



MINISTERIO DE GANADERÍA
AGRICULTURA Y PESCA
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Análisis sectorial y cadenas productivas
Temas de política
Estudios



ANUARIO 2015
opypa



OPYPA

Oficina de Programación y Política Agropecuaria

Análisis sectorial y cadenas productivas

Temas de política

Estudios

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.

Ministro

Ing. Agr. Tabaré Aguerre

Subsecretario

Ing. Agr. Enzo Benech

Director General

Dr. Alberto Castelar

Oficina de Programación y Política Agropecuaria

Ing. Agr. (Ph. D.) Mario Mondelli

Director

Salvo indicación expresa, los autores de los artículos de este Anuario son técnicos de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA) del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP)

Coordinación general de publicación: Mónica Balparda

Coordinación de Sección Cadenas Productivas: Gonzalo Souto

Coordinación de Sección Temas de Política: Adrián Tamber y Mario Mondelli

Coordinación de Sección de Estudios: José Bervejillo

Los artículos de esta publicación están disponibles en www.mgap.gub.uy/opypa

Situación de la cadena forestal, con énfasis en la celulosa

Humberto Tommasino ¹

Waldemar Annunziatto ²

La entrada en producción de Montes del Plata significó un importante incremento de la actividad forestal a todos los niveles. Este artículo examina la evolución de la extracción de madera, el impacto económico de las plantas de celulosa, y el comportamiento de las exportaciones forestales en los últimos dos años. Además, analiza las posibilidades de instalar una tercera planta de celulosa y sus posibles efectos ³.

1. Extracción de madera

Para analizar la evolución de la extracción de madera, los quince años comprendidos entre 2000 y 2014 se dividieron en cuatro períodos: el primero, corresponde al año 2000, considerado año base; el segundo, abarca el promedio de extracción desde 2001 a 2007, pues es una etapa de importante expansión de la extracción de madera (aunque sin plantas de celulosa, pues recién a fines de 2007 comenzó a funcionar UPM); el tercer período cubre el promedio de extracción de 2008 a 2013 (lapso de tiempo en el cual estuvo produciendo únicamente la planta de UPM); finalmente, se considera el año 2014 como un período especial, ya que a partir del segundo semestre de ese año comenzó a producir celulosa Montes del Plata. Los cuatro períodos se identifican con las letras A, B, C y D, respectivamente. El Cuadro 1 contiene información para los 4 períodos, y la variación porcentual entre ellos, en lo que se refiere a extracción de madera según coníferas y no coníferas, destino de la madera y sus diferentes usos industriales. De ese Cuadro, los aspectos más relevantes son:

a) **Extracción según coníferas y no coníferas.** En todo el período, la extracción total de madera en bruto pasó de 2,9 a 12,4 millones de metros cúbicos, es decir que se multiplicó más de 4,2 veces (D/A), y se debe fundamentalmente a las no coníferas (91% y 94% del total); sin embargo, la extracción fue diferente en los subperíodos.

¹Técnico de OPYPA en el área de Cadenas Agroindustriales; htommasino@mgap.gub.uy

² Ing. Agr., colaborando con OPYPA voluntariamente a través de un contrato de “acuerdo de colaboración social”; wannunziatto@mgap.gub.uy

³Se agradece a las Ec. Leidy Gorga y Angela Cortelezzi, integrantes de OPYPA, por sus comentarios y aportes; al Ec. Matías Faggiotti de Uruguay XXI, que proporcionó las exportaciones del sector; al Ing. Agr. Ricardo Methol de UPM; y al Ing. Agr. Marcos Francia y al Ingeniero Químico Edgardo Piñeiro de Montes del Plata por la información proporcionada.

Cuadro 1. Extracción de madera según tipo, destino y uso (2000 – 2014)

