

MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA  
Subsecretaría de Desarrollo Foresto Industrial



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación

# **INDUSTRIAS FORESTALES**

**AÑO 2016**

**Diciembre de 2017**

**Sr. Ministro de Agroindustria**

**Cdor. Ricardo Buryaile**

**Sr. Secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca**

**Ing. Agr. Ricardo Negri**

**Sra. Subsecretaria de Desarrollo Foresto Industrial**

**Ing. Agr. Lucrecia Santinoni**

# **INDUSTRIAS FORESTALES**

**AÑO 2016**

Ing. Celina von Haefen  
Sra. Cristina Frisa

Buenos Aires – Diciembre de 2017

## PRESENTACIÓN

A través de la presente publicación, se brindan los resultados surgidos de la ENCUESTA ANUAL DE LA INDUSTRIA MADERERA Y DEL PAPEL que fueron cumplimentadas por las industrias relacionadas con el sector forestal.

Las ramas forestales incluidas en este relevamiento fueron:

- Tableros Compensados
- Tableros de Fibra
- Tableros de Partículas
- Impregnación de Postes y Madera
- Industria de la Celulosa y el Papel
- Laminados para otros Usos

La mencionada encuesta se lleva a cabo anualmente por la Dirección de Producción Forestal. En este caso se realizó en el año 2017, correspondiendo la información solicitada al año 2016.

Los datos presentados en los cuadros de las páginas 7, 8, 9, 10 y 11, correspondientes a las Industrias de Tableros Compensado y Faqueado fueron provistos por la Dirección de Bosques de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, quien encuesta anualmente estas industrias.

Si bien el objetivo primordial del presente relevamiento fue obtener información sobre MATERIA PRIMA (tanto rolliza, postes y otro tipo de materia prima utilizada por las distintas ramas industriales como residuos de aserradero, chips, bagazo de caña, etc., provenientes del bosque cultivado) y PRODUCCIÓN (por tipo de producto); se obtuvo además un conjunto de información que permite conocer para el sector industrial encuestado:

- Personal ocupado
- Capacidad instalada
- Consumo de energía
- Potencia instalada

En la encuesta del año 2017, se solicitó a las industrias información sobre las inversiones realizadas durante el año 2016, especificando el tipo de proyecto y el monto de la inversión.

Asimismo se obtuvo información sobre el movimiento de materia prima rolliza proveniente de bosques cultivados, realizado entre provincias y generado por la demanda de las industrias forestales encuestadas.

Creemos que los resultados constituyen una herramienta de gran utilidad, tanto para el sector privado como público.

Por último, queremos destacar nuestro agradecimiento a las industrias que con su aporte han permitido el logro de esta publicación.

# CONTENIDO

Página

## INFORMACIÓN GENERAL POR ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y PROVINCIA

### Industrias forestales

- Resumen 7
- Capacidad instalada por industria y por provincia 8
- Materia prima utilizada por industria y por provincia 9
- Producción por industria y por provincia 10
- Consumo Eléctrico por Industria y provincia 11
- Personal ocupado por área e industria forestal a nivel país (al 31/12/16) 12
- Personal ocupado por área e industria forestal a nivel provincial (al 31/12/16) 12

## INVERSIONES REALIZADAS POR LAS INDUSTRIAS ENCUESTADAS

13

## INFORMACIÓN POR ACTIVIDAD INDUSTRIAL

### Industria de Tableros Compensados

- Características generales 15
- Materia prima rolliza utilizada 15
- Producción de Tableros compensados 15

### Industria de Tableros de Fibra

- Características generales 16
- Materia prima rolliza utilizada 16
- Producción de Tableros de Fibra 16

### Industria de Tableros de Partículas

- Características generales 17
- Materia prima rolliza utilizada 17
- Producción de Tableros de Partículas 17

### Industria de Impregnación de Postes y Maderas

- Características generales 18
- Materia prima utilizada 18
- Productos Impregnados 18

### Industria de la celulosa y el papel

- Características generales 19
- Producción de Pastas Celulósicas 20
- Materia prima rolliza utilizada en la producción de Pastas 21
- Materia prima utilizada en la producción de Papel y Cartón 22
- Producción de Papel y Cartón 23

## OFERTA Y DEMANDA DE ROLLIZOS CON DESTINO A LA INDUSTRIA

- *Materia prima rolliza utilizada por la industria forestal* 25
- *Oferta y demanda de rollizos según provincia* 26
- *Oferta y demanda de rollizos según especies y provincia* 27
- *Intercambio de rollizos de las principales provincias de origen y destino* 28

**INFORMACIÓN GENERAL**

**POR ACTIVIDAD INDUSTRIAL**

**Y POR PROVINCIA**

**AÑO 2016**

- ✓ Cantidad de Industrias
- ✓ Capacidad Instalada
- ✓ Materia Prima Utilizada
- ✓ Producción
- ✓ Personal Ocupado
- ✓ Consumo Eléctrico
- ✓ Inversión

## INDUSTRIAS FORESTALES - Año 2016

INDUSTRIA	CANTIDAD INDUSTRIAS RELEVADAS	PERSONAL OCUPADