2

LOGÍSTICA
AGROINDUSTRIAL
DEL URUGUAY

La cadena forestal

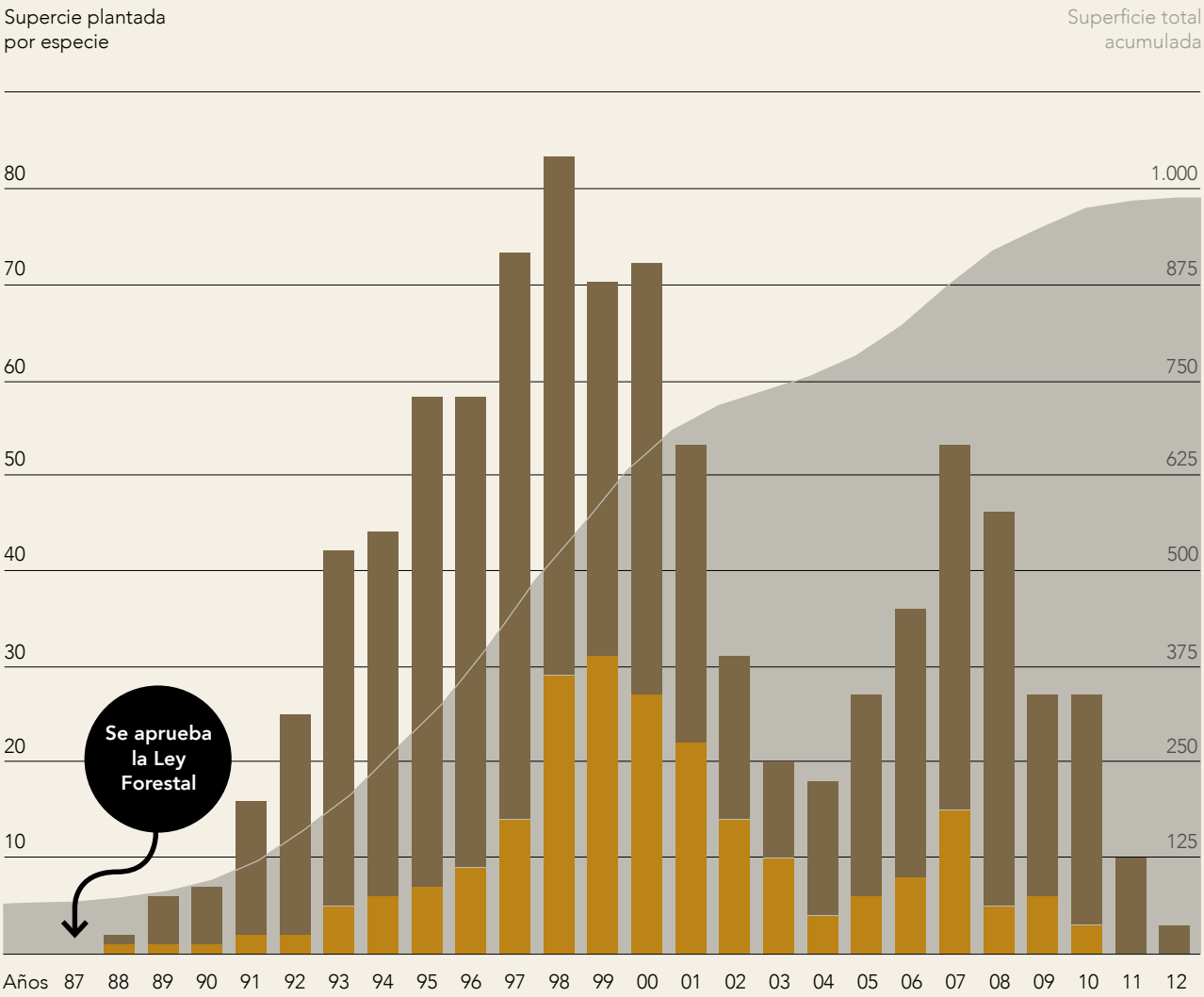
La aprobación de la Ley Forestal de 1987 y la construcción de dos plantas de celulosa a principios de siglo revolucionaron la actividad silvícola de Uruguay. La cadena forestal da cuenta hoy del 51% de las cargas agroindustriales del país. Dos tercios de esta industria se orientan a la producción de pulpa para celulosa, con destino a las dos empresas ubicadas en el litoral occidental, y de allí al exterior. Un quinto viaja a Montevideo como leña o rolos y *chips* para la exportación. Las actividades logísticas del sector forestal suman 400 millones de dólares anuales, de los que el 80% corresponde al transporte en camión.