EXTRACCIÓN SEGÚN TIPO	A	B	C	D	Variación %			
En miles de m3	2000	Pro.01-07	Pro.08-13	2014	B/A	C/B	D/C	D/A
TOTAL DE MADERA EN BRUTO	2.933	4.927	9.895	12.423	68	101	26	324
DE NO CONIFERAS	2.670	4.634	9.195	11.629	74	98	26	336
DE CONIFERAS	263	293	700	795	11	139	14	202
En porcentaje	2000	Pro.01-07	Pro.08-13	2014				
TOTAL DE MADERA EN BRUTO	100	100	100	100				
DE NO CONIFERAS	91	94	93	94				
DE CONIFERAS	9	6	7	6				
EXTRACCIÓN SEGÚN DESTINO	A	B	C	D	Variación %			
En miles de m3	2000	Pro.01-07	Pro.08-13	2014	B/A	C/B	D/C	D/A
TOTAL DE MADERA EN BRUTO	2.933	4.927	9.895	12.423	68	101	26	324
PARA INDUSTRIA	1.511	3.140	7.554	9.667	108	141	28	540
PARA COMBUSTIBLE	1.423	1.787	2.341	2.756	26	31	18	94
En porcentaje	2000	Pro.01-07	Pro.08-13	2014				
TOTAL DE MADERA EN BRUTO	100	100	100	100				
PARA INDUSTRIA	52	64	76	78				
PARA COMBUSTIBLE	49	36	24	22				
EXT. SEGÚN USO INDUSTRIAL	A	B	C	D	Variación %			
En miles de m3	2000	Pro.01-07	Pro.08-13	2014	B/A	C/B	D/C	D/A
TOTAL DE MADERA P/INDUSTRIA	1.511	3.140	7.554	9.667	108	141	28	540
PARA PULPA (ROLLOS Y CHIPS)	893	2.439	6.114	7.794	173	151	27	773
PARA ASERRÍO Y CHAPAS	548	663	1.399	1.675	21	111	20	206
PARA OTRO USO	70	38	41	199	- 46	9	381	184
En porcentaje	2000	Pro.01-07	Pro.08-13	2014				
TOTAL DE MADERA P/INDUSTRIA	100	100	100	100				
PARA PULPA (ROLLOS Y CHIPS)	59	78	81	81				
PARA ASERRÍO Y CHAPAS	36	21	19	17				
PARA OTRO USO	5	1	1	2				

Fuente: elaborado por OPYPA con información de la DGF-MGAP

Así, entre 2001/07 (B) se extrajo un 68% más respecto al año base (A), ese incremento es atribuible fundamentalmente a las no coníferas. Al comparar el período B contra el C, se constata que la extracción registra el mayor incremento absoluto y relativo; en total, se extrajo el doble de madera (101%); es interesante constatar que en términos porcentuales creció más la extracción de no coníferas respecto a las coníferas (139% y 98%,

respectivamente). Finalmente, puede constatarse que en el año 2014 se extrajo en total un 26% más respecto al período anterior (D/C).

b) **Extracción según destino.** Mientras en el año 2000 poco más de la mitad de la extracción se destinaba a la industria (52%) el resto se extraía para usar con fines energéticos (49%); esos valores cambiaron drásticamente quince años después: 78% y 22%, respectivamente. Esto es una fuerte evidencia de la transformación del sector forestal, tal como se ve enseguida.

c) **Extracción según uso industrial.** La extracción con destino industrial pasó de 1,5 a 9,7 millones de m³, lo que significa que aumentó un 540%. En el año base, el 59% de la madera extraída con fines industriales se destinaba a la elaboración de pulpa de celulosa, básicamente como madera rolliza o chips (fundamentalmente exportados, pues la industria de fabricación de celulosa era muy pequeña). Al final del período, el 81% de la madera tenía destino celulósico, con la particularidad de que prácticamente toda la madera se procesaba en las dos plantas de celulosa instaladas en el país. El efecto de las dos plantas queda de manifiesto: el período con UPM significó un 151% más de extracción respecto al período sin la planta (C/B); y la segunda planta, a pesar de funcionar solamente un semestre de 2014 representó un aumento del orden del 27% respecto al promedio del período anterior (D/C).

También es interesante ver la evolución de la madera destinada a aserrío y debobinado. En todo el período la extracción pasó de 0,5 a 1,7 millones de m³, o sea que se multiplicó más de 3 veces (D/A), siendo muy importante el aumento ocurrido entre los subperíodos B y C, donde se incrementó 111%.

2. La producción de celulosa

2.1 La planta de celulosa de Montes del Plata

La instalación de Montes del Plata impacta indirectamente en la actividad forestal a través del aumento de la demanda de madera: la planta consumirá de 4 a 4,5 millones de metros cúbicos anuales adicionales de madera. Los impactos permanentes estimados de la planta se presentan en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Impacto permanente de Montes del Plata operando a capacidad plena

PBI (1)		EMPLEO (2)		EXPORTACIONES
PBI (total)	844	EMPLEO (total)	5.694	700 millones US\$/año
Efectos directos	227	Efectos directos (3)	687	49% del valor promedio exportado de carne bovina refrigerada en 2012-2014(4)
Efectos indirectos	389	Efectos indirectos	3.004	
Efectos inducidos	228	Efectos inducidos	2.003	

(1) en millones de US\$.

