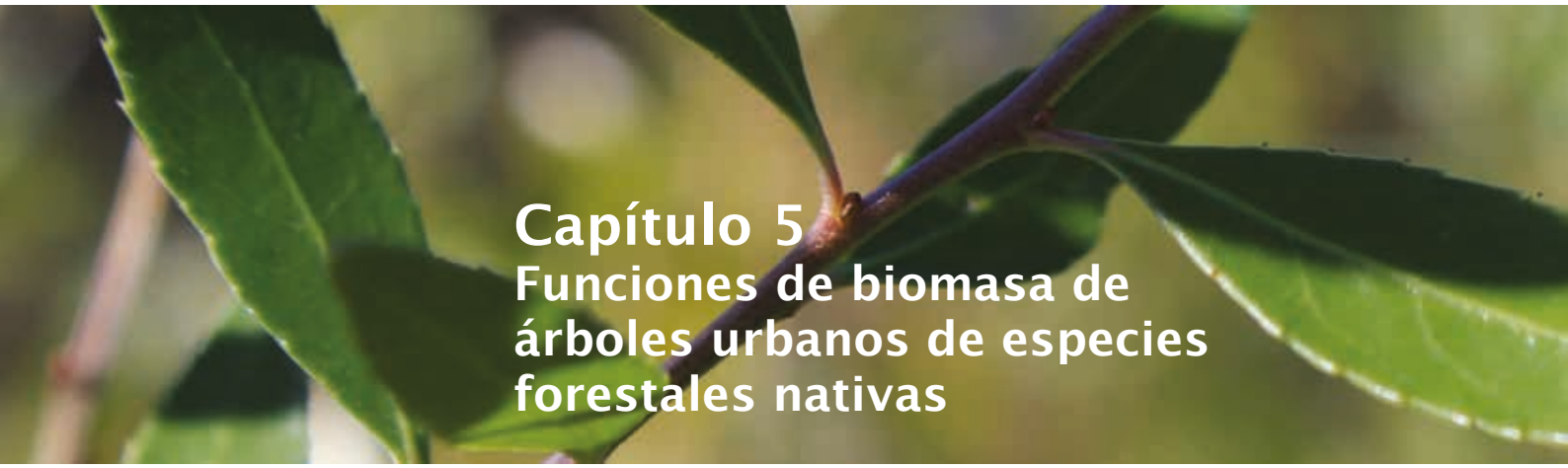
Tipo Forestal: Siempreverde

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Ortega, A. (2002) Universidad Austral de Chile / Instituto Forestal.



Capítulo 5
Funciones de biomasa de árboles urbanos de especies forestales nativas

Especies:

- *Maytenus boaria* MAITEN
- *Quillaja saponaria* QUILLAY

Especie:
Maytenus boaria
MAITEN

Especie: *Maytenus boaria* **MAITEN**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA)

$$\mathbf{PSA} = 1{,}2572 \bullet DAP^{1{,}2439}$$

Tamaño muestra (n): 10 Coef. Determinación (R^2): 78% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 48,2% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Metropolitana
Provincia: Santiago
Comuna: La Reina, Providencia, Lo Barnechea

Localidad / Lugar:
Ciudad de Santiago

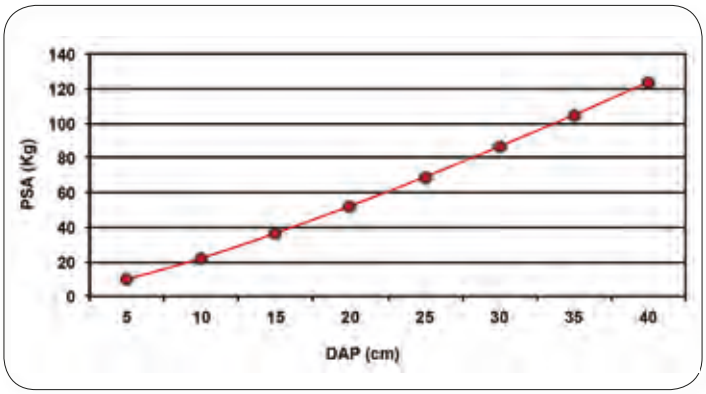
Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)					
E	N	DAP	AB	DR	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area basal (m^2/ha)	Diámetro de ramas (cm)	Altura total (m)
				> 0,1	

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
5	9,3
10	22,0
15	36,5
20	52,2
25	68,9
30	86,5
35	104,7
40	123,7

Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Area:
567	312	Valle Central

Estructura	Tipo Forestal	Sub Tipo Forestal
Plantación urbana	s/i	s/i

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Dobbs, C. (2005) Universidad de Chile.

Especie: *Maytenus boaria* **MAITEN**

FUNCION BIOMASA FUSTE
(Peso seco kg. (PSF)

$$\mathbf{PSF} = 0{,}4003 \bullet DAP^{1{,}5788}$$

Tamaño muestra (n): 10 Coef. Determinación (R^2): 94% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 10,4% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Metropolitana
Provincia: Santiago
Comuna: La Reina, Providencia, Lo Barnechea

Localidad / Lugar:
Ciudad de Santiago

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)					
E	N	DAP	AB	DR	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area basal (m^2/ha)	Diámetro de ramas (cm)	Altura total (m)
				> 0,1	

DAP (cm)	Peso Seco Fuste (kg)
5	5,1
10	15,2
15	28,8
20	45,3
25	64,5
30	86,0
35	109,7
40	135,4

Altitud (msnm): 567

Precipitación (mm): 312

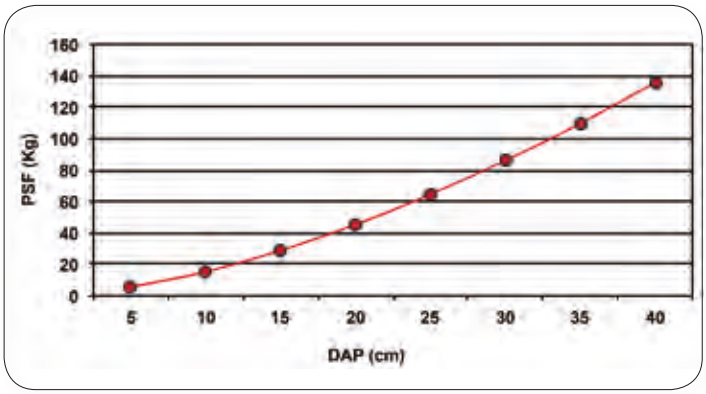
Area: Valle Central

Estructura: Plantación urbana

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Fuste (kg)



Fuente: Dobbs, C. (2005) Universidad de Chile.

Especie: *Maytenus boaria* **MAITEN**

FUNCION BIOMASA RAMAS GRUESAS
(Peso seco kg. (PSRG)

$$\mathbf{PSRG} = 0{,}0364 \bullet HT^{2{,}7279}$$

Tamaño muestra (n): 10 Coef. Determinación (R^2): 8% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 6,3% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Metropolitana
Provincia: Santiago
Comuna: La Reina, Providencia, Lo Barnechea

Localidad / Lugar:
Ciudad de Santiago

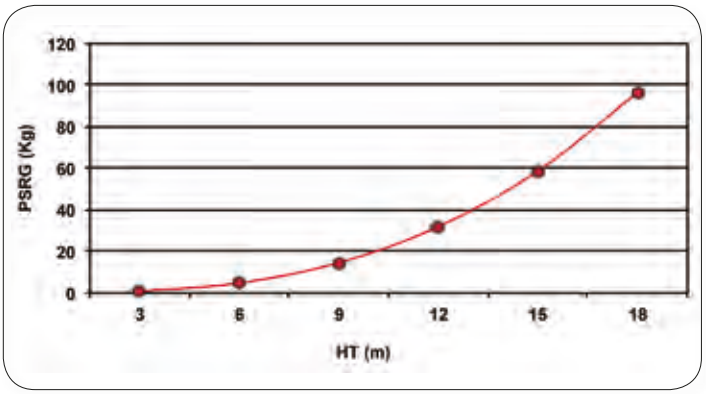
Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)					
E	N	DAP	AB	DR	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area basal (m^2/ha)	Diámetro de ramas (cm)	Altura total (m)
				> 4	

HT (m)	Peso Seco Ramas Gruesas (kg)
3	0,7
6	4,8
9	14,6
12	32,0
15	58,8
18	96,7

Altitud (msnm): 567
Precipitación (mm): 312
Area: Valle Central

Estructura: Plantación urbana
Tipo Forestal: s/i
Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Ramas Gruesas (kg)



Fuente: Dobbs, C. (2005) Universidad de Chile.

Especie: *Maytenus boaria* **MAITEN**

FUNCION BIOMASA RAMAS MEDIANAS
(Peso seco kg. (PSRM))

$$\mathbf{PSRM} = 0{,}0202 \bullet HT^{2{,}8123}$$

Tamaño muestra (n): 10 Coef. Determinación (R^2): 9% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 1,96% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Metropolitana
Provincia: Santiago
Comuna: La Reina, Providencia, Lo Barnechea

Localidad / Lugar:
Ciudad de Santiago

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)					
E	N	DAP	AB	DR	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area basal (m^2/ha)	Diámetro de ramas (cm)	Altura total (m)
				1 - 4	

HT (m)	Peso Seco Ramas Medianas (kg)
3	0,4
6	3,1
9	9,7
12	21,9
15	41,0
18	68,5

Altitud (msnm): 567

Precipitación (mm): 312

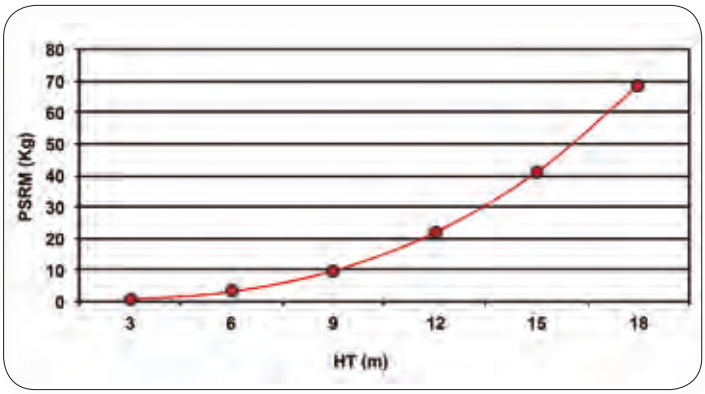
Area: Valle Central

Estructura: Plantación urbana

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Ramas Medianas (kg)



Fuente: Dobbs, C. (2005) Universidad de Chile.

Especie: *Maytenus boaria* **MAITEN**

FUNCION BIOMASA HOJAS
(Peso seco kg. (PSH))

$$\mathbf{PSH} = 0{,}0195 \bullet HT^{3{,}1089}$$

Tamaño muestra (n): 10 Coef. Determinación (R^2): 11% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 4,81% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Metropolitana
Provincia: Santiago
Comuna: La Reina, Providencia, Lo Barnechea

Localidad / Lugar:
Ciudad de Santiago

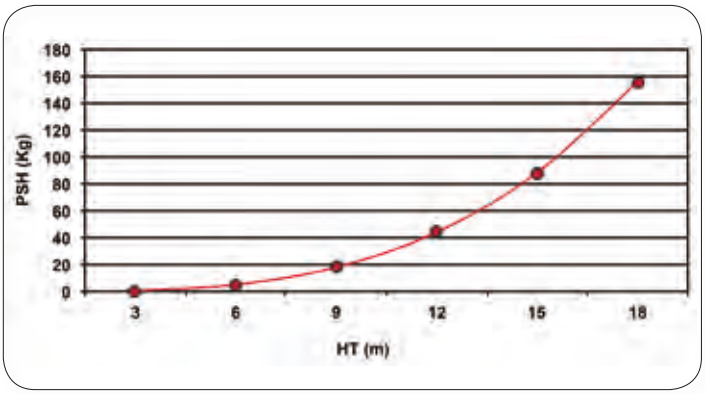
Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)					
E	N	DAP	AB	DR	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area basal (m^2/ha)	Diámetro de ramas (cm)	Altura total (m)
				> 0,1	

HT (m)	Peso Seco Hojas (kg)
3	0,6
6	5,1
9	18,1
12	44,2
15	88,4
18	155,8

Altitud (msnm): 567
Precipitación (mm): 312
Area: Valle Central

Estructura: Plantación urbana
Tipo Forestal: s/i
Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Hojas (kg)



Fuente: Dobbs, C. (2005) Universidad de Chile.