2018

BID
Banco Interamericano
de Desarrollo

OFERTA

Gráfico 1.
Evolución de la superficie forestal en el período 1987-2012
(miles de hectáreas, ejes izquierdo y derecho)



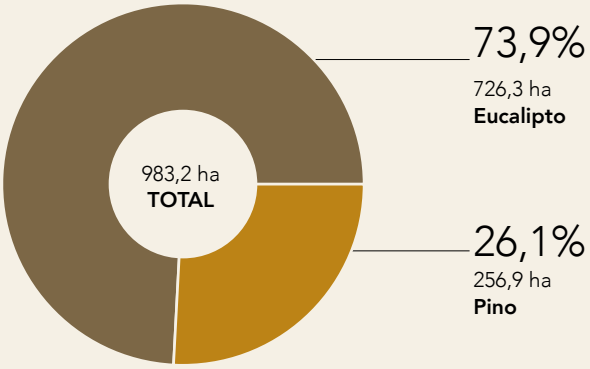
Eucalipto (eje izquierdo)
Pino (eje izquierdo)
Superifice total (eje derecho)

Fuentes de los datos:
- Dirección de General Forestal del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca del Uruguay

Salvo otra indicación, los datos de estas infografías corresponden a 2012.

La producción forestal explotó en los últimos 25 años. La superficie plantada se multiplicó por 10 en ese período.

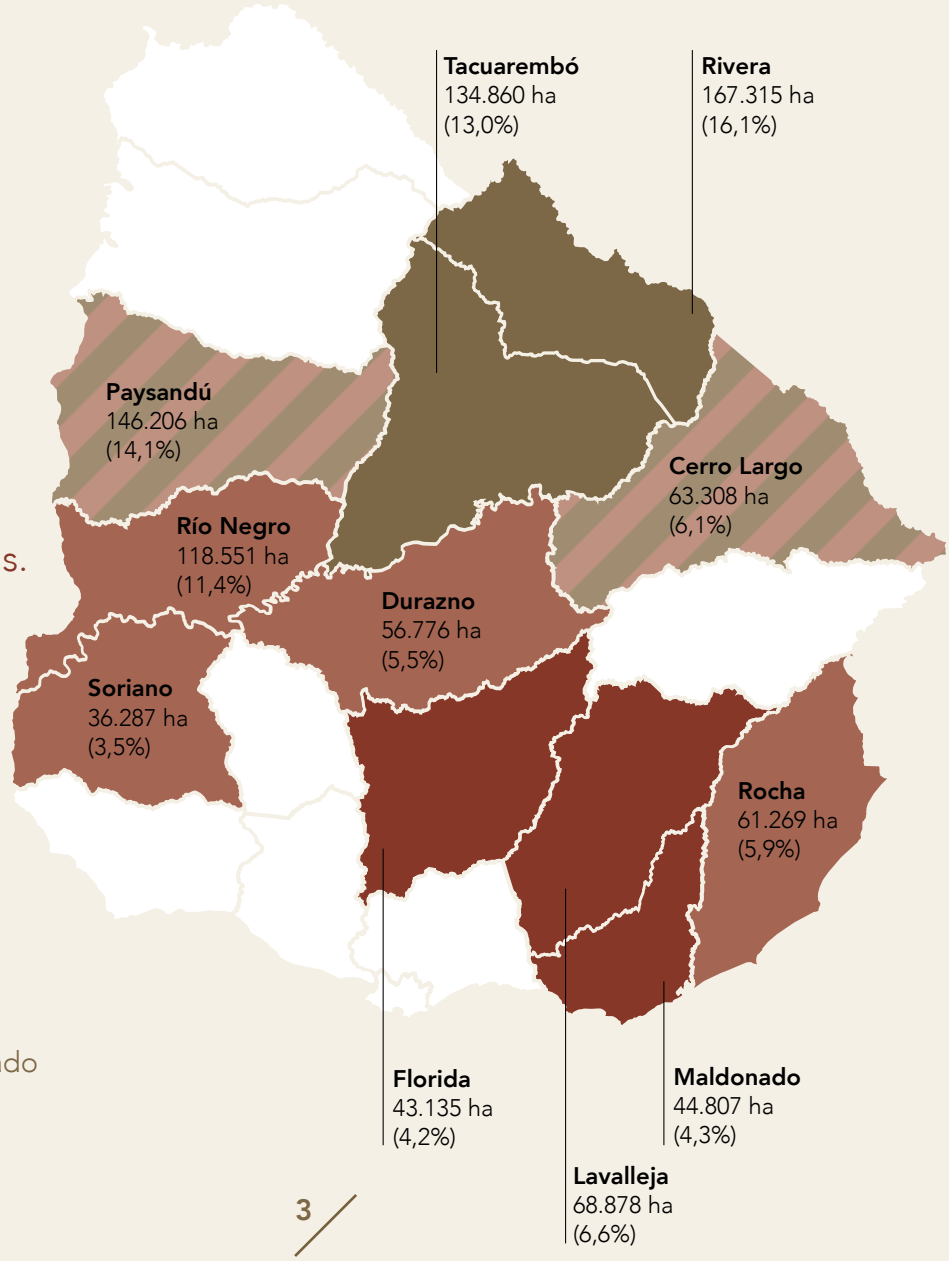
Gráfico 2.
Superficie plantada de pino y eucalipto en 2012