(2) equivalentes a puestos de trabajo *full-time*.

(3) incluye todos los trabajadores propios de Montes del Plata.

(4) información de OPYPA.

Fuente: información proporcionada por Montes del Plata, a partir del estudio de impacto realizado por Deloitte.

Hay tres aspectos a resaltar de Montes del Plata: a) las alianzas productivas con productores agrícola-ganaderos; b) el manejo logístico, y c) el tema energético.

La empresa maneja unas 35 mil ha resultado del Programa Alianzas con unos 300 productores. La integración de la empresa con los productores se da a través de producción de madera en establecimientos de productores agrícola-ganaderos individuales o asociados, o bien a través del uso de tierras de la empresa para pastoreo y/o apicultura por terceros. Los productores pueden asociarse con la empresa a través del arrendamiento (opción de menor riesgo para el productor); aparcería (con distintos grados de integración y participación entre las partes; y promoción forestal, donde el productor usa genética y asistencia técnica de la empresa, realiza todas las actividades de manejo y es dueño del 100% de la madera producida, otorgando a la empresa la primera opción de compra con una regalía determinada (en US\$/m³ de madera) para compensar los aportes de Montes del Plata⁴.

⁴Información proporcionada por la empresa, y sitio web de la misma.

El manejo logístico de la empresa se basa en enviar, aproximadamente la mitad de la madera a la terminal logística de M'Bopicuá (unos 2 millones de m³) y desde ahí enviar esta madera por barcazas hasta Punta Pereira. Cada barcaza transporta unas 5 mil toneladas, equivalente a 170 camiones, lo que significa evitar 100 mil viajes de camión por año. La otra mitad de la madera va directamente a Punta Pereira.

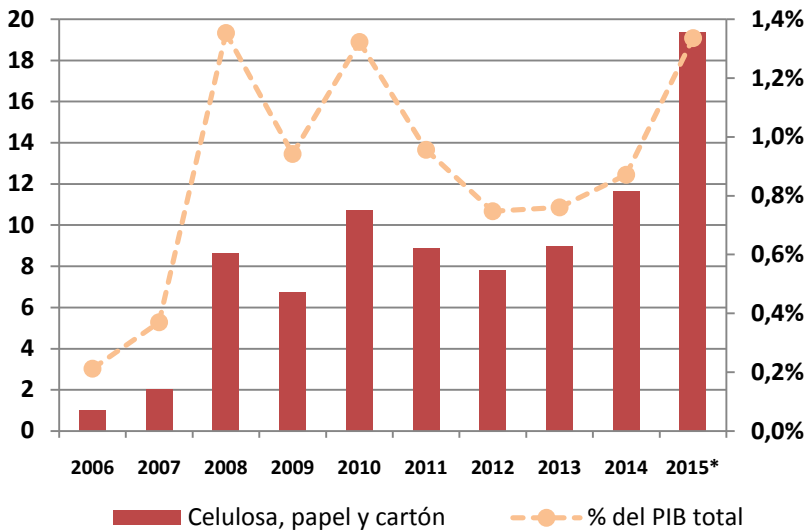
La empresa genera 170 MW, de los cuales consume unos 90 y vende a UTE unos 80, equivalente al consumo de 200 mil hogares.

2.2. El significado económico de la producción de celulosa

En la Gráfica 1 se muestra la contribución de la producción de celulosa, papel y cartón a la economía nacional en el período 2005 y 2015. En 2006 el aporte al PIB de este rubro era de unos mil millones de pesos corrientes, y representaba alrededor del 0,2% del PIB total.

La instalación de UPM a fines de 2007 hizo que el PIB se duplicara, pasando a 2 mil millones de pesos, y su participación porcentual se duplicara, elevándose al 0,4% del total, pero su efecto real se nota en el período 2008-2103, con la planta de UPM funcionando a pleno: el promedio del valor PIB del sector fue de unos 9 mil millones de pesos corrientes, y el promedio de la participación de la celulosa y el papel y cartón en el total del PIB nacional fue 1%. Para 2014, con la planta de Montes del Plata funcionando el último semestre (y aún no a capacidad plena), el PIB del sector ascendió a casi 12 mil millones de pesos, y para 2015 se estima que será del orden de 19 mil millones, y el PIB sectorial pasará a representar el 1,3% del PIB total. En síntesis, el efecto neto de Montes del Plata en el PBI total del país es del orden del 0,6%, diferencia entre los valores de 2013, sin la planta, y 2015 con la planta funcionando a pleno.