Especie:
Quillaja saponaria
QUILLAY

Especie: *Quillaja saponaria* **QUILLAY**

FUNCION BIOMASA AEREA
(Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = 0{,}01804 \bullet DAP^{2{,}7578}$$

Tamaño muestra (n): 10 Coef. Determinación (R^2): 85% Error Cuadrático Medio (ECM): 195,5% Error estándar (Sxy): 13,6

Ubicación Geográfica:

Región: Metropolitana
Provincia: Santiago
Comuna: La Reina, Providencia, Lo Barnechea

Localidad / Lugar:
Ciudad de Santiago

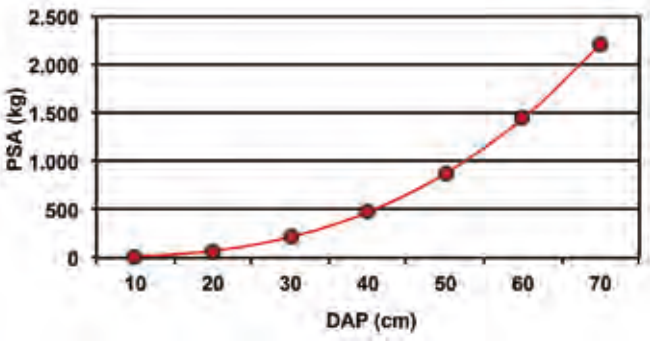
Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DB	DR	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro Basal (cm)	Diámetro de ramas (cm)	Altura total (m)
		5 - 80			> 0,1	

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
10	10,3
20	69,9
30	213,7
40	472,5
50	874,3
60	1.445,5
70	2.211,3

Altitud (msnm): 567
Precipitación (mm): 312
Area: Valle Central

Estructura: Plantación
Tipo Forestal: s/i
Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (kg)



Fuente: Dobbs, C. (2005) Universidad de Chile.

Especie: *Quillaja saponaria* **QUILLAY**

FUNCION BIOMASA FUSTE
(Peso seco kg. (PSF))

$$\mathbf{PSF} = 0{,}5235 + 0{,}0159 \bullet DAP^2 \bullet HT$$

Tamaño muestra (n): 10 Coef. Determinación (R^2): 93% Error Cuadrático Medio (ECM): 23,9% Error estándar (Sxy): 4,6

Ubicación Geográfica:

Región: Metropolitana
Provincia: Santiago
Comuna: La Reina,
Providencia, Lo Barnechea

Localidad / Lugar:
Ciudad de Santiago

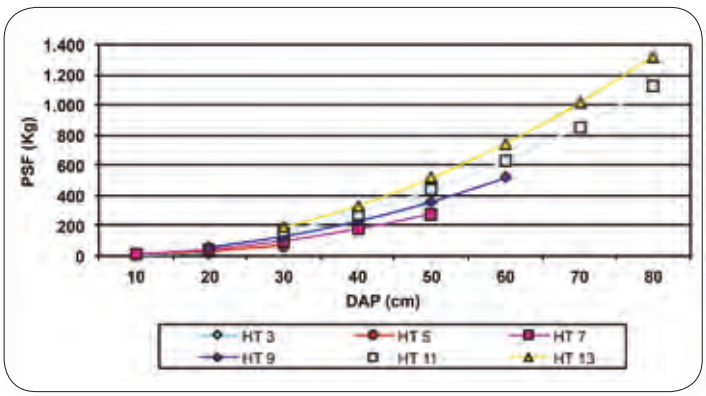
Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DB	DR	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro Basal (cm)	Diámetro de ramas (cm)	Altura total (m)
		5 - 80			> 0,1	

	Peso Seco Fuste (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	3	5	7	9	11	13
10	5,3	8,5	11,7			
20	19,6	32,3	45,0	57,8		
30		72,1	100,7	129,3	157,9	186,6
40			178,6	229,5	280,4	331,2
50			278,8	358,3	437,8	517,3
60				515,7	630,2	744,6
70					857,5	1.013,4
80					1.119,9	1.323,4

Altitud (msnm): 567
Precipitación (mm): 312
Area: Valle Central

Estructura: Plantación
Tipo Forestal: s/i
Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Fuste (kg)



Fuente: Dobbs, C. (2005) Universidad de Chile.

Especie: *Quillaja saponaria* **QUILLAY**

FUNCION BIOMASA RAMAS GRANDES
(Peso seco kg. (PSRG))

$$\mathbf{PSRG} = 5{,}862E^{-06} \bullet DAP^{4{,}1071}$$

Tamaño muestra (n): 10 Coef. Determinación (R^2): 74% Error Cuadrático Medio (ECM): 19,5% Error estándar (Sxy): 4,1

Ubicación Geográfica:

Región: Metropolitana
Provincia: Santiago
Comuna: La Reina, Providencia, Lo Barnechea

Localidad / Lugar:
Ciudad de Santiago

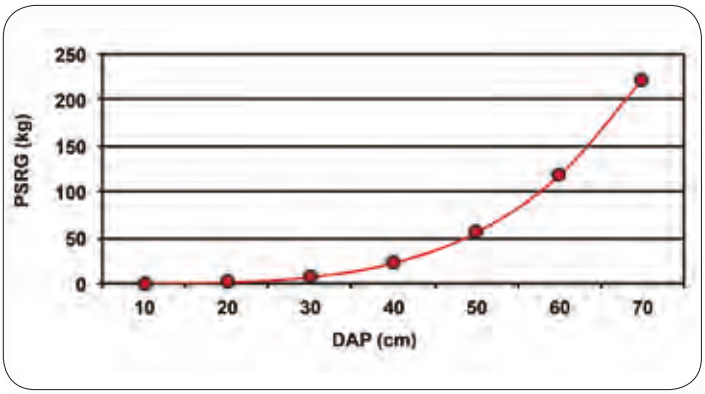
Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DB	DR	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro Basal (cm)	Diámetro de ramas (cm)	Altura total (m)
		5 - 80			> 4	

DAP (cm)	Peso Seco Ramas Grandes (kg)
10	0,1
20	1,3
30	6,8
40	22,3
50	55,7
60	117,8
70	221,8

Altitud (msnm): 567
Precipitación (mm): 312
Area: Valle Central

Estructura: Plantación
Tipo Forestal: s/i
Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Ramas Grandes (kg)



Fuente: Dobbs, C. (2005) Universidad de Chile.

Especie: *Quillaja saponaria* **QUILLAY**

FUNCION BIOMASA RAMAS MEDIANAS
(Peso seco kg. (PSRM))

$$\mathbf{PSRM} = 2{,}051E^{-06} \bullet DAP^{4{,}2365}$$

Tamaño muestra (n): 10 Coef. Determinación (R^2): 67% Error Cuadrático Medio (ECM): 7,6% Error estándar (Sxy): 2,6

Ubicación Geográfica:

Región: Metropolitana
Provincia: Santiago
Comuna: La Reina, Providencia, Lo Barnechea

Localidad / Lugar:
Ciudad de Santiago

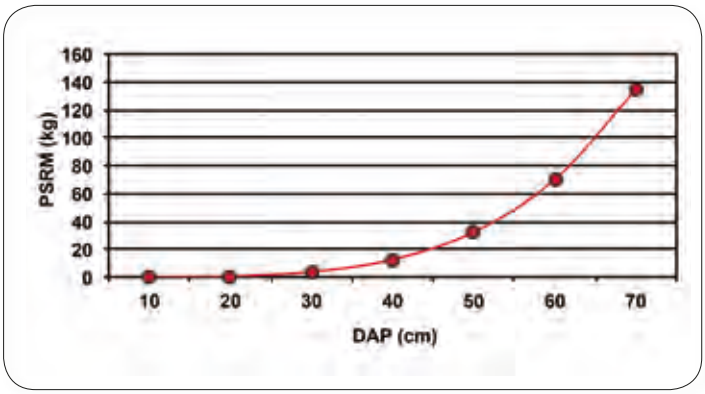
Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DB	DR	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro Basal (cm)	Diámetro de ramas (cm)	Altura total (m)
		5 - 80			1 - 4	

DAP (cm)	Peso Seco Ramas Medianas (kg)
10	0,0
20	0,7
30	3,7
40	12,6
50	32,3
60	70,0
70	134,5

Altitud (msnm): 567
Precipitación (mm): 312
Area: Valle Central

Estructura: Plantación
Tipo Forestal: s/i
Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Ramas Medianas (kg)



Fuente: Dobbs, C. (2005) Universidad de Chile.

Especie: *Quillaja saponaria* **QUILLAY**

FUNCION BIOMASA RAMAS PEQUEÑAS
(Peso seco kg. (PSRP))

$$\mathbf{PSRP} = 0{,}001 \cdot DAP^{2{,}7410}$$

Tamaño muestra (n): 10 Coef. Determinación (R^2): 65% Error Cuadrático Medio (ECM): 2,1% Error estándar (Sxy): 1,34

Ubicación Geográfica:

Región: Metropolitana
Provincia: Santiago
Comuna: La Reina, Providencia, Lo Barnechea

Localidad / Lugar:
Ciudad de Santiago

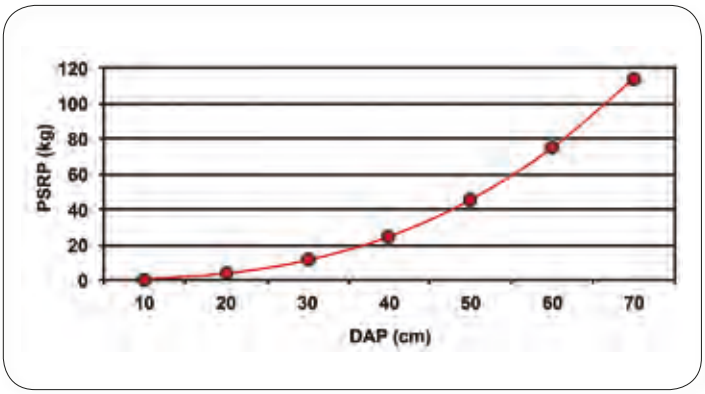
Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DB	DR	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro Basal (cm)	Diámetro de ramas (cm)	Altura total (m)
		5 - 80			> 1	

DAP (cm)	Peso Seco Ramas Pequeñas (kg)
10	0,6
20	3,7
30	11,2
40	24,6
50	45,4
60	74,8
70	114,1

Altitud (msnm): 567
Precipitación (mm): 312
Area: Valle Central

Estructura: Plantación
Tipo Forestal: s/i
Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Ramas Pequeñas (kg)



Fuente: Dobbs, C. (2005) Universidad de Chile.

Especie: *Quillaja saponaria* **QUILLAY**

FUNCION BIOMASA HOJAS
(Peso seco kg. (PSH))

$$\mathbf{PSH} = 0{,}0028 \bullet DAP^{2{,}6821}$$

Tamaño muestra (n): 10 Coef. Determinación (R^2): 60% Error Cuadrático Medio (ECM): 10,6% Error estándar (Sxy): 3,02

Ubicación Geográfica:

Región: Metropolitana
Provincia: Santiago
Comuna: La Reina, Providencia, Lo Barnechea

Localidad / Lugar:
Ciudad de Santiago

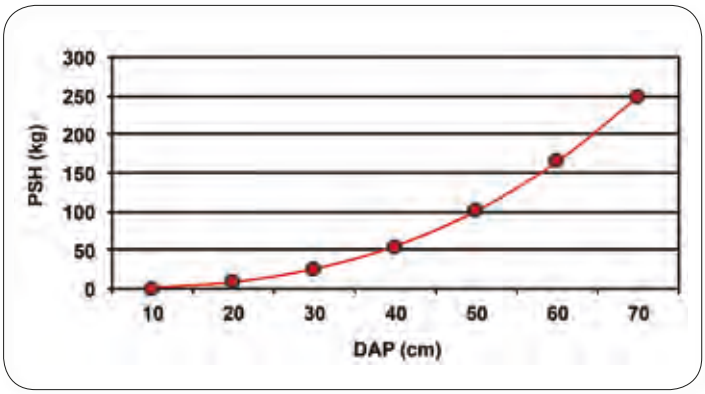
Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DB	DR	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro Basal (cm)	Diámetro de ramas (cm)	Altura total (m)
		5 - 80			> 0,1	

DAP (cm)	Peso Seco Hojas (kg)
10	1,3
20	8,6
30	25,6
40	55,5
50	100,9
60	164,6
70	248,8

Altitud (msnm): 567
Precipitación (mm): 312
Area: Valle Central

Estructura: Plantación
Tipo Forestal: s/i
Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Hojas (kg)



Fuente: Dobbs, C. (2005) Universidad de Chile.