Casi 3 de cada 4 hectáreas forestadas están plantadas con eucaliptos, un árbol más versátil y productivo que el pino.

Mapa 1.
Departamentos con mayor superficie forestada (en hectáreas y porcentaje del total forestado) y detalle del uso de la producción (mapa de calor)

Rivera, Paysandú, Tacuarembó y Río Negro concentran casi el 55% de las hectáreas forestadas.



% para pulpa/energía

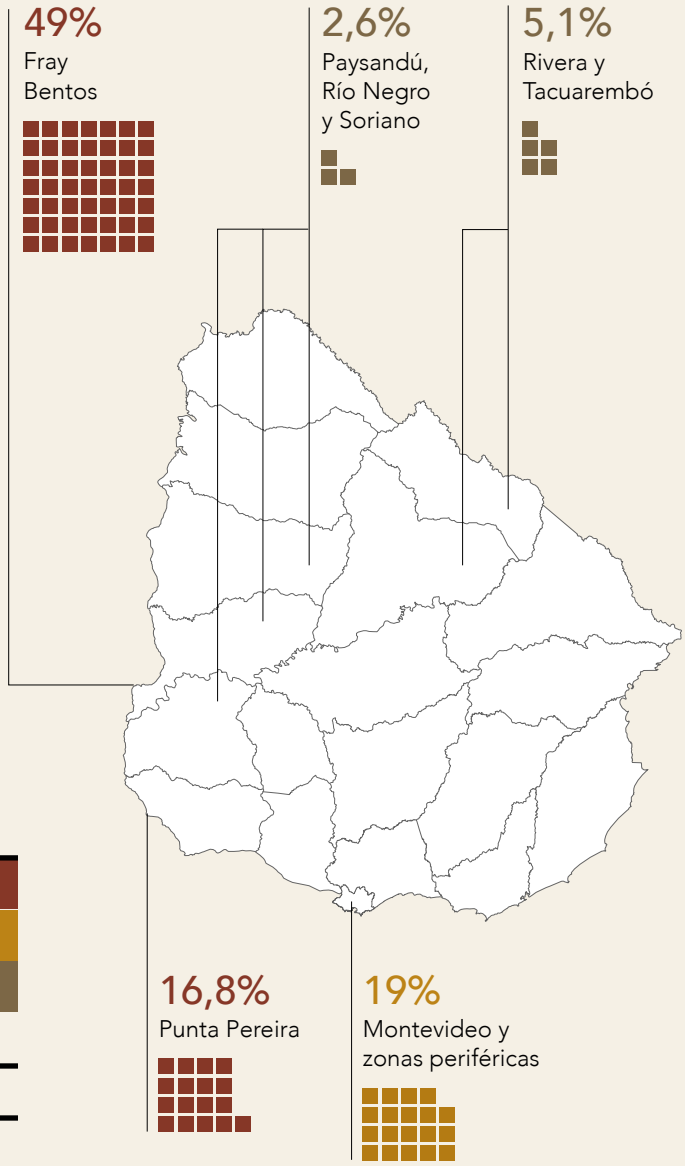
- + de 90%
- Entre 71% y 90%
- Entre 61% y 70%
- Hasta 60%

