

PRINCIPALES CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION FORESTAL EN ZONA 8

Zohra Bennadji

INTRODUCCION

- Ubicación de Zona 8: centro del país en los departamentos de Durazno, Tacuarembó y Cerro Largo (4.5% de la superficie total del país).
- 70% del área representados en Durazno.
- Superficie considerada de prioridad forestal del orden de 442.000 ha.
- Bosques nativos: 17.382 ha.

ESTADO ACTUAL DE LA UTILIZACION DE LA TIERRA

Suelos de prioridad forestal de Zona 8

- Clasificación por aptitud de uso de suelos del país: CIDE y CO.N.E.A.T.
- Decreto Reglamentario N° 452/88 de Declaración de Terrenos Forestales estableciendo en su artículo 3 el concepto de “aptitud forestal” relacionándolo a “condiciones de suelo que permitan un buen crecimiento de los bosques, con una buena capacidad de enraizamiento y adecuado drenaje y de baja fertilidad natural”. El Artículo 2 de este mismo Decreto establece como de prioridad forestal 3 grupos de suelos:
 - Costas arenosas del litoral sur, desde la desembocadura del Río Negro en el Río Uruguay, hasta la del arroyo Chuy en el departamento de Rocha.
 - Márgenes del Río Negro en toda su extensión, incluyendo las de los lagos de Baygorria, de Rincón del Bonete y de Palmar, márgenes del lago de Salto Grande, márgenes de los ríos Tacuarembó Grande, Tacuarembó Chico, Yí, Santa Lucía y San José.
 - Grupos de suelos, según clasificación CO.N.E.A.T.: 5.01 C, 7.1, 7.2, 7.31, 7.32, 7.33, 7.41, 7.42, **8.1, 8.02^a, 8.02b, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 8.10, 8.11, 8.18, 8.13, 8.14, 8.15, 8.16**, 9.1, 9.2, 9.3, 9.41, 9.42, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 07.1, 07.2; 2.11 y 2.12.
- Decreto N° 26/93 agregando nuevos grupos de prioridad forestal y modificando de la siguiente manera el tercer grupo de suelos. 2.11^a, 2.12, 2.14, 5.01C, 7.1, 7.2, 7.31, 7.32, 7.33, 7.41, 7.42, **8.1, 8.02^a, 8.02b, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 8.10, 8.11, 8.12, 8.13, 8.14, 8.15, 8.16**, 9.1, 9.2, 9.3, 9.41, 9.42, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 07.1 y 07.2, ampliándose de manera significativa la Zona 2.

En el cuadro 1, se adjuntan a título comparativo, los rangos de los índices de productividad de las cuatro regiones de prioridad forestal.

Cuadro 1. Clasificación por índices de productividad de las Zonas de prioridad forestal.

ZONA DE PRIORIDAD	INDICE DE CAPACIDAD DE PRODUCCION
Zona 2	53 - 83
Zona 7	31-92
Zona 8	31-109
Zona 9	18-114
TOTAL	-

Fuente: Adaptado de JICA (1990); Dirección Forestal (1995).

PRINCIPALES CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION FORESTAL

Número de explotación teniendo la forestación como principal fuente de ingreso

- Repartición a nivel nacional de las explotaciones teniendo la forestación como principal rubro de ingreso: departamentos de Durazno y Cerro Largo con los puestos 6 y 8 respectivamente. No se considera Tacuarembó por falta de datos disgregados por las Zonas 7 y 8 de este departamento.

Cuadro 2. Número de explotación teniendo la forestación como principal fuente de ingreso, según departamento.

DEPARTAMENTO	FORESTACION	TOTAL
Total	1.083	57.0115
Montevideo	26	1.363
Artigas	18	2.170
Canelones	322	10.709
Cerro Largo	42	3.446
Colonia	38	3.716
Durazno	56	2.361
Flores	12	904
Florida	42	3.002
Lavalleja	107	3.900
Maldonado	73	2.060
Paysandú	51	2.407
Río Negro	31	1.330
Rivera	77	3.063
Rocha	62	2.716
Salto	20	2.729
San José	33	3.683
Soriano	28	2.178
Tacuarembó	38	3.342
Treinta y Tres	7	2.036

Fuente: Adaptado del Censo General Agropecuario 2000; Recuento Preliminares. MGAP, Diciembre 2000.

- Aumentos “explosivos” en todos los departamentos del país del rubro forestación.
- Número de explotaciones forestales multiplicado por 6, pasando de 178 en 1990 a 1083 en el 2000; mayor aumento porcentual entre todos los rubros productivos del país, seguido por el de las empresa dedicadas a la actividad ganadera de producción de carne.

Comparación del rubro forestación con otros rubros agropecuarios en Zona 8

- No se considera Tacuarembó por falta de datos desgregados para las Zonas 7 y 8 de este departamento.