Capítulo 6
Funciones de biomasa de especies forestales exóticas

Especies:

- *Eucalyptus globulus* EUCALIPTO GLOBULOS
- *Eucalyptus nitens* EUCALIPTO NITENS
- *Pseudotsuga menziesii* PINO OREGON
- *Pinus ponderosa* PINO PONDEROSA
- *Pinus radiata* PINO INSIGNE

Especie:
Eucalyptus globulus
EUCALIPTO GLOBULOS

Especie: *Eucalyptus globulus* EUCALIPTO GLOBULOS

FUNCION BIOMASA AEREA
(Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = \text{EXP}\ (2{,}3177 + 0{,}1303 \bullet \text{DAP})$$

Tamaño muestra (n): 107 Coef. Determinación (R^2a): 96% Error Cuadrático Medio (ECM): 35,5% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia
Comuna: Valdivia

Localidad / Lugar:
La Promesa, Las Palmas, Chaihuín

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DR	DB	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro de raíces (mm)	Diámetro basal altura tocón (cm)	Altura total (m)
		2 - 36				

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
5	19,5
10	37,4
15	71,7
20	137,5
25	263,8
30	506,1
35	970,9

Altitud (msnm): 180 - 300

Precipitación (mm): 2.000 - 3.000

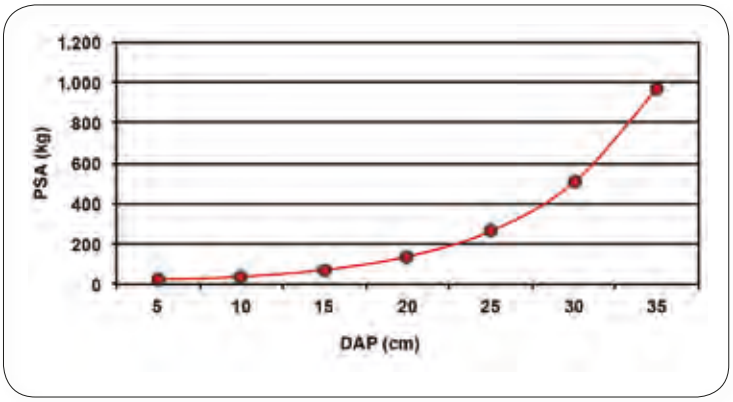
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Plantación, especies dominantes

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Gayoso, J., Guerra, J. & Alarcón D. (2002) Universidad Austral de Chile / Instituto Forestal.

Especie: *Eucalyptus globulus* **EUCALIPTO GLOBULOS**

FUNCION BIOMASA AEREA
(Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = 3{,}0770 + 0{,}0185 \cdot DAP^{1{,}8815} \cdot HT^{1{,}1404}$$

Tamaño muestra (n): 107 Coef. Determinación (R^2a): 98% Error Cuadrático Medio (ECM): 25,7% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DR	DB	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro de raíces (mm)	Diámetro basal altura tocón (cm)	Altura total (m)
		2 - 36				

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	5	10	15	20	25	30
5	5,5	8,4	11,5			
10	11,9	22,5	34,0	46,0		
15		44,8	69,3	95,1	121,7	
20			116,9	161,1	206,9	254,0
25				243,6	313,3	384,9
30				342,0	440,2	541,2
35					587,3	722,3

Altitud (msnm): 180 - 300

Precipitación (mm): 2.000 - 3.000

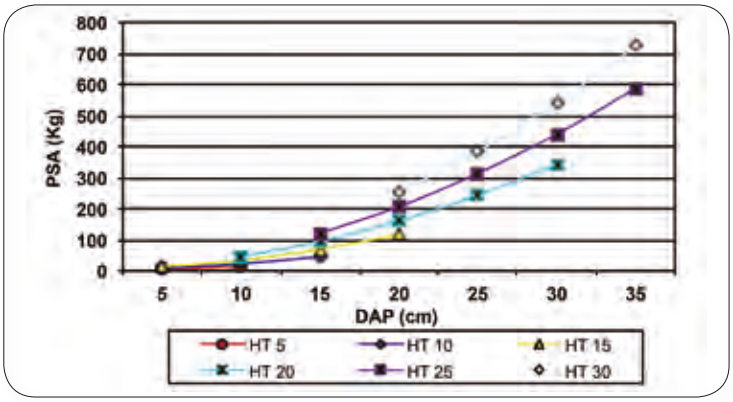
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Plantación, especies dominantes

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Gayoso, J., Guerra, J. & Alarcón D. (2002) Universidad Austral de Chile / Instituto Forestal.

Especie: *Eucalyptus globulus* EUCALIPTO GLOBULOS

FUNCION BIOMASA AEREA
(Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = -35{,}3503 + 0{,}54647 \bullet DAP^2$$

Tamaño muestra (n): 41 Coef. Determinación (R^2): 98% Error Cuadrático Medio (ECM): 10,9% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Valparaiso
Provincia: Valparaiso
Comuna: Casablanca

Localidad / Lugar:
Longotoma, Peñuelas, Santa Marta

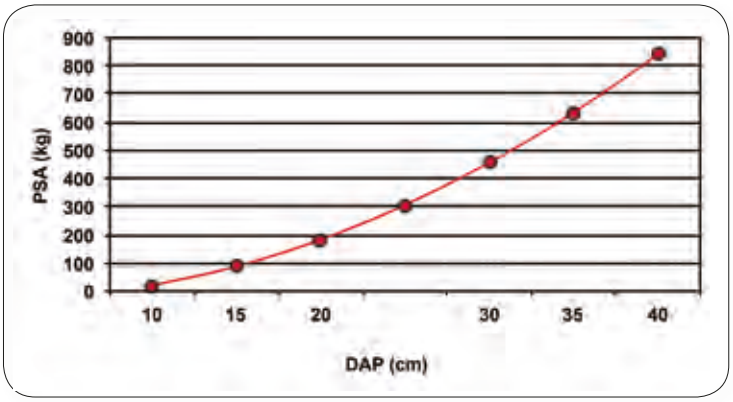
Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	N Dens (árb/ha)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DR Diámetro de raíces (mm)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HT Altura total (m)
		> 6				

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
10	19,3
15	87,6
20	183,2
25	306,2
30	456,5
35	634,1
40	839,0

Altitud (msnm): s/i
Precipitación (mm): s/i
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Monte alto
Tipo Forestal: s/i
Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Prado, J.A. & Alarcón, C. (1991) Instituto Forestal.

Especie: *Eucalyptus globulus* EUCALIPTO GLOBULOS

FUNCION BIOMASA FUSTE

Componentes: fuste hasta IU 4 cm (Peso seco kg. (PSF))

$$\mathbf{PSF_4} = 13{,}289 + 0{,}01394 \bullet DAP^2 \bullet HT$$

Tamaño muestra (n): 41 Coef. Determinación (R^2): 98% Error Cuadrático Medio (ECM): 10,3% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Valparaiso
Provincia: Valparaiso
Comuna: Casablanca

Localidad / Lugar:
Longotoma, Peñuelas, Santa Marta

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DR	DB	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro de raíces (mm)	Diámetro basal altura tocón (cm)	Altura total (m)
		> 6				

	Peso Seco Fuste (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	5	10	15	20	25	30
10	20,3	27,2	34,2			
15	29,0	44,7	60,3	76,0		
20		69,0	96,9	124,8	152,7	
25			144,0	187,5	231,1	274,7
30				264,2	326,9	389,7
35				354,8	440,2	525,6
40				459,4	570,9	682,4

Altitud (msnm): s/i

Precipitación (mm): s/i

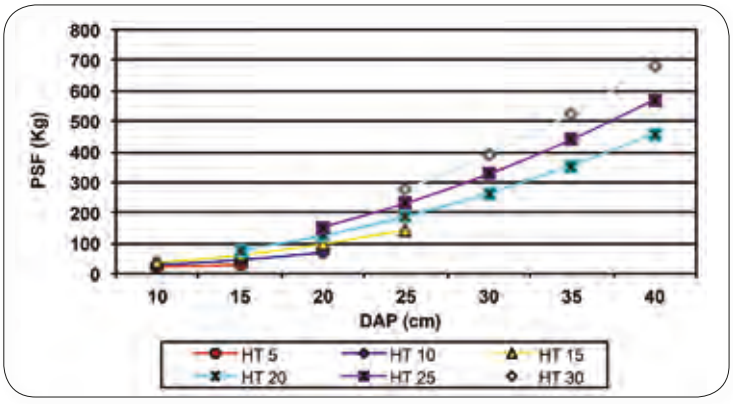
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Monte alto

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Fuste (Kg)



Fuente: Prado, J.A. & Alarcón, C. (1991) Instituto Forestal.

Especie: *Eucalyptus globulus* EUCALIPTO GLOBULOS

FUNCION BIOMASA FUSTE

Componentes: fuste hasta IU 10 cm (Peso seco kg. (PSF))

$$\mathbf{PSF_10} = -4{,}170064 + 0{,}014155 \bullet DAP^2 \bullet HT$$

Tamaño muestra (n): 41 Coef. Determinación (R^2): 98% Error Cuadrático Medio (ECM): 11,5% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Valparaiso
Provincia: Valparaiso
Comuna: Casablanca

Localidad / Lugar:
Longotoma, Peñuelas, Santa Marta

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	N Dens (árb/ha)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DR Diámetro de raíces (mm)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HT Altura total (m)
		> 6				

	Peso Seco Fuste (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	5	10	15	20	25	30
10	2,9	10,0	17,1			
15	11,8	27,7	43,6	59,5		
20		52,4	80,8	109,1	137,4	
25			128,5	172,8	217,0	261,2
30				250,6	314,3	378,0
35				342,6	429,3	516,0
40				448,8	562,0	675,3

Altitud (msnm): s/i

Precipitación (mm): s/i

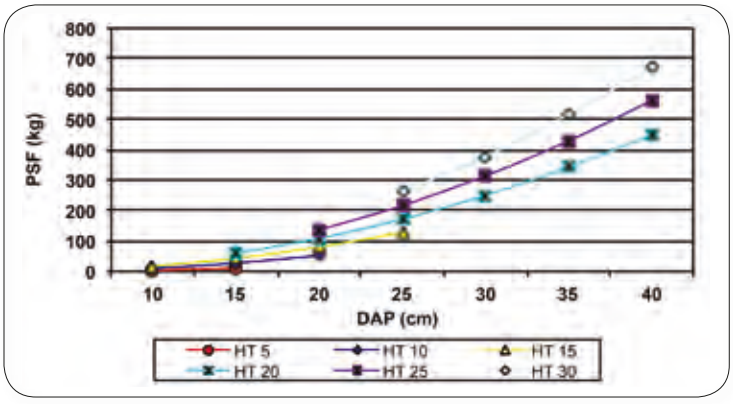
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Monte alto

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Fuste (Kg)



Fuente: Prado, J.A. & Alarcón, C. (1991) Instituto Forestal.