% para aserrío/debobinado

- + de 50%
- Entre 31% y 50%

DEMANDA

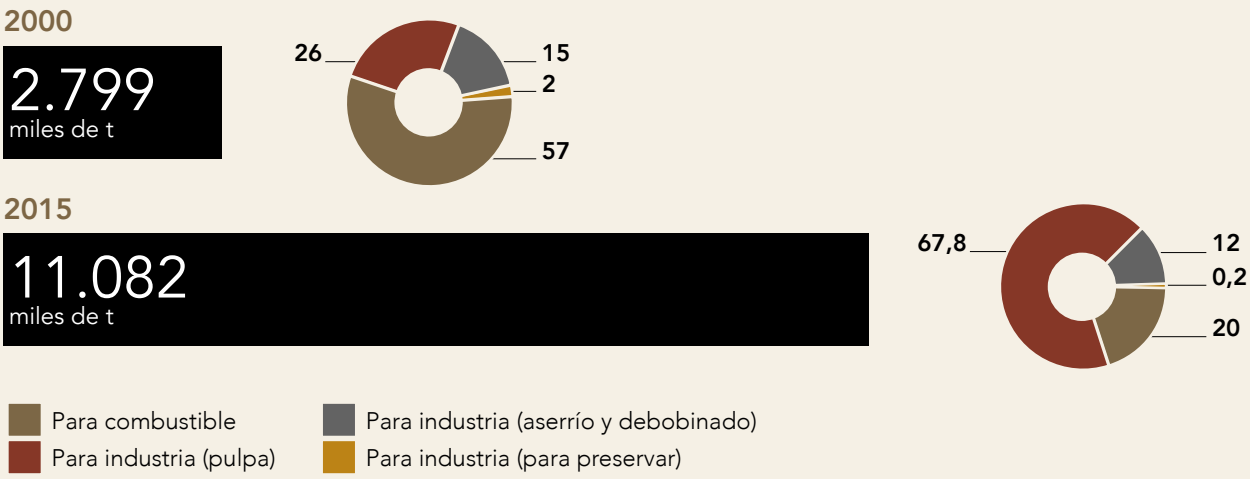
Mapa 2.
Ubicación geográfica de los principales lugares de demanda de madera y volúmenes



Casi dos tercios de la producción forestal se dirigen a dos puntos: Fray Bentos y Punta Pereira, en el departamento de Colonia. Montevideo y zonas periféricas demandan casi un quinto de la producción.

Demanda de madera	miles de t	%
Para celulosa	8.251	65,8
Para varios usos (Montevideo)	2.386	19,0
Para aserrío/debobinado	1.126	9,0
Para leña y para preservar	773	6,2
Total	12.536	100