Cuadro 3. Comparación del número de explotaciones forestales en los departamentos de Durazno y Cerro Largo con otros rubros agropecuarios

DEPARTAMENTO	TOTAL	RUBROS										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Durazno	2.361	4	4	16	9	92	1.543	408	56	39	68	122
Cerro Largo	3.446	24	2	63	127	156	2.052	536	42	128	152	164
Total	5.807	28	0	79	136	246	3.595	944	98	167	220	286

Rubros

- 1: Fruticultura
- 2: Viticultura
- 3: Horticultura
- 4: Cereales
- 5: Lechería
- 6: Vacunos de carne
- 7: Ovinos
- 8: Forestación**
- 9: Aves y cerdos
- 10: Otros
- 11: Sin ingresos

Fuente: Adaptado del Censo General Agropecuario 2000; Recuento Preliminares. MGAP, Diciembre 2000.

- Explotaciones forestales ocupando en Durazno el quinto lugar, con 2.37% del total de explotaciones agropecuarias del departamento.
- En Cerro Largo: puesto 9 con solo 1.25% del total de explotaciones.
- Trasladado a escala de región: explotaciones forestales representando el 1.70% frente al 61.91% de explotaciones dedicadas a la producción de carne vacuna.

Evolución de la forestación en la Zona

- Evolución de la forestación en Zona 8 apreciada a través de los datos comparativos de los Censos Agropecuarios de 1990 y 2000 sobre la base del índice de explotaciones por principal fuente de ingresos para los Departamento de Durazno y Cerro Largo, agregando a título comparativo, el promedio calculado para el país.

Cuadro 4. Evolución de la forestación en Zona 8: Comparación Censo Agropecuarios 1990 y 2000 sobre la base del índice de explotaciones según departamento.

DEPARTAMENTO	FORESTACIÓN	TOTAL
Durazno	5.6000,0	103,4
Cerro Largo	700,0	118,8

Fuente: Adaptado del Censo General Agropecuario 2000; Recuentos Preliminares. MGAP, Diciembre 2000.

- Aumento de la actividad por departamento: mayor en el departamento Durazno, encabezando el ranking en esta categoría en todo el país.

Discriminación por especie de la superficie forestada en Zona 8

Cuadro 5. Superficie forestada según especie y por departamento.

ESPECIE	DEPARTAMENTO		
	DURAZNO	CERRO LARGO	TOTAL ZONA 8
<i>Pinus elliottii</i>	2.560	279	2.839
<i>Pinus taeda</i>	655	1.847	2.502
<i>Eucalyptus grandis</i>	13.995	11.847	25.842
<i>Eucalyptus maidenii</i>	3.947	1.667	5.614
<i>Eucalyptus globulus</i>	9.859	6.754	16.613
<i>E. viminalis</i>	634	161	795
<i>Eucalyptus dunnii</i>	195	116	311
Otras	2.887	339	3.226
Total /departamento	34.737	23.010	57.742

Fuente: Dirección Forestal. Regional Norte. MGAP. 2002.

- Superficie total dedicada a la forestación con *Eucalyptus* en los dos departamentos: 49.175 ha, superando ampliamente el total de 5.341 forestados con especies de *Pinus*.

EMPRESAS PRODUCTORAS DE SEMILLAS Y VIVERISTAS

- No existen empresas especializadas en la venta de semillas forestales en Zona 8.
- Según el censo del año 2000 realizado por División Forestal del MGAP (Baptista, 2000), existen actualmente 8 viveros en la Zona.

TIPIFICACION DE LAS EMPRESAS FORESTALES DE LA ZONA

- 98 emprendimientos forestales.
- Perfil variable: pequeños y medianos productores, empresas con alto nivel de integración vertical, cooperativas y agrupaciones civiles que basen sus inversiones sobre ahorros provenientes de otros sectores de actividades del país.
- En el Cuadro 6, se presenta la lista de las empresas forestales de mayor importancia de la región, con una breve descripción de su perfil tecnológico.

Cuadro 6. Listado de las principales empresas forestales de la Zona.

EMPRESA	GENERO	CAPITALES	GRADO DE INTEGRACION
Caja Bancaria de Jubilaciones y Pensiones	<i>Eucalyptus y Pinus</i>	Nacionales	Alto
Grupo Forestal Centro	<i>Eucalyptus</i>	Nacionales	Proyectado Alto
Frigorífico Modelo	<i>Eucalyptus</i>	Nacionales	Alta
Centro Forestal Chileno	<i>Eucalyptus</i>	Nacionales	-

Fuente: Elaboración propia sobre la base de folletos de empresas y comunicaciones personales.

SISTEMAS DE PRODUCCION FORESTALES PREDOMINANTES

Potencialidades productivas

Cuadro 7. Comparación de categorías de sitios definidas por especie y altura promedio de arboles dominantes y codominante según edad clave

ESPECIE	ZONA	SITIO	CLASIF	EDAD (años)	H (m)	EDAD (años)	H(m)
<i>E. grandis</i>	Norte (grupo CONEAT 7)	I	A	10	27.50	16	35.06
		II	A	10	25.00	16	32.56
		III	A	10	22.50	16	30.06
	Litoral y Litoral-Centro (grupo CONEAT 8 y 9)	III	B	10	22.50	16	30.06
		IV	B	10	20.00	16	27.56
		V	B	10	17.50	16	25.06
<i>P.elliottii</i>	Norte (Grupo Coneat 7-8 y 9.3)	I	A	24	25.59	-	-
		II	A	24	22.18	-	-
	Litoral y Litoral Centro (Grupo 9 excepto 9.3)	I	A	24	25.59	-	-
		II	A	24	22.18	-	-
		III	B	24	19.62	-	-
<i>P. taeda</i>	Norte y litoral (Grupo 7 y 8 excepto 8.02 ^a y 9.3)	I	A	24	24.94	-	-
		II	A	24	22.44	-	-
	Litoral – Centro (Grupo CONAET 9 excepto 9.3)	III	B	24	19.94	-	-

Fuente: Adaptado de Sorrentino (1992) e Informe PRAIF (Dirección Forestal, 1994)

- De estos datos comparativos por zonas y por especie, se concluye que Zona 8 tiene sitios de menor crecimiento para *E. grandis* que la Zona 7 e igual a los de Zona 9; en tanto que para *Pinus*, supera en general los rendimientos obtenidos en Zonas 9.

Caracterización técnica y económica de los sistemas actuales de producción en la región Sistemas de plantación y normas operativas

- Zona 8 orientada inicialmente a producción de pulpa y leña con una paulatina tendencia hacia la especialización en la producción de madera para aserrado de *Eucalyptus grandis*. *Eucalyptus globulus* es producido para pulpa.
- Forma de laboreo más frecuente: roturación total del predio con distintos tipos de implementos mecánicos. Desmalezado y fertilización no siempre efectuados.
- Podas y raleos de adopción reciente en plantaciones de *Eucalyptus grandis*.
- Tendencia cada vez más orientada hacia la tercerización de las actividades de implantación y de seguimiento de las plantaciones. Emergencia de empresas de servicios en diferentes etapas de la cadena (implantación, seguimiento, cosecha).

Costo de producción implantación

- Presentación de datos del costo de implantación de *Eucalyptus* y *Pinus* para la región: costos fictos establecidos por la División Forestal del MGAP para los reembolsos de gastos, previstos como forma de incentivos en la Ley 15.939. Para el cálculo de estos fictos se toman en consideración el alambrado,

la preparación del suelo, el combate de enemigos naturales, el costo de plantas, el costo de plantación y una reposición del orden de 20%

Cuadro 8. Costo ficto de plantación en US\$ (referencia año 1999).

DENSIDAD (plantas/ha)	COSTO FICTO EUCALYPTUS (US\$)	COSTO FICTO PINUS (US\$)
833	305	266
1000	337	288
1111	358	304
1250	385	323
1600	452	373

Fuente: Elaborado en base a datos publicados por Dirección Forestal. MGAP. 1999.

CONCLUSION GENERAL

- Existencia de información relativamente abundante para la caracterización socioeconómica de los sistemas de producción forestal de Zona 8.
- Falta de fuentes de referencia para la cuantificación de las empresas de servicio, de la mano de obra empleada y de los precios de compraventa de campos forestales y productos madereros.

BIBLIOGRAFIA

BAPTISTA, P. 2000. Censo de Viveros Forestales, 10º, año 2000. Montevideo: MGAP. Dirección General de Recursos Naturales Renovables. División Forestal. 17 p.

JICA. 1990. Progress report. The feasibility study on an implementation programme for a national afforestation plan in the Oriental Republic of Uruguay. Montevideo: MGAP. 201 p., ap.

SHIELD, E.; HANSEN, R. 1995. Perspectivas para la transformación con alto valor de las plantaciones de *Eucalyptus* en el Uruguay. Proyecto regional de alternativas para la inversión forestal, Fase 2. MGAP. Dirección Forestal, OEA. 106 p., 13 anexos

SORRENTINO, A. 1992. Proyecto: Índices de sitio, volumetría y crecimiento de pinos y eucaliptos en el Uruguay. Informe final. Montevideo: MGAP. Dirección Forestal. 228p.

URUGUAY. MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. DIRECCIÓN FORESTAL. 1994. Uruguay: Proyecto regional de alternativas para la inversión forestal. Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente, OEA. 209 p., 4 anexos

URUGUAY. MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. DIRECCIÓN FORESTAL. 1995. Uruguayan forestry: environmentally friendly and profitable: investment opportunities. Montevideo: Siglo XXI Producciones. 40 p.

URUGUAY. MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. DIRECCIÓN FORESTAL. 1996. Uruguay: Alternativas para la transformación industrial del recurso forestal. Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, OEA. 168 p.

URUGUAY. MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. OFICINA DE ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS. 2000. Censo General Agropecuario 2000: recuentos preliminares. Montevideo: MGAP. 6 p., 7 anexos

URUGUAY. MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES. DIVISIÓN FORESTAL. Boletín Estadístico. Año 1
- N°1/Noviembre 2000. Montevideo. 52 p.