Especie: *Eucalyptus globulus* EUCALIPTO GLOBULOS

FUNCION BIOMASA RAMAS

Componentes: ramas mayores o igual a 4 cm de diámetro (Peso seco kg. (PSR))

$$\mathbf{PSR} = 17{,}912236 + 3{,}17988 \bullet DAP + 0{,}00316 \bullet DAP^2 \bullet HT$$

Tamaño muestra (n): 41 Coef. Determinación (R^2): 73% Error Cuadrático Medio (ECM): s/i Error estándar (Sxy): 0,007

Ubicación Geográfica:

Región: Valparaiso
Provincia: Valparaiso
Comuna: Casablanca

Localidad / Lugar:
Longotoma, Peñuelas, Santa Marta

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	N Dens (árb/ha)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DR Diámetro de raíces (mm)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HT Altura total (m)
				≥ 4		

	Peso Seco Ramas (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	5	10	15	20	25	30
15	69,2	72,7	76,3			
20	87,8	94,1	100,5	106,8		
25		117,2	127,0	136,9	146,8	
30			156,0	170,2	184,4	198,6
35				206,6	226,0	245,3
40				246,2	271,5	296,8

Altitud (msnm): s/i

Precipitación (mm): s/i

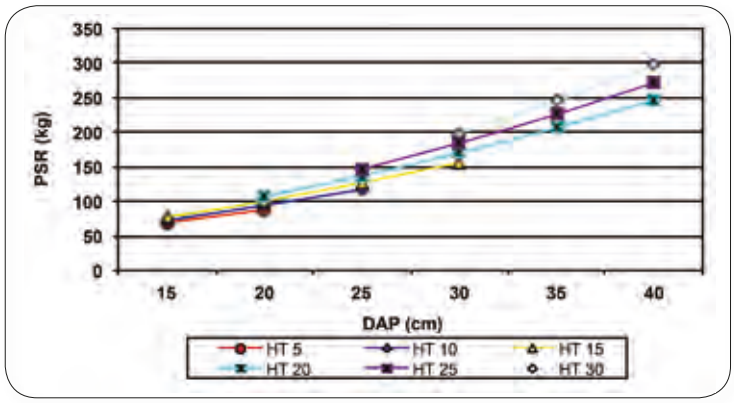
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Monte alto

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Ramas (Kg)



Fuente: Prado, J.A. & Alarcón, C. (1991) Instituto Forestal.

Especie: *Eucalyptus globulus* EUCALIPTO GLOBULOS

FUNCION BIOMASA RAMILLAS

Componente menores a 4 cm de diámetro (Peso seco kg. (PSRm))

$$\textbf{Ln PSRm} = -1{,}52316 - 1{,}213669 \bullet \text{Ln HT} + 0{,}962783 \bullet \text{Ln}(\text{DAP}^2 \bullet \text{LC})$$

Tamaño muestra (n): 41 Coef. Determinación (R^2): 92% Error Cuadrático Medio (ECM): 26.8% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Valparaiso
Provincia: Valparaiso
Comuna: Casablanca

Localidad / Lugar:
Longotoma, Peñuelas, Santa Marta

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)							
E	N	DAP	AB	DRm	DB	LC	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro de ramillas (mm)	Diámetro basal altura tocón (cm)	Largo de copa viva (cm)	Altura total (m)
				< 4			

		Peso Seco Ramillas (Kg)					
		DAP (cm)					
HT (m)	LC (m)	10	15	20	25	30	35
5	3	7,5	16,4				
	4	9,9	21,6				
10	8	8,3	18,2	31,6	48,5		
	9	9,3	20,3	35,4	54,4		
15	10	6,3	13,8	23,9	36,8	52,3	
	12	7,5	16,4	28,5	43,8	62,3	
20	15		14,3	24,9	38,3	54,5	73,3
	17		16,2	28,1	43,2	61,4	82,7
25	20			25,1	38,6	54,8	73,7
	22			27,5	42,3	60,1	80,8
30	25					54,4	73,3
	27					58,6	78,9

Altitud (msnm): s/i

Precipitación (mm): s/i

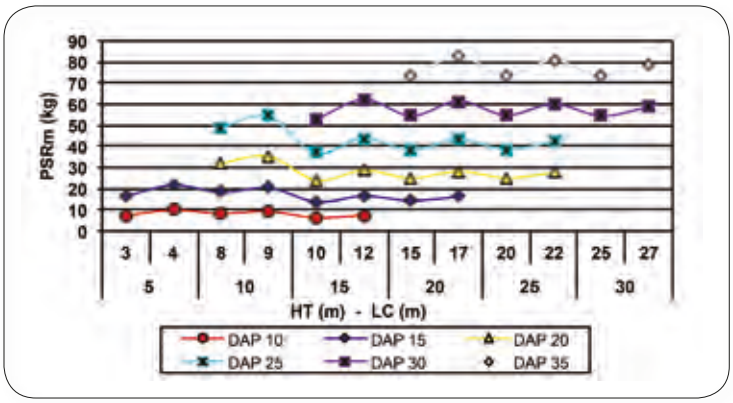
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Monte alto

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Ramillas (Kg)



Fuente: Prado, J.A. & Alarcón, C. (1991) Instituto Forestal.

Especie: *Eucalyptus globulus* **EUCALIPTO GLOBULOS**

FUNCION BIOMASA HOJAS
(Peso verde kg. (PVH))

$$\mathbf{PVH} = -0{,}000048 + 1{,}957359 \bullet \mathrm{PSH}$$

Tamaño muestra (n): 41 Coef. Determinación (R^2): s/i Error Cuadrático Medio (ECM): s/i Error estándar (Sxy): 0,007

Ubicación Geográfica:

Región: Valparaiso
Provincia: Valparaiso
Comuna: Casablanca

Localidad / Lugar:
Longotoma, Peñuelas, Santa Marta

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	PSH	LC	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Peso seco hojas (kg)	Largo de copa viva (cm)	Altura total (m)

PSH (kg)	Peso Verde Hojas (kg)
1	2,0
5	9,8
10	19,6
15	29,4
20	39,1
25	48,9
30	58,7
35	68,5
40	78,3
45	88,1
50	97,9

Altitud (msnm): s/i

Precipitación (mm): s/i

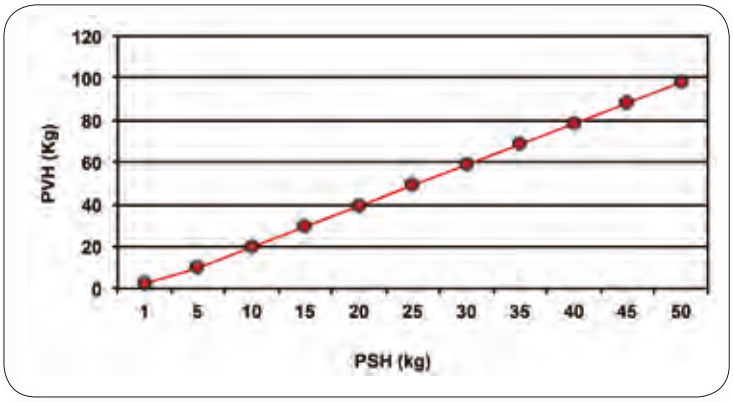
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Monte alto

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Verde Hojas (Kg)



Fuente: Prado, J.A. & Alarcón, C. (1991) Instituto Forestal.

Especie: *Eucalyptus globulus* EUCALIPTO GLOBULOS

FUNCION BIOMASA CORTEZA
(Peso seco kg. (PSC))

$$\textbf{Ln PSC} = -5{,}246262 + 0{,}91033 \bullet \text{Ln}\,(DAP^2 \bullet HT)$$

Tamaño muestra (n): 41 Coef. Determinación (R^2): 98% Error Cuadrático Medio (ECM): 10,8% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Valparaiso
Provincia: Valparaiso
Comuna: Casablanca

Localidad / Lugar:
Longotoma, Peñuelas, Santa Marta

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)							
E	N	DAP	AB	DRm	DB	LC	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro de ramillas (mm)	Diámetro basal altura tocón (cm)	Largo de copa viva (cm)	Altura total (m)
				< 4			

	Peso Seco Corteza (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	5	10	15	20	25	30
15	3,2	5,9	8,6			
20	5,3	10,0	14,5	18,8		
25		15,0	21,7	28,3	34,6	
30			30,3	39,4	48,3	57,0
35				52,1	63,9	75,4
40				66,5	81,5	96,2

Altitud (msnm): s/i

Precipitación (mm): s/i

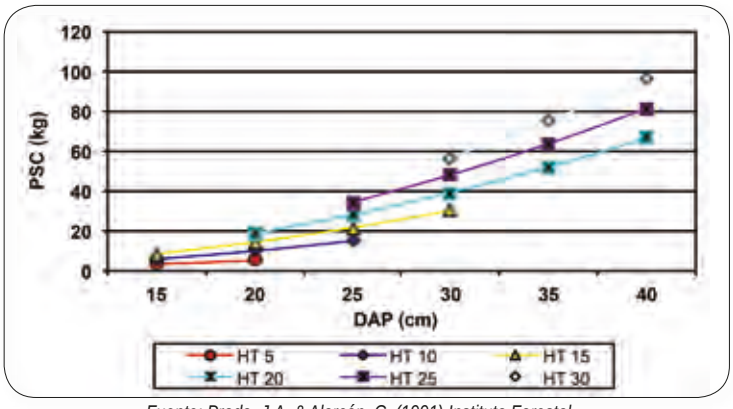
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Monte alto

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Corteza (Kg)



Fuente: Prado, J.A. & Alarcón, C. (1991) Instituto Forestal.

Especie: *Eucalyptus globulus* EUCALIPTO GLOBULOS

FUNCION BIOMASA RAICES
(Peso seco kg. (PSRaíz))

$$\mathbf{PSRaíz} = 0{,}002033 \cdot DB^{1{,}135934} \cdot HT^{2{,}144077}$$

Tamaño muestra (n): 15 Coef. Determinación (R^2a): 86% Error Cuadrático Medio (ECM): 38,3% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia
Comuna: Valdivia

Localidad / Lugar:
La Promesa, Las Palmas, Chaihuín

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DR	DB	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro de raíces (mm)	Diámetro basal altura tocón (cm)	Altura total (m)
		Cualquiera		> 5		

	Peso Seco Raíces (Kg)					
	HT (m)					
DB (cm)	5	10	15	20	25	30
5	0,4	1,8	4,2			
10	0,9	3,9	9,2	17,1		
15		6,1	14,6	27,1	43,8	
20			20,3	37,6	60,7	89,8
25				48,5	78,2	115,7
30				59,6	96,2	142,3
35					114,7	169,5

Altitud (msnm): 180 - 300

Precipitación (mm): 2.000 - 3.000

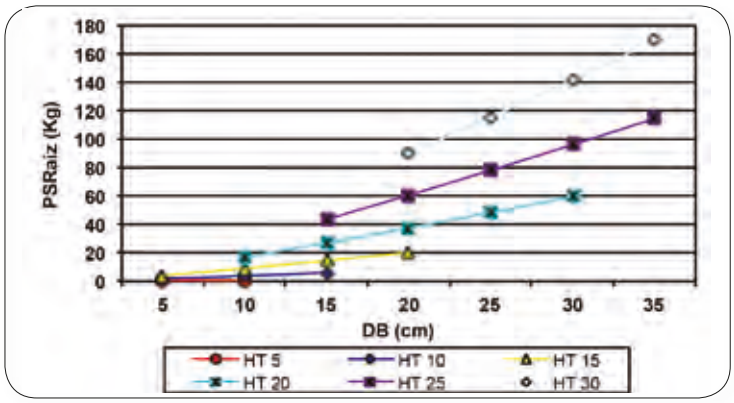
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Plantación, especies dominantes

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Raíces (Kg)



Fuente: Gayoso, J., Guerra, J. & Alarcón, D. (2002) Universidad Austral de Chile - Instituto Forestal.