Gráfica 1. Evolución del PIB de la industria de la celulosa, papel y cartón y su participación porcentual en el PIB nacional (en miles de millones de pesos corrientes)



Fuente: elaborada por OPYPA con datos del BCU (2015, estimado por OPYPA)

2.3. ¿Sería beneficiosa la instalación de una tercera planta de celulosa?

De acuerdo a Dieste⁵, en el período 2010-2030 habrá una disponibilidad promedio de 10 millones de m³ de madera destinada a celulosa. Las dos plantas consumirán, como mínimo unos 8 millones de m³ por año por lo que habrá un excedente que podría ser utilizado por una tercera planta. Sin embargo, habría un déficit de madera que debería ser cubierto con nuevas plantaciones y/o importación de madera.

En cuanto a la posibilidad de plantar nuevas áreas, existen suelos con aptitud forestal por lo que ésta no sería una limitante. Por otro lado, hay oferta de madera regional, particularmente de Argentina, lo que también aseguraría el abastecimiento de la materia prima necesaria.

De acuerdo a los efectos resultantes de la instalación de las dos plantas de celulosa existentes, se entiende que sería altamente beneficiosa la instalación de una tercera

⁵ DIESTE, A. (2012). Programa de promoción de exportaciones de productos de madera. DNI-MIEM-CSFM, 35p. En: <http://gp.gub.uy/es/node/860>

planta. Sin embargo, para viabilizar su instalación sería necesario avanzar en la resolución de algunos aspectos, particularmente los que se citan:

a) **Políticas.** Se entiende conveniente discutir y definir la incorporación de algunos grupos de suelos a los de prioridad forestal; asimismo, se podrían implementar políticas que fomenten los programas de plantaciones forestales en predios agrícolas-ganaderos con suelos de aptitud forestal. Por otro lado, está planteada la discusión acerca de la posibilidad de una nueva ley forestal que sirva de marco para la nueva realidad del sector y que contemple las necesidades para potenciar la utilización industrial de madera sólida, como para consolidar la cadena celulósica. La política forestal debería fomentar la producción de madera a través de sistemas agrosilvopastoriles que integren armónicamente a la producción agrícola y ganadera;

b) **Institucionalidad/gobernanza.** Sería muy favorable avanzar en la coordinación entre MGAP-MIEM-MVOTMA en lo referente al ordenamiento de la actividad a nivel de cuencas. También se ha estado discutiendo cuál es ámbito de articulación público-privado adecuado para continuar impulsando al sector; esto podría lograrse a través del mejoramiento del accionar del Consejo Sectorial Forestal Madera; y

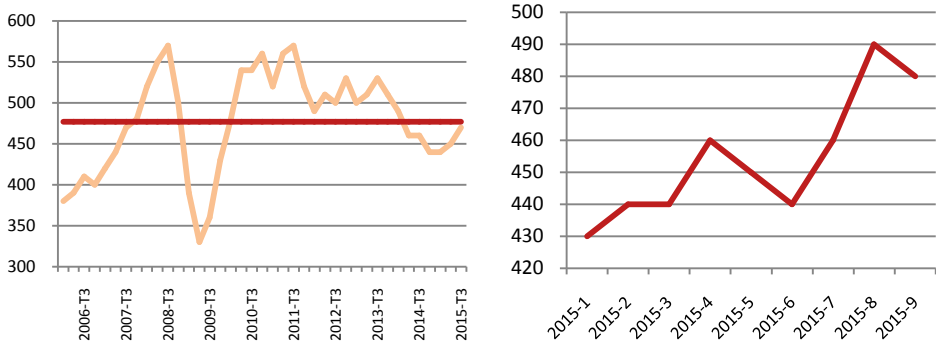
c) **Logística.** Es necesario mejorar el sistema de transporte carretero en lo que hace a la infraestructura vial y la extensión del uso de bitrenes. La recuperación del ramal de AFE Algorta-Fray Bentos evitaría impactos negativos en esas rutas. A su vez, estos aspectos incidirán positivamente en el tema costos.

3. Las exportaciones forestales

3.1. Precios internacionales

Como precio de referencia de la celulosa uruguaya se considera el de Brasil (de fibra corta de no coníferas, blanqueada). La evolución de sus precios de exportación trimestrales en los últimos 10 años y mensuales en el año 2015 se puede ver en la Gráfica 2. Los precios en este año muestran una tendencia ascendente, y aunque han estado debajo del promedio de los últimos 10 años (477 US\$/t), en el tercer trimestre de este año ya superan ese valor al ubicarse en 480 US\$/t.

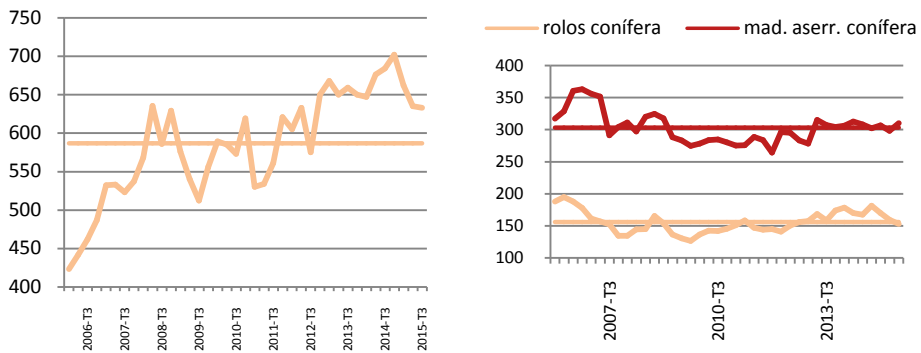
Gráfica 2. Evolución del precio FOB de exportación de la celulosa de Brasil por trimestres 2006-2015 (izquierda) y mensual para el año 2015 (derecha), en US\$/t



Fuente: elaborado por OPYPA con información de TradeMap

En la Gráfica 3 se muestran precios de referencia para tableros contrachapados, rolos de coníferas y madera aserrada de coníferas.

Gráfica 3. Evolución del precio CIF de importación en EEUU de tableros contrachapados (izquierda), y precio de exportación de rolos de madera de conifera y madera aserrada de conifera en EEUU (derecha) (por trimestres 2006-2015, en US\$/m³)



Fuente: elaboradas por OPYPA con información de TradeMap (izquierda) y FMI (derecha)⁶

Los precios de importación de tableros contrachapados de EEUU se ubicaron en 2015 por encima del promedio de los últimos 10 años (587 US\$/m³), aunque exhiben una tendencia decreciente en lo que va del año.

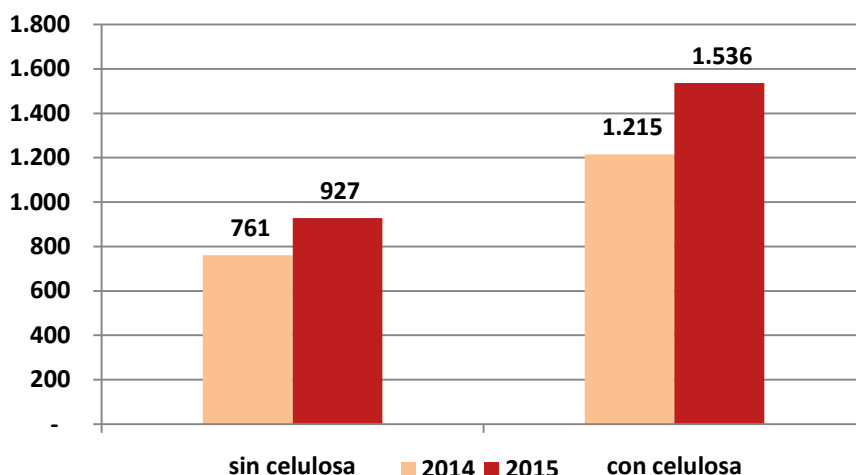
⁶ www.imf.org series de precios de productos agropecuarios (FMI_external data)

Durante 2015 los precios de la madera aserrada de coníferas se ubicaron en el promedio del período (156 US\$/m³). En cambio, los precios de la madera en rolos en el correr del año exhiben una tendencia a la baja para ubicarse en torno al promedio (303 US\$/m³).

3.2. Exportaciones nacionales

En el Cuadro 3 se pueden ver las exportaciones de los principales productos forestales seleccionados correspondientes a los años 2014 y 2015; en la Gráfica 4, los totales en valor, con y sin celulosa, y en la Gráfica 5 la participación porcentual de los productos en cada año.

Gráfica 4. Total de exportaciones de productos forestales seleccionados en el período enero-diciembre de cada año (en millones de dólares) (*)



(*) en las exportaciones con celulosa no están incluidos los rolos y chips a zonas francas.

Fuente: elaborada por OPYPA, con información de URUGUAY XXI.