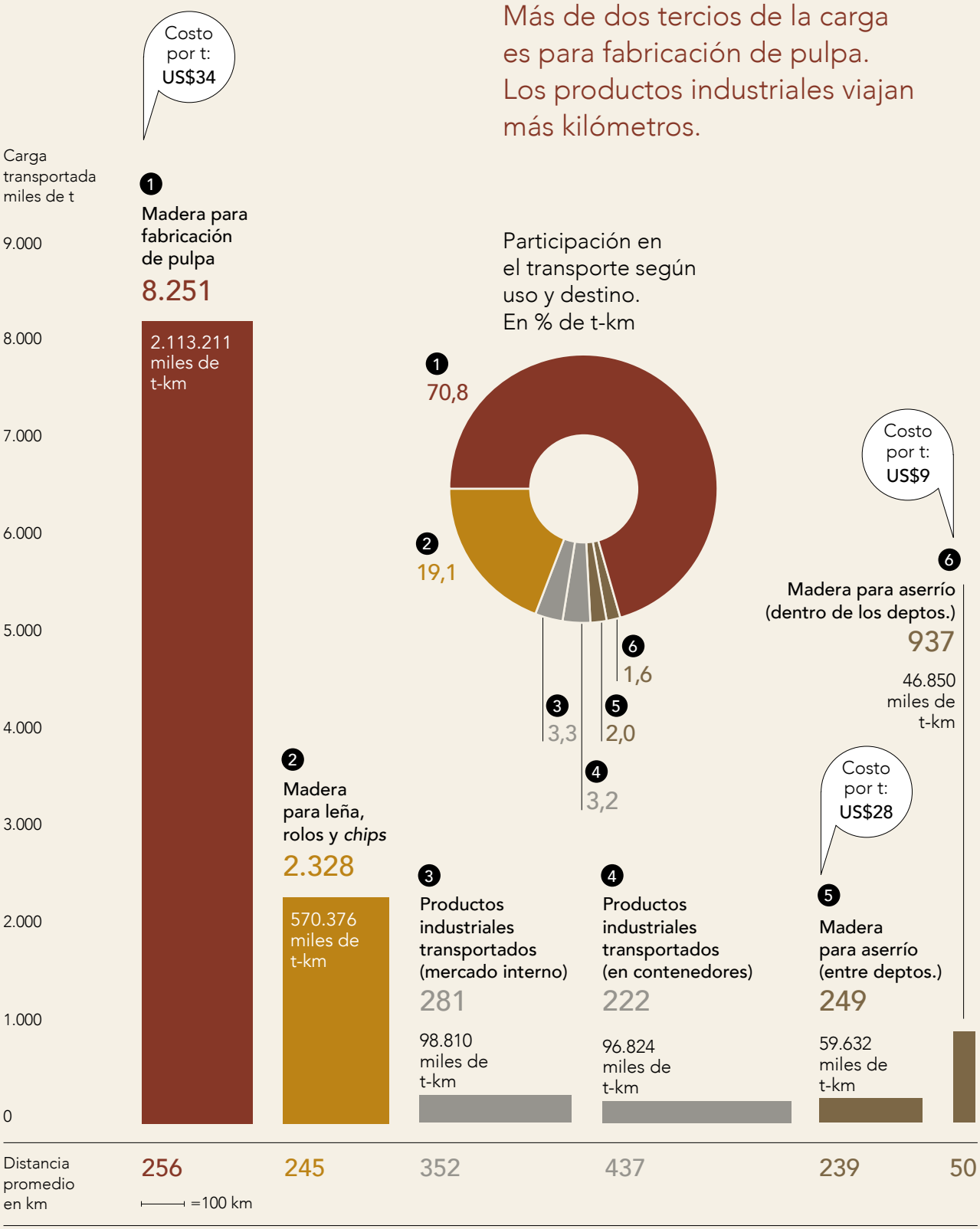
Gráfico 3.
Extracción y uso de madera según destino en 2000 y 2015 (en miles de toneladas y porcentaje)