Especie: *Eucalyptus globulus* EUCALIPTO GLOBULOS

FUNCION BIOMASA RAICES
(Peso seco kg. (PSRaíz))

$$\textbf{PSRaíz} = 0{,}004262 \cdot DAP \cdot HT^{1{,}509033}$$

Tamaño muestra (n): 15 Coef. Determinación (R^2a): 85% Error Cuadrático Medio (ECM): 38,9% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia
Comuna: Valdivia

Localidad / Lugar:
La Promesa, Las Palmas, Chaihuín

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	N Dens (árb/ha)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DR Diámetro de raíces (mm)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HT Altura total (m)
		Cualquiera		> 5		

	Peso Seco Raíces (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	5	10	15	20	25	30
5	0,2	0,7	1,3			
10	0,5	1,4	2,5	3,9		
15		2,1	3,8	5,9	8,2	
20			5,1	7,8	11,0	14,4
25				9,8	13,7	18,1
30				11,7	16,5	21,7
35					19,2	25,3

Altitud (msnm): 180 - 300

Precipitación (mm): 2.000 - 3.000

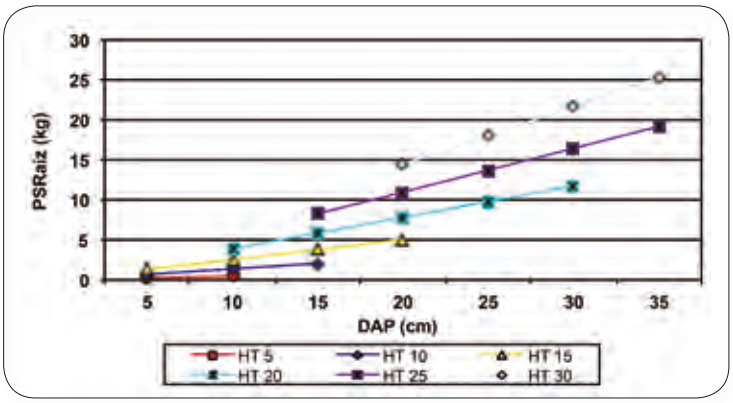
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Plantación, especies dominantes

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Raíces (Kg)



Fuente: Gayoso, J., Guerra, J. & Alarcón, D. (2002) Universidad Austral de Chile - Instituto Forestal.

Especie: *Eucalyptus globulus* **EUCALIPTO GLOBULOS**

FUNCION BIOMASA RAICES
(Peso seco kg. (PSRaíz))

$$\mathbf{PSRaíz} = 0{,}087704 \bullet PSA^{1.170609}$$

Tamaño muestra (n): 15 Coef. Determinación (R^2a): 95% Error Cuadrático Medio (ECM): 22,8% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia
Comuna: Valdivia

Localidad / Lugar:
La Promesa, Las Palmas, Chaihuín

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DR	DB	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro de raíces (mm)	Diámetro basal altura tocón (cm)	Altura total (m)
		Cualquiera		> 5		

PSA (kg)	Peso Seco Raíces (kg)
25	3,8
75	13,7
125	25,0
175	37,0
225	49,7
275	62,9
325	76,5
375	90,4
425	104,7
475	119,2
525	134,0
575	149,1
625	164,4

Altitud (msnm): 180 - 300

Precipitación (mm): 2.000 - 3.000

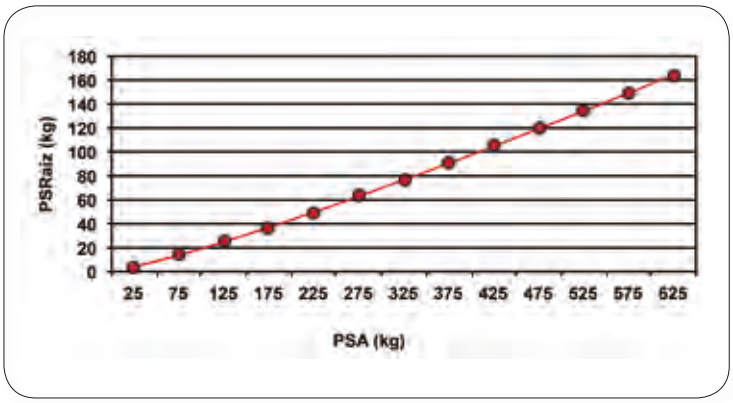
Area: Cordillera de la Costa

Estructura: Plantación, especies dominantes

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Raíces (Kg)



Fuente: Gayoso, J., Guerra, J. & Alarcón, D. (2002) Universidad Austral de Chile - Instituto Forestal.

Especie: *Eucalyptus globulus* EUCALIPTO GLOBULOS

FUNCION BIOMASA RAICES
(Peso seco kg. (PSRaíz))

$$\textbf{PSRaíz} = 0{,}037202 \cdot DAP^{2{,}263603} \cdot DB^{0{,}0000}$$

Tamaño muestra (n): 15 Coef. Determinación (R^2a): 83% Error Cuadrático Medio (ECM): 42,4% Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Valdivia
Comuna: Valdivia

Localidad / Lugar:
La Promesa, Las Palmas, Chaihuín

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	N Dens (árb/ha)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DR Diámetro de raíces (mm)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HT Altura total (m)
		Cualquiera		> 5		

	Peso Seco Raíces (Kg)					
	DB (cm)					
DAP (cm)	5	10	15	20	25	30
4,0	0,9					
4,5	1,1					
9,0		5,4				
9,5		6,1				
14,0			14,6			
14,5			15,8			
19,0				29,2		
19,5				31,0		
24,0					49,5	
24,5					51,9	
29,0						76,0
29,5						79,0

Altitud (msnm)
180 - 300

Precipitación (mm)
2.000 - 3.000

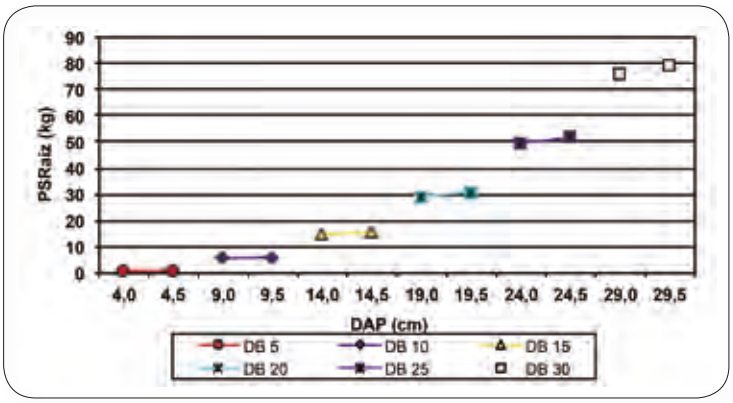
Area:
Cordillera de la Costa

Estructura
Plantación, especies dominantes

Tipo Forestal
s/i

Sub Tipo Forestal
s/i

Peso Seco Raíces (Kg)



Fuente: Gayoso, J., Guerra, J. & Alarcón, D. (2002) Universidad Austral de Chile - Instituto Forestal.

Especie:
Eucalyptus nitens
EUCALIPTO NITENS

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Log PSA} = 2{,}3113 + 1{,}0041 \bullet \text{Log HT} + 0{,}4763 \bullet \text{Log AB}^2$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 99% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 9,3% Error estándar (Sxy): 0,78

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Llanquihue
Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:
Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	HT(m)					
AB (m^2)	8	10	12	14	16	18
0,01	10,7	13,4	16,0			
0,01	16,3	20,4	24,5	28,6		
0,01	23,1	28,9	34,7	40,5	46,4	
0,02		38,8	46,6	54,4	62,2	70,0
0,02		50,0	60,1	70,1	80,2	90,3
0,03			75,2	87,8	100,4	113,0
0,03				107,3	122,7	138,1
0,04					147,1	165,6

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

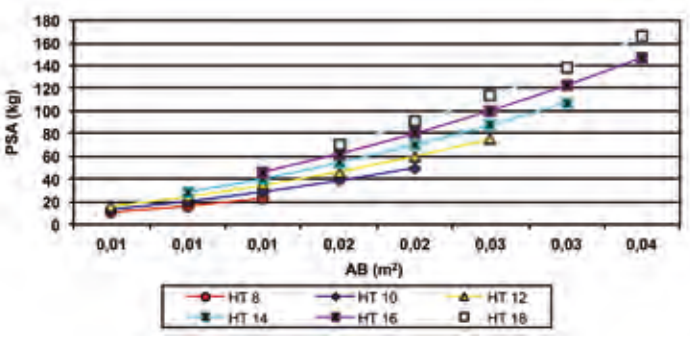
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA)

$$\mathbf{PSA} = -24{,}104 + 0{,}103 \bullet HT^2 + 4055{,}085 \bullet AB$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 97% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 8,9% Error estándar (Sxy): 9,65

Ubicación Geográfica:

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	HT(m)					
AB (m^2)	8	10	12	14	16	18
0,01	2,9	6,6	11,1			
0,01	14,3	18,0	22,6	27,9		
0,01	28,3	32,1	36,6	41,9	48,1	
0,02		48,6	53,2	58,5	64,7	71,7
0,02		67,7	72,3	77,6	83,8	90,8
0,03			93,9	99,3	105,5	112,5
0,03				123,5	129,7	136,7
0,04					156,4	163,4

Altitud (msnm)

200

Precipitación (mm)

1.600 - 2.000

Area:

Depresión intermedia / C. Costa

Estructura

Plantación

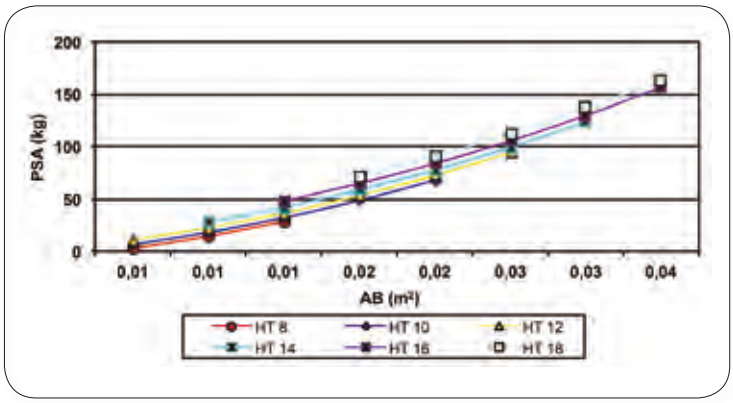
Tipo Forestal

s/i

Sub Tipo Forestal

s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = -19{,}748 + 0{,}119 \bullet LC^2 + 4133{,}094 \bullet AB$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 97% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 8,7% Error estándar (Sxy): 9,48

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Llanquihue
Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:
Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	LC (m)					
AB (m^2)	6	8	10	12	14	16
0,01	5,3	8,6	12,9			
0,01	17,0	20,3	24,6	29,8		
0,01	31,3	34,6	38,9	44,1	50,3	
0,02		51,5	55,8	61,0	67,2	74,3
0,02		71,0	75,3	80,5	86,7	93,8
0,03			97,3	102,6	108,8	115,9
0,03				127,2	133,4	140,6
0,04					160,7	167,8

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

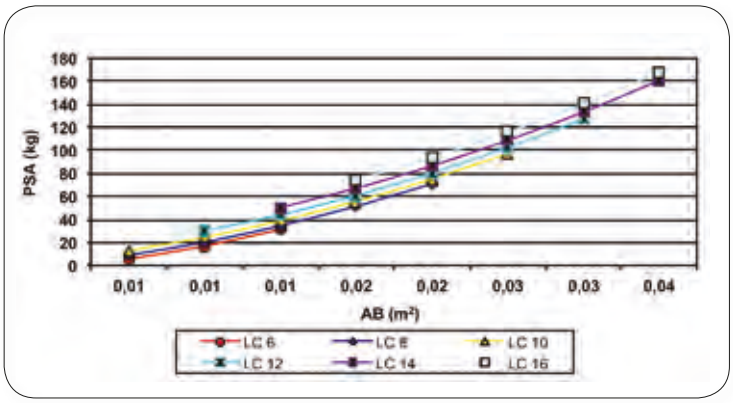
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = -34{,}461 + 0{,}333 \bullet DAP^2 + 2{,}039 \bullet HT$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 97% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 9% Error estándar (Sxy): 9,72

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos

Provincia: Llanquihue

Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:

Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	8	10	12	14	16	18
8	3,2	7,2	11,3			
10	15,2	19,2	23,3	27,4		
12	29,8	33,9	38,0	42,0	46,1	
14		51,2	55,3	59,4	63,4	67,5
16		71,2	75,3	79,3	83,4	87,5
18			97,9	102,0	106,1	110,1
20				127,3	131,4	135,4
22					159,3	163,4