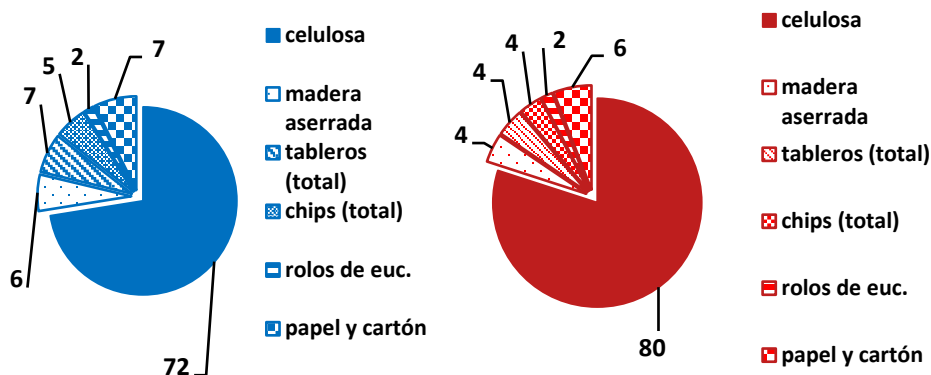
Cuadro 3. Exportaciones forestales de productos seleccionados en 2014 y 2015 (*)

PRODUCTOS	2014			2015 (*)			Var. % 2015/2014			Var. abs. 2015/2014		
	US\$	t	US\$/t	US\$	t	US\$/t			US\$/t	US\$	t	US\$/t
	(10 ⁶)	(10 ³)	t	(10 ⁶)	(10 ³)	t	US\$	t	t	(10 ⁶)	(10 ³)	t
1. ROLOS A ZF	424	5.062	84	608	7.258	84	43%	43%	0%	183,3	2.196	(0,1)
2. CHIPS EUCA. A ZF	2	32	73	13	100	126	444%	214%	73%	10,3	68	53,4
3. Rolos de eucalipto	21	146	143	28	200	139	33%	37%	-3%	6,9	54	(4,3)
4. Chips de eucalipto	65	665	97	52	488	106	-20%	-27%	9%	(13,1)	(177)	8,4
5. Chips de pino	2	22	72	2	35	66	46%	60%	-9%	0,7	13	(6,6)
6. Madera aserrada (total)	76	136	558	68	126	545	-10%	-8%	-2%	(7,7)	(11)	(13,0)
7. Tableros contrachapados	76	115	659	66	105	631	-12%	-9%	-4%	(9,4)	(10)	(27,7)
8. Tableros de fibra	7	16	428	0	1	341	-95%	-94%	-20%	(6,4)	(15)	(86,7)
9. Papel y cartón	89	73	1.219	90	78	1.164	2%	7%	-5%	1,8	5	(55)
10. CELULOSA	880	1.648	534	1.229	2.413	509	40%	46%	-5%	348,5	765	(25,0)
TOTAL C/ CELULOSA (3 a 10)	1.215	2.821		1.536	3.446		26%	22%		321	626	
TOTAL S/ CELULOSA (1 a 9)	761	6.267		927	8.392		22%	34%		166	2.124	

(*) 2015 está estimado a partir de los datos de enero a setiembre.

Fuente: elaborado por OPYPA con información de Uruguay XXI.

Gráfica 5. Participación porcentual de los productos forestales seleccionados exportados en 2014 (izquierda) y 2015 (derecha)



Fuente: elaborada por OPYPA, con información de URUGUAY XXI.

El efecto de la segunda planta de celulosa puede verse en el total de productos seleccionados exportados, sea con o sin celulosa: en el primer caso, hay un aumento de 166 millones de dólares, 22% más, básicamente resultado de la mayor exportación de rolos para la planta de Montes del Plata; y en el segundo, el aumento es de 321 millones de US\$, 26% más respecto al año 2014, aumento atribuible a la mayor cantidad de celulosa exportada. En 2014, los 880 millones resultantes de su exportación representaron el 72% del total; en 2015, los 1.229 millones de la celulosa ascendieron al 80% del total. En apenas 9 años la celulosa se convirtió en el segundo producto de exportación conjuntamente con la soja (la que este año tendrá un valor similar), luego de la carne bovina.

La exportación de celulosa en volumen y valor entre 2007 y 2015 puede verse en el Cuadro 4. Los precios de exportación de la celulosa uruguaya han seguido el comportamiento de la equivalente brasilera, pero se han ubicado por encima de ellos.