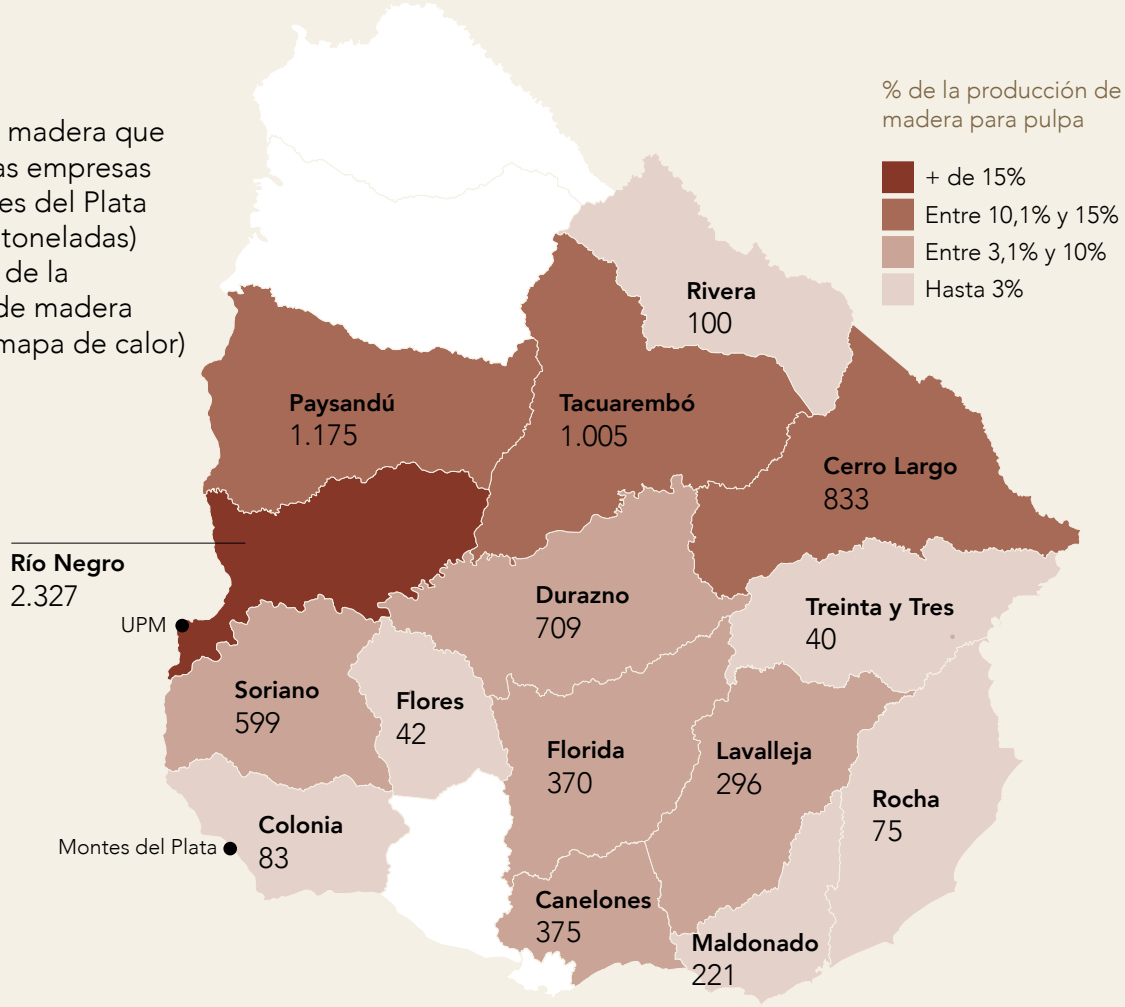
LOGÍSTICA

Gráfico 4.
Volúmenes transportados (eje vertical), distancia recorrida (ancho de columna) y toneladas-kilómetro (superficie)

Más de dos tercios de la carga es para fabricación de pulpa. Los productos industriales viajan más kilómetros.



Mapa 3.
Origen de la madera que demandan las empresas UPM y Montes del Plata (en miles de toneladas) y porcentaje de la producción de madera para pulpa (mapa de calor)



UPM transporta toda la madera mediante la contratación de 39 empresas de transporte, que utilizan 259 camiones; de éstos, 29 son bitrenes.

12%
del total de km recorridos, fue realizado por bitrenes

27%
del total de la madera, fue transportado por bitrenes

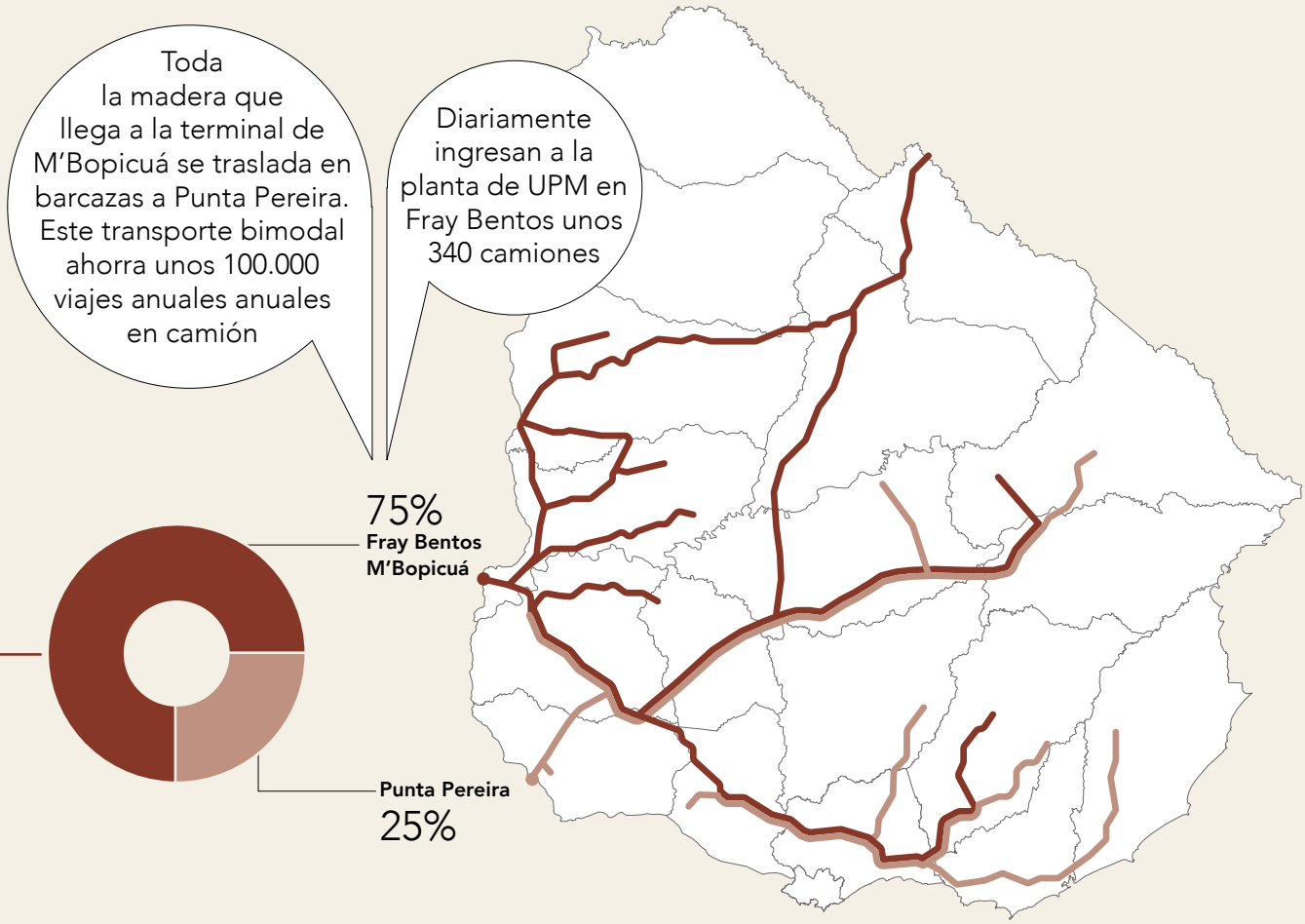
Montes del Plata emplea 300 camiones contratados a 25 empresas de transporte.