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

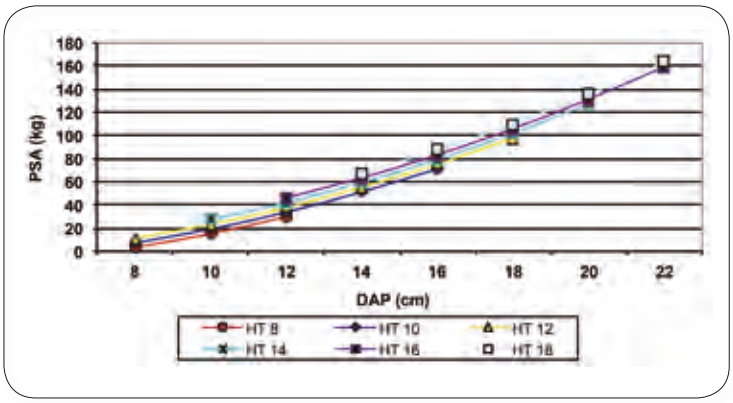
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = -36{,}292 + 4209{,}588 \bullet AB + 2{,}214 \bullet HT$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 97% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 9% Error estándar (Sxy): 9,81

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos

Provincia: Llanquihue

Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:

Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	DAP	AB	DB	HCC	LC	HT
Edad (años)	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro basal altura tocón (cm)	Altura comienzo de copa viva (m)	Largo de copa viva (m)	Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	HT (m)					
AB (m^2)	8	10	12	14	16	18
0,01	2,6	7,0	11,4			
0,01	14,5	18,9	23,3	27,8		
0,01	29,0	33,5	37,9	42,3	46,7	
0,02		50,6	55,1	59,5	63,9	68,4
0,02		70,5	74,9	79,3	83,8	88,2
0,03			97,4	101,8	106,3	110,7
0,03				127,0	131,4	135,8
0,04					159,2	163,6

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

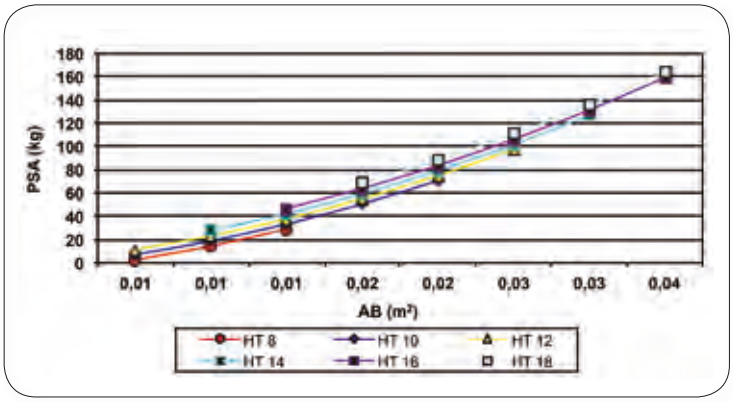
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = -28{,}125 + 4280{,}293 \cdot AB + 1{,}967 \cdot LC$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 97% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 9% Error estándar (Sxy): 9,74

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos

Provincia: Llanquihue

Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:

Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	LC (m)					
AB (m^2)	6	8	10	12	14	16
0,01	5,2	9,1	13,1			
0,01	17,3	21,2	25,2	29,1		
0,01	32,1	36,0	40,0	43,9	47,8	
0,02		53,5	57,4	61,4	65,3	69,2
0,02		73,7	77,6	81,5	85,5	89,4
0,03			100,5	104,4	108,3	112,3
0,03				129,9	133,9	137,8
0,04					162,1	166,1

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

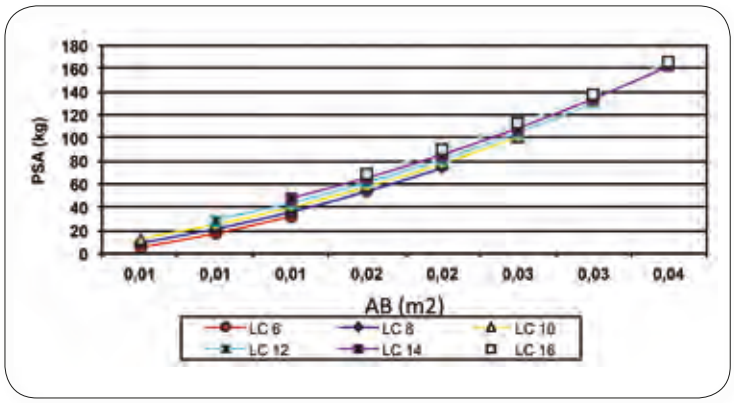
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = 10{,}107 + 0{,}001 \cdot DAP^2 \cdot HT^2$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 98% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 13,3% Error estándar (Sxy): 14,0

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos

Provincia: Llanquihue

Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:

Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	HT (m)					
DAP (cm)	8	10	12	14	16	18
8	14,2	16,5	19,3			
10	16,5	20,1	24,5	29,7		
12	19,3	24,5	30,8	38,3	47,0	
14		29,7	38,3	48,5	60,3	73,6
16		35,7	47,0	60,3	75,6	93,1
18			56,8	73,6	93,1	115,1
20				88,5	112,5	139,7
22					134,0	166,9

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

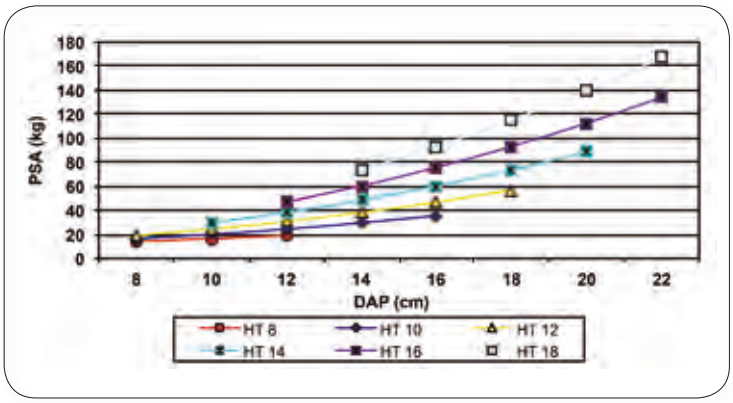
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = -26{,}743 + 0{,}339 \bullet DAP^2 + 1{,}788 \bullet LC$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 97% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 9% Error estándar (Sxy): 9,75

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos

Provincia: Llanquihue

Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:

Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo (Kg)					
	LC (m)					
DAP (cm)	6	8	10	12	14	16
8	5,7	9,3				
10	17,9	21,5	25,0			
12	32,8	36,4	40,0	43,5		
14	50,4	54,0	57,6	61,2	64,7	
16		74,3	77,9	81,5	85,1	88,6
18			101,0	104,5	108,1	111,7
20				130,3	133,9	137,5
22					162,4	165,9

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

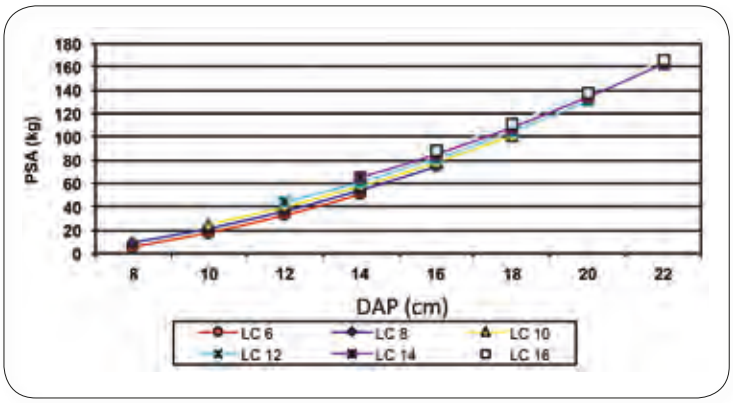
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = -53{,}193 + 81869{,}204 \cdot AB^2 + 6{,}024 \cdot HT$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 97% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 10,2% Error estándar (Sxy): 11,1

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Llanquihue
Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:
Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo (Kg)				
	HT (m)				
AB (m^2)	10	12	14	16	18
0,01	9,1	21,2			
0,01	12,1	24,1	36,2		
0,01	17,5	29,6	41,6	53,7	
0,02	26,4	38,5	50,5	62,6	74,6
0,02	40,1	52,2	64,2	76,3	88,3
0,03		72,1	84,2	96,2	108,3
0,03			111,9	124,0	136,0
0,04				161,5	173,5

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

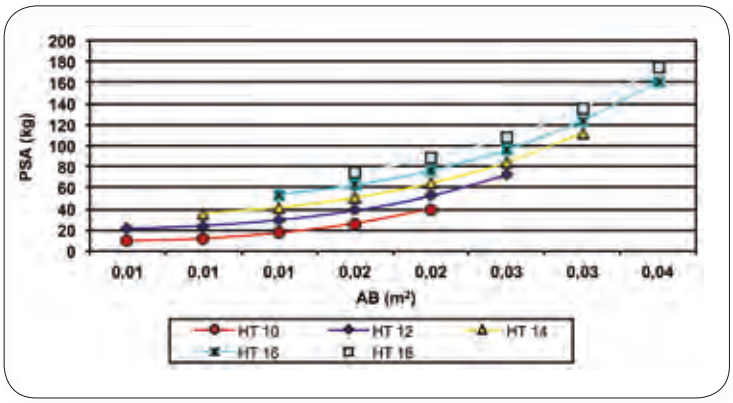
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = -10{,}578 + 0{,}363 \bullet DAP^2$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 97% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 9.7% Error estándar (Sxy): 10,21

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos

Provincia: Llanquihue

Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:

Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

DAP (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
8	12,7
10	25,7
12	41,7
14	60,6
16	82,4
18	107,0
20	134,6
22	165,1

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

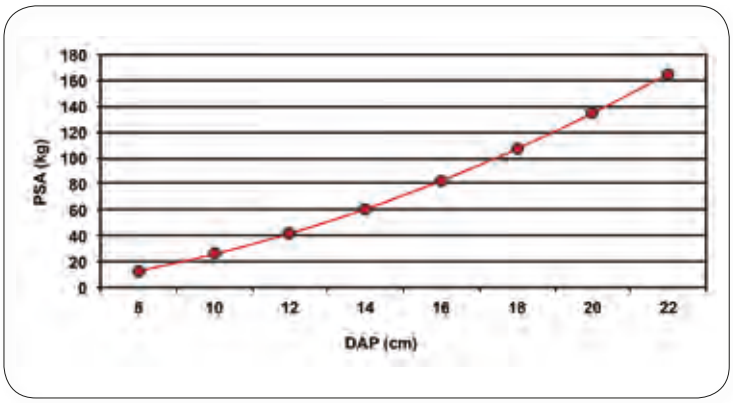
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = -38{,}266 + 83096 \bullet AB^2 + 6{,}192 \bullet LC$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 97% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 10,5% Error estándar (Sxy): 11,4

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos

Provincia: Llanquihue

Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:

Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo(Kg)					
	LC(m)					
AB (m^2)	6	8	10	12	14	16
0,01	1,0	13,4	25,8			
0,01	4,0	16,4	28,8	41,2		
0,01	9,5	21,9	34,3	46,7	59,1	
0,02		31,0	43,3	55,7	68,1	80,5
0,02		44,9	57,2	69,6	82,0	94,4
0,03			77,5	89,8	102,2	114,6
0,03				118,1	130,4	142,8
0,04					168,5	180,9

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

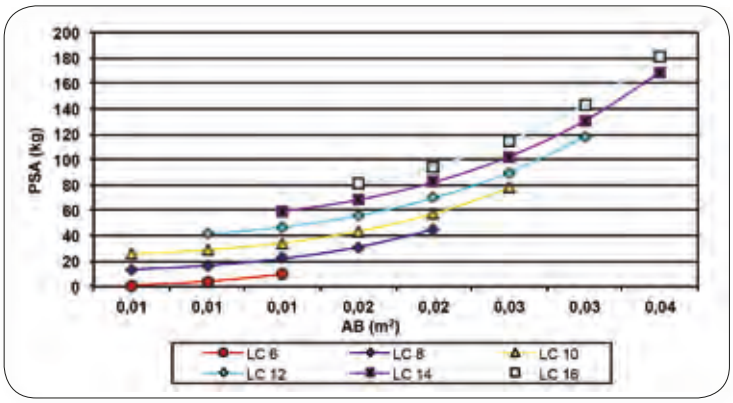
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Log PSA} = -1{,}5945 + 0{,}9921 \bullet \text{Log HT} + 0{,}9566 \bullet \text{Log DAP}^2$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 99% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 9,3% Error estándar (Sxy): 0,65

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos

Provincia: Llanquihue

Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:

Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo(Kg)					
	HT(m)					
DAP (cm)	8	10	12	14	16	18
8	10,7	13,3	16,0			
10	16,4	20,5	24,5	28,6		
12	23,2	29,0	34,7	40,5	46,2	
14		38,9	46,7	54,4	62,1	69,8
16		50,3	60,2	70,2	80,1	90,1
18			75,5	87,9	100,4	112,8
20				107,6	122,8	138,0
22					147,4	165,6

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

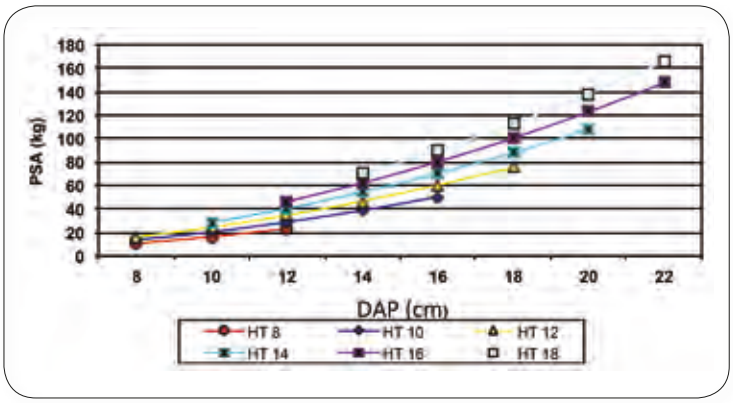
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Log PSA} = 2{,}3113 + 0{,}9527 \bullet \text{Log AB} + 0{,}5020 \bullet \text{Log HT}^2$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 99% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 9,3% Error estándar (Sxy): 0,65

Ubicación Geográfica:

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo(Kg)					
	HT(m)					
AB (m^2)	8	10	12	14	16	18
0,01	10,7	13,3	16,0			
0,01	16,3	20,4	24,5	28,6		
0,01	23,1	28,9	34,7	40,5	46,3	
0,02		38,8	46,5	54,3	62,1	69,9
0,02		50,0	60,0	70,1	80,1	90,2
0,03			75,1	87,7	100,3	112,9
0,03				107,2	122,6	138,0
0,04					147,0	165,5

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

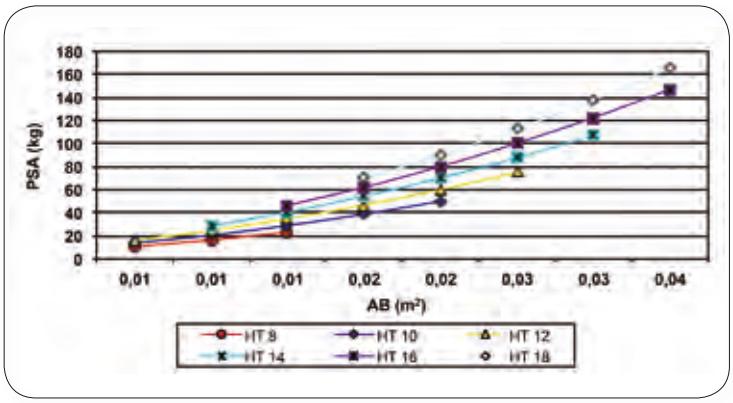
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Log PSA} = -1{,}5945 + 1{,}9133 \bullet \text{Log DAP} + 0{,}4960 \bullet \text{Log HT}^2$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 99% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 9,2% Error estándar (Sxy): 0,79

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos

Provincia: Llanquihue

Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:

Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo(Kg)					
	HT(m)					
DAP (cm)	8	10	12	14	16	18
8	10,7	13,3	16,0			
10	16,4	20,5	24,5	28,6		
12	23,2	29,0	34,7	40,5	46,2	
14		38,9	46,7	54,4	62,1	69,8
16		50,3	60,2	70,2	80,1	90,1
18			75,5	87,9	100,4	112,8
20				107,6	122,8	138,0
22					147,4	165,6

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

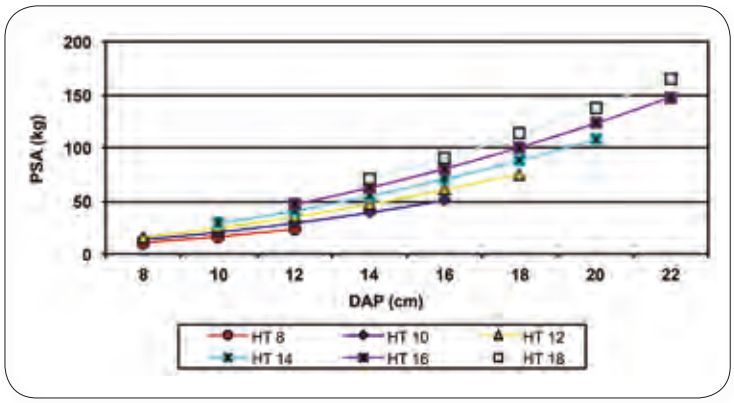
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Log PSA} = 2{,}3113 + 0{,}9527 \bullet \text{Log AB} + 1{,}0041 \bullet \text{Log HT}$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 99% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 9,3% Error estándar (Sxy): 0,72

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Llanquihue
Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:
Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo(Kg)					
	HT(m)					
AB (m^2)	8	10	12	14	16	18
0,01	10,7	13,3	16,0			
0,01	16,3	20,4	24,5	28,6		
0,01	23,1	28,9	34,7	40,5	46,3	
0,02		38,8	46,5	54,3	62,1	69,9
0,02		50,0	60,0	70,1	80,1	90,2
0,03			75,1	87,7	100,3	112,9
0,03				107,2	122,6	138,0
0,04					147,0	165,5

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

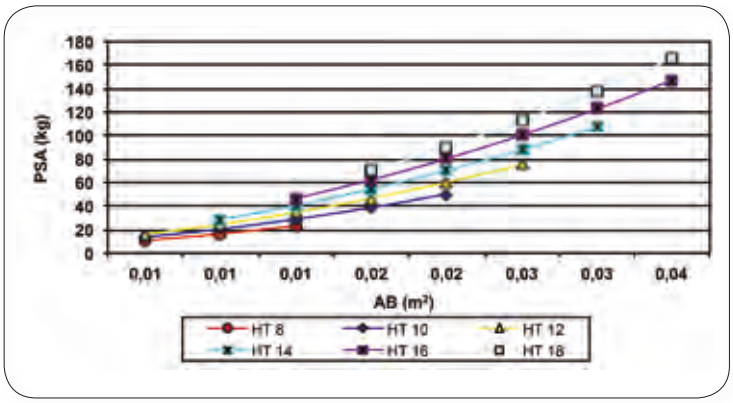
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Log PSA} = -1{,}5945 + 1{,}9133 \bullet \text{Log DAP} + 0{,}9921 \bullet \text{Log HT}$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 99% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 9,3% Error estándar (Sxy): 0,78

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos

Provincia: Llanquihue

Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:

Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo(Kg)					
	HT(m)					
DAP (cm)	8	10	12	14	16	18
8	10,7	13,3	16,0			
10	16,4	20,5	24,5	28,6		
12	23,2	29,0	34,7	40,5	46,2	
14		38,9	46,7	54,4	62,1	69,8
16		50,3	60,2	70,2	80,1	90,1
18			75,5	87,9	100,4	112,8
20				107,6	122,8	138,0
22					147,4	165,6

Altitud (msnm)

200

Precipitación (mm)

1.600 - 2.000

Area:

Depresión intermedia / C. Costa

Estructura

Plantación

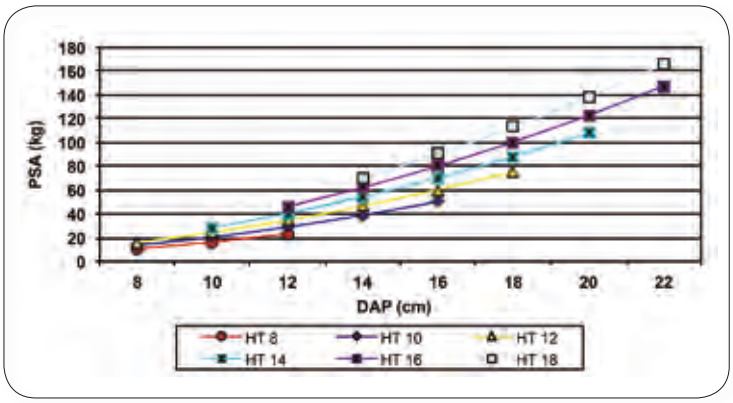
Tipo Forestal

s/i

Sub Tipo Forestal

s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Log PSA} = -1{,}5772 + 0{,}9637 \bullet \text{Log DAP}^2 \bullet \text{HT}$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R2): 99% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 9,1% Error estándar (Sxy): 0,79

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Llanquihue
Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:
Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo(Kg)					
	HT(m)					
DAP (cm)	8	10	12	14	16	18
8	10,8	13,4	16,0			
10	16,6	20,6	24,6	28,5		
12	23,6	29,3	34,9	40,5	46,0	
14		39,4	47,0	54,5	62,0	69,4
16		51,0	60,8	70,5	80,2	89,8
18			76,2	88,5	100,6	112,7
20				108,4	123,3	138,1
22					148,1	165,9

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

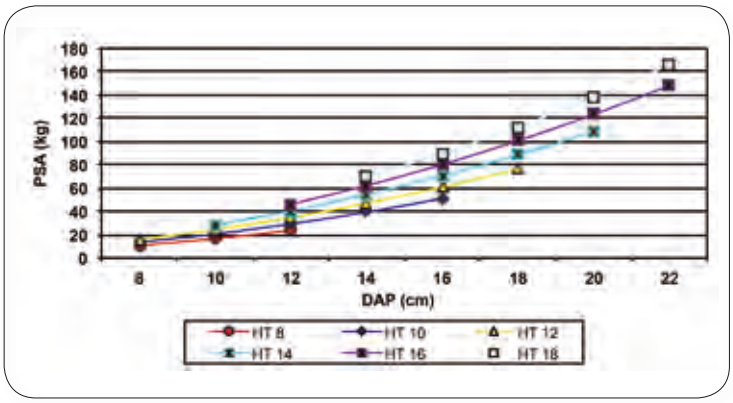
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Log PSA} = 3{,}0698 + 0{,}5328 \bullet \text{Log } AB^2 \bullet HT$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 98% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 8,5% Error estándar (Sxy): 0,05

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos

Provincia: Llanquihue

Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:

Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo(Kg)					
	HT(m)					
AB (m^2)	8	10	12	14	16	18
0,01	12,6	14,2	15,7			
0,01	20,3	22,9	25,2	27,4		
0,01	30,0	33,8	37,2	40,4	43,4	
0,02		46,9	51,7	56,1	60,2	64,1
0,02		62,3	68,7	74,6	80,1	85,2
0,03			88,3	95,8	102,9	109,6
0,03				120,0	128,8	137,1
0,04					157,8	168,0

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

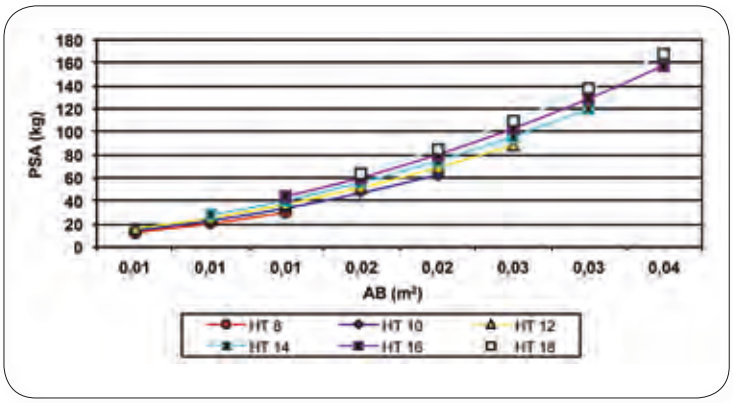
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Log PSA} = -1{,}2698 + 1{,}9821 \bullet \text{Log DAP} + 0{,}3528 \bullet \text{Log LC}^2$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 98% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 8,8% Error estándar (Sxy): 0,72

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Llanquihue
Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:
Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo(Kg)					
	LC (m)					
DAP (cm)	6	8	10	12	14	16
8	11,7	14,4				
10	18,3	22,4	26,2			
12	26,2	32,1	37,6	42,7		
14	35,6	43,6	51,0	58,0	64,7	
16		56,8	66,4	75,6	84,3	92,6
18			83,9	95,4	106,4	116,9
20				117,6	131,1	144,1
22					158,4	174,0

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

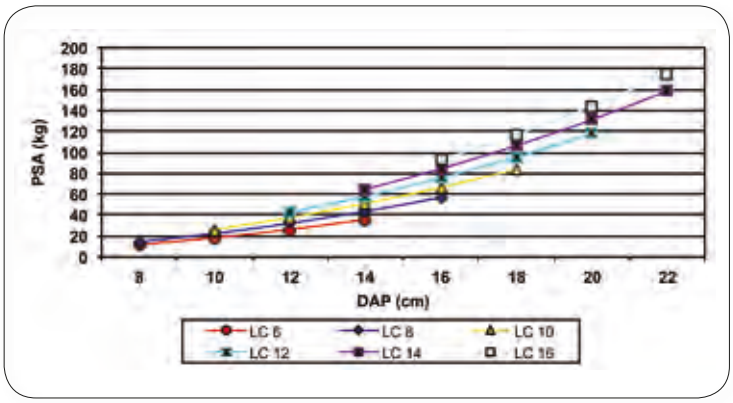
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: sobre el suelo (Peso seco kg. (PSA))

$$\textbf{Log PSA} = -1{,}2698 + 0{,}7057 \bullet \text{Log LC} + 0{,}9911 \bullet \text{Log DAP}^2$$

Tamaño muestra (n): 60 Coef. Determinación (R^2): 98% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): 8,8% Error estándar (Sxy): 0,72

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos

Provincia: Llanquihue

Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:

Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E Edad (años)	DAP Diámetro altura 1,3 m (cm)	AB Area Basal (m^2/ha)	DB Diámetro basal altura tocón (cm)	HCC Altura comienzo de copa viva (m)	LC Largo de copa viva (m)	HT Altura total (m)
5	7,1 - 23,5		10,0 - 30,5	1,4 - 5,0	6,1 - 15,4	8,3 - 18,6

	Peso Seco Aéreo(Kg)					
	LC (m)					
DAP (cm)	6	8	10	12	14	16
8	11,7	14,4				
10	18,3	22,4	26,2			
12	26,2	32,1	37,6	42,7		
14	35,6	43,6	51,0	58,0	64,7	
16		56,8	66,4	75,6	84,3	92,6
18			83,9	95,4	106,4	116,9
20				117,6	131,1	144,1
22					158,4	174,0

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

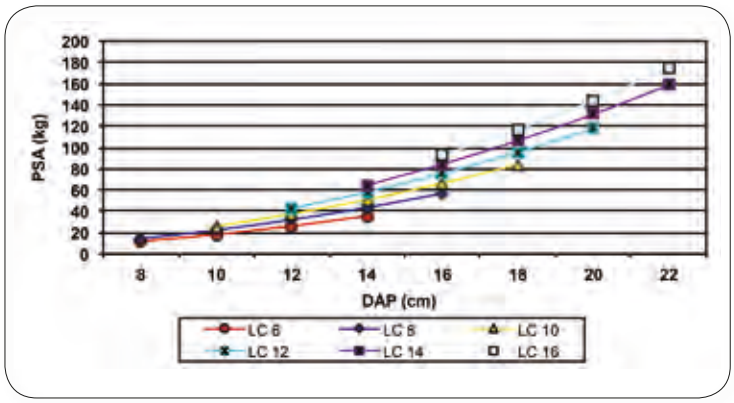
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Minte, A. (2004) Universidad Austral de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* EUCALIPTO NITENS

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: hojas / ramas (vivas-muertas) / ramillas / madera / corteza (Peso seco kg. (PSA)

$$\mathbf{PSA} = 0{,}1508 \bullet DMC^{2{,}2732}$$

Tamaño muestra (n): 10 Coef. Determinación (R^2): 99% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): s/i Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DB	DMC	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha))	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro basal altura tocón (cm)	Diámetro medio cuadrático (cm)	Altura total (m)
		> 5				
4	1.500					

DMC (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
10	28,3
11	35,1
12	42,8
13	51,4
14	60,8
15	71,1
16	82,3
17	94,5
18	107,6
19	121,7
20	136,7

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

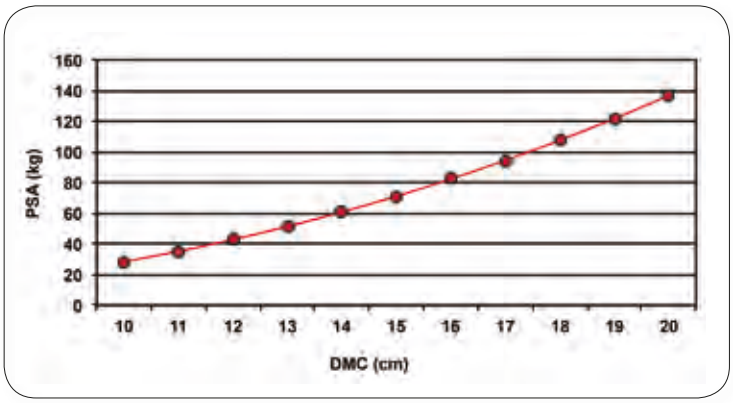
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Geldres, E., Gerding, V. & Schlatter, J. (2006) Universidad de los Lagos de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: hojas / ramas (vivas-muertas) / ramillas / madera / corteza (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = 0{,}1044 \bullet DMC^{2{,}4261}$$

Tamaño muestra (n): 10 Coef. Determinación (R^2): 98% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): s/i Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Llanquihue
Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:
Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DB	DMC	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha))	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro basal altura tocón (cm)	Diámetro medio cuadrático (cm)	Altura total (m)
		> 5				
4	1.500					

DMC (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
10	27,8
11	35,1
12	43,3
13	52,6
14	63,0
15	74,5
16	87,1
17	100,9
18	115,9
19	132,2
20	149,7

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

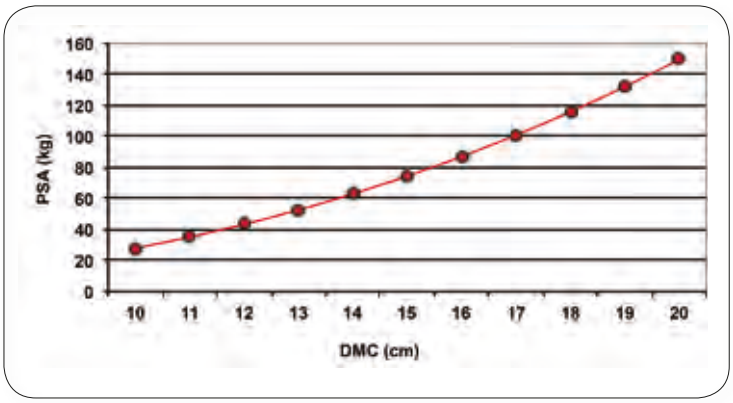
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Geldres, E., Gerding, V. & Schlatter, J. (2006) Universidad de los Lagos de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: hojas / ramas (vivas-muertas) / ramillas / madera / corteza (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = 3{,}344 \bullet E^{1{,}9306}$$

Tamaño muestra (n): 6 Coef. Determinación (R^2): 100% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): s/i Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Llanquihue
Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:
Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DB	DMC	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha))	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro basal altura tocón (cm)	Diámetro medio cuadrático (cm)	Altura total (m)
		> 5				
6	800					

EDAD (años)	Peso Seco Aéreo (kg)
4	8,6
5	74,8
6	106,3
7	143,2

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

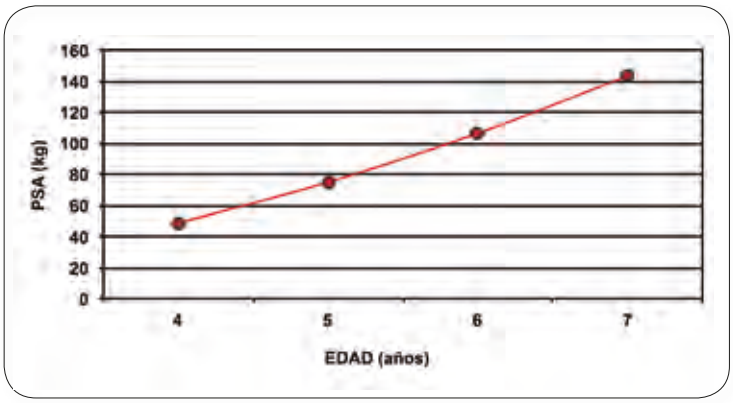
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Geldres, E., Gerding, V. & Schlatter, J. (2006) Universidad de los Lagos de Chile.

Especie: *Eucalyptus nitens* **EUCALIPTO NITENS**

FUNCION BIOMASA AEREA

Componentes: hojas / ramas (vivas-muertas) / ramillas / madera / corteza (Peso seco kg. (PSA))

$$\mathbf{PSA} = 0{,}2161 \bullet DMC^{2{,}1836}$$

Tamaño muestra (n): 6 Coef. Determinación (R^2): 100% Raíz Error Cuadrático Medio (RECM): s/i Error estándar (Sxy): s/i

Ubicación Geográfica:

Región: Los Ríos
Provincia: Llanquihue
Comuna: Fresia

Localidad / Lugar:
Predio Pichimaule

Variables independientes (Rangos y/o Promedios de validez)						
E	N	DAP	AB	DB	DMC	HT
Edad (años)	Dens (árb/ha))	Diámetro altura 1,3 m (cm)	Area Basal (m^2/ha)	Diámetro basal altura tocón (cm)	Diámetro medio cuadrático (cm)	Altura total (m)
		> 5				
7	800					

DMC (cm)	Peso Seco Aéreo (kg)
10	33,0
11	40,6
12	49,1
13	58,5
14	68,8
15	79,9
16	92,0
17	105,1
18	119,0
19	133,9
20	149,8

Altitud (msnm): 200

Precipitación (mm): 1.600 - 2.000

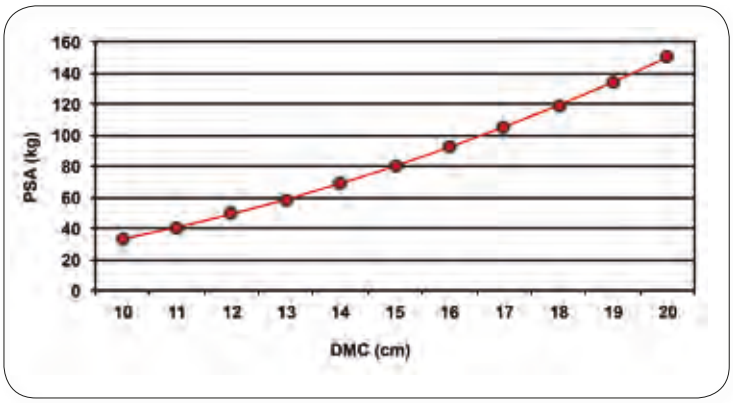
Area: Depresión intermedia / C. Costa

Estructura: Plantación

Tipo Forestal: s/i

Sub Tipo Forestal: s/i

Peso Seco Aéreo (Kg)



Fuente: Geldres, E., Gerding, V. & Schlatter, J. (2006) Universidad de los Lagos de Chile.