Cuadro 4. Exportaciones de celulosa en volumen y valor (US\$ FOB) en el período 2007-2015

Año	millones de t	millones de US\$	US\$/t
2007	0,07	41	583
2008	0,93	541	583
2009	1,07	425	397
2010	1,12	739	660
2011	1,09	661	605
2012	1,11	584	525
2013	1,21	703	583
2014	1,65	880	534
2015 (*)	2,41	1.229	509

(*) Estimado por OPYPA.

Fuente: elaborado por OPYPA con información de Uruguay XXI.

Entre las exportaciones de productos forestales en 2014, los 5 principales productos de exportación según su valor fueron, después de la celulosa, en este orden: papel y cartón (89 millones de US\$); madera aserrada y tableros (76,2 y 75,8 millones, respectivamente); chips de eucalipto (65 millones) y rolos de eucalipto (21 millones). Para 2015, estos productos, aunque conservaron igual orden de importancia, evolucionaron en forma diferente:

- el **papel y cartón** aumentó un 2% la exportación en valor (1,8 millones de dólares), resultado neto de un aumento de 7% en volumen y una disminución del 5% en su precio por tonelada;
- la **madera aserrada** registró un menor volumen exportado (-8%) y un menor valor por t (13 US\$), el efecto neto fue de una disminución del orden de los 7,7 millones de US\$;
- los **tableros contrachapados** disminuyeron su volumen exportado y el precio unitario (-9% y -4%, respectivamente), lo que ocasionó 9,4 millones de dólares menos en valor;
- los **chips de eucalipto** se exportaron por 13 millones de dólares menos, resultado de una disminución del 27% en volumen, que no pudo ser compensada por un aumento del 9% en el valor por tonelada; y
- los **rolos de eucalipto** exportaron 7 millones de dólares más, pues en este caso el aumento en volumen (37%) compensó la disminución por precio unitario (-3%).

Considerando estos 5 productos, el año 2015 resultó en una disminución neta de 21,5 millones de dólares resultante de los tres productos que disminuyen su valor contra los dos que lo aumentaron. Como se ve, fue la celulosa la que terminó produciendo un efecto neto positivo en el valor total exportado de este año respecto al anterior.

3.2.1. Destino de las exportaciones forestales

De acuerdo al valor exportado, los destinos de las exportaciones forestales en 2014 y los primeros nueve meses del año en curso se comentan seguidamente.

a) **Celulosa.** En 2014 los principales destinos de exportación fueron China, Países Bajos e Italia (43%, 31% y 12%, respectivamente) y los otros destinos representaban 3% o menos (este año las exportaciones de Montes del Plata pesan poco pues comenzó a exportar en julio y el resto del año no trabajó a capacidad plena). En los 9 meses de 2015 China, Países Bajos e Italia siguen siendo los principales destinos (36%, 23%, 18%, respectivamente), mientras que aparecen como nuevos destinos EE.UU. con 9% y Corea del Sur con 4%.

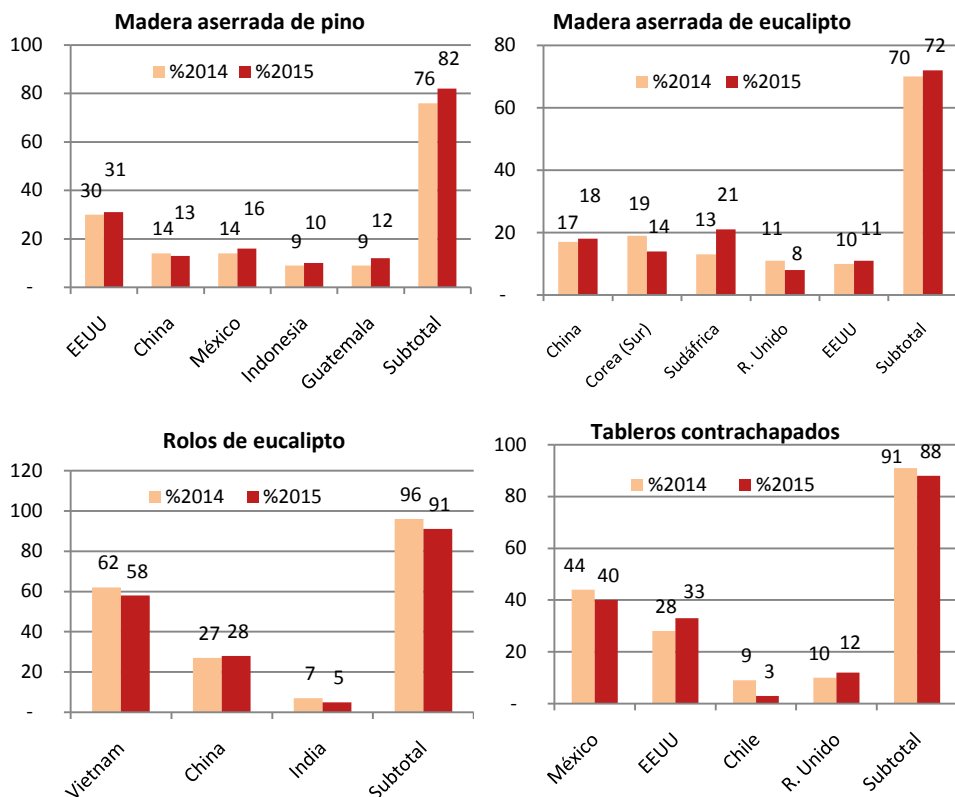
b) **Chips de eucalipto.** En 2014 había solamente dos destinos importantes: Portugal (81%) y España (19%); en 2015, el 100% fue exportado a Portugal.