Total de toneladas transportadas

3.999.852
UPM

4.251.000
Montes del Plata

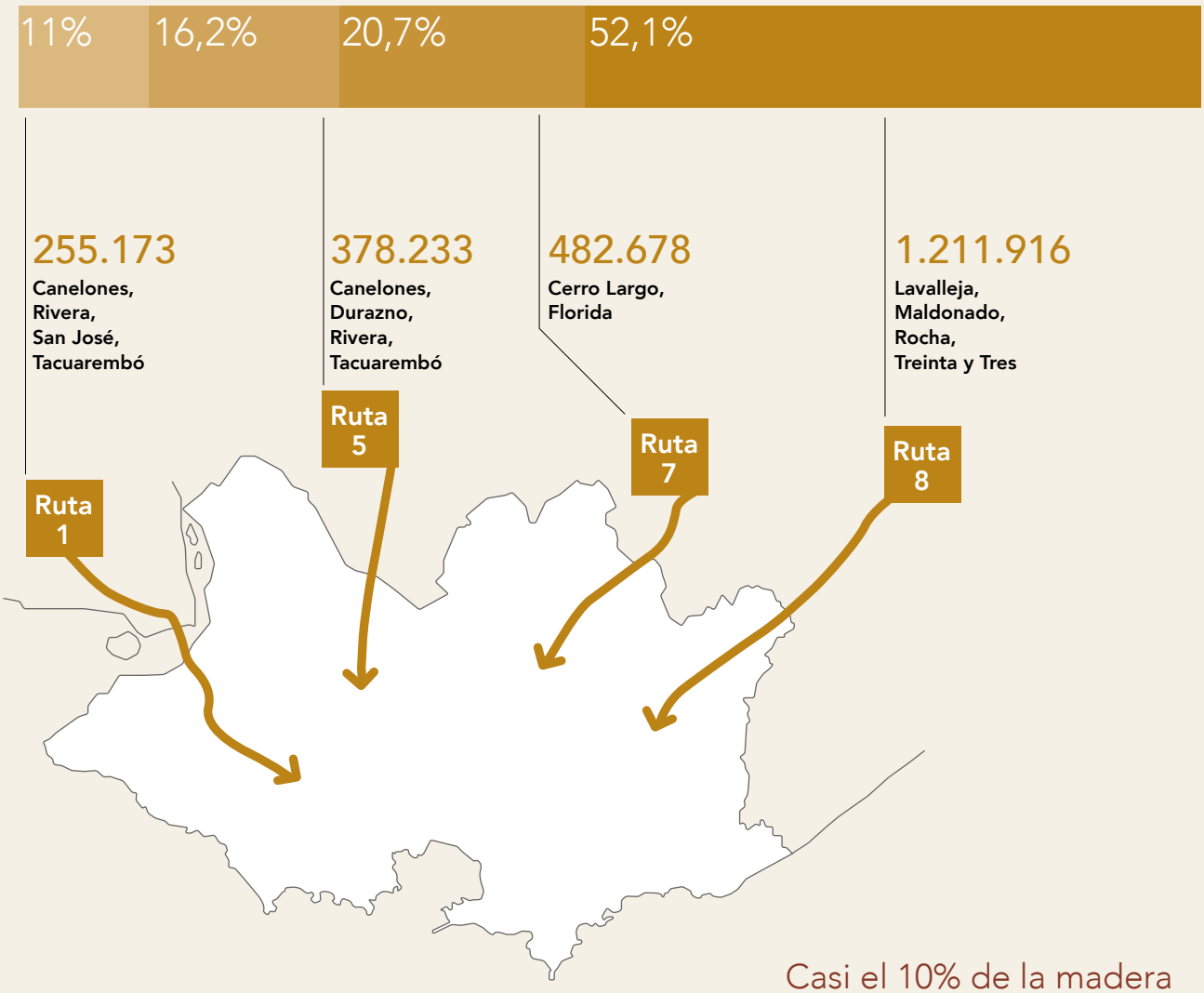
Mapa 4.
Madera para celulosa: corredores principales



Cada barcaza carga unas 5.000 toneladas, equivalente a lo transportado por 170 camiones.

1 **Barcaza** = 5.000 **Toneladas** = 170 **Camiones**

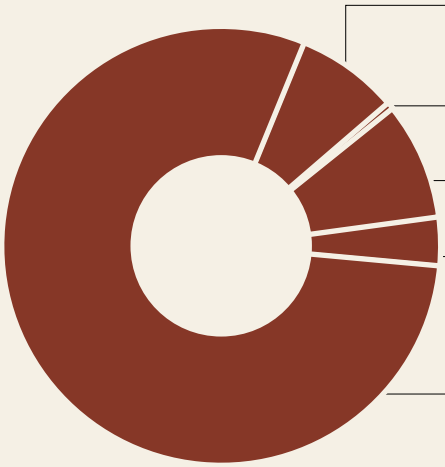
Esquema 1.
Accesos a Montevideo de la madera para leña y exportación de rolos y *chips* (en toneladas y porcentaje)

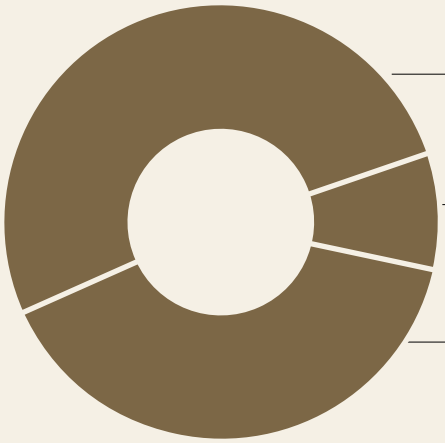


Casi el 10% de la madera que produce el país entra a Montevideo por la ruta 8. Es madera para leña y exportación.

Cuadro 1.
Costos logísticos según producto, con desglose por actividad logística en dos productos

	Total por producto		Costo	
	US$	%	x t	x cont
Madera para fabricación y exportación de celulosa	277.932.957	70	34	
Madera para leña	45.578.918	11,5	31	
Madera para aserrío/debobinado (dentro de deptos.)	8.667.250	2,2	9	
Madera para aserrío/debobinado (entre deptos.) (4)	6.883.890	1,7	28	
Productos ind. para el mercado interno	11.217.500	2,8	40	
Madera para fabricación y exportación de *chips*	29.240.372	7,4	45	
Madera para exportación de rolos	8.355.459	2,1	39	
Exportación de tableros y madera aserrada en contenedores	9.216.828	2,3		1.165
Total por actividad (US$)	**397.093.174**	**100**		





La logística forestal suma casi 400 millones de dólares anuales. Casi 278 millones corresponden al transporte interno y de exportación de celulosa.

La composición de los costos logísticos es homogénea en todos los productos de la cadena, con excepción de los tableros y la madera aserrada en contenedores, en los que el peso de los servicios portuarios es mayor.

(*) Los servicios portuarios incluyen los costos del puerto más los correspondientes al Laboratorio Tecnológico, al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, al Banco de la República Oriental del Uruguay y despachante de aduana.

Copyright © 2018 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

BID
Banco Interamericano de Desarrollo