c) **Papel y cartón.** Argentina, Paraguay y Brasil son los principales destinos en 2014 y 2015 (64% y 69%; 14% y 13%; 13% y 5%, respectivamente).

d) **Tableros de fibra.** Llama la atención no solamente la disminución del valor exportado entre años (6,7 millones de dólares contra 305 mil dólares en 2014 y 2015, respectivamente), sino el cambio de los destinos: en 2014 fueron México, Perú y Venezuela, con 49%, 18% y 9%; mientras que en 2015, en ese orden, 0%, 45% y 43%.

e) **Madera aserrada de pino, madera aserrada de eucalipto, rolos de pino y tableros contrachapados.** La Gráfica 6 muestra los destinos y porcentajes de estos cuatro productos en ambos años.

Gráfica 6. Exportaciones de madera aserrada de pino y eucalipto, rolos de pino y tableros contrachapados en 2014 y 2015 (porcentaje, según valor)



Fuente: elaborada por OPYPA con información de Uruguay XXI

Es interesante notar que EEUU es uno de los principales destinos de las exportaciones en tres rubros, las maderas aserradas (fundamentalmente de pino) y tableros, pero además aumenta su participación entre años, principalmente en tableros, como resultado de la recuperación de su economía.

China también es destino principal de tres productos, maderas aserradas y rolos de eucalipto, pero su participación porcentual aumenta en los 3 casos solamente en un punto.

Finalmente, México aumenta su participación porcentual como destino de madera aserrada, pero disminuye en tableros.

4. Reflexiones finales

Las producciones de celulosa y de madera sólida deben verse como actividades complementarias entre sí, donde la producción de celulosa constituye el motor de la cadena forestal.

La actividad forestal en su conjunto debe integrarse armónicamente con las actividades agrícolas y ganaderas a través de sistemas agrosilvopastoriles que generen efectos benéficos de tipo productivo (mejor aprovechamiento de los suelos, beneficios para el ganado) y económico, al suministrar una nueva fuente de ingreso para los productores.

La instalación de la planta de Montes del Plata tuvo un efecto positivo en el PBI del rubro celulosa, papel y cartón: en 2013, cuando no funcionaba esta industria, el PIB fue de 9 mil millones de pesos; en 2015, con la planta funcionando a pleno, el PIB sería de 19,4 mil millones, o sea un incremento de 116% a precios corrientes. Para iguales años, el PIB del rubro representó el 0,8% y el 1,3% del PIB total. Una tercera planta de celulosa tendría un efecto dinamizador en la cadena forestal, y por ende en la economía en su conjunto.

En el año 2015 las exportaciones forestales totales, incluyendo a la celulosa, se incrementaron 26% en valor, pero este incremento es debido fundamentalmente a la celulosa, pues incrementó su exportación en un 40% como resultado del inicio de las actividades de Montes del Plata.

La recuperación de la economía estadounidense probablemente tenga un efecto positivo en el volumen de las exportaciones de madera de pino aserrada y tableros contrachapados. Para el año próximo se verían mejorados algunos precios de exportación (celulosa y tableros); la madera aserrada se mantendría en torno a su promedio reciente, y los rolos exhibirían precios por debajo de ese promedio. El efecto neto sobre las exportaciones del país –mayores volúmenes y en algunos casos mejora de precios- sería positivo, por lo que se estima que para 2016 se realizarían exportaciones superiores en un 10%, lo que arrojaría valores del orden de los 1.700 millones de US\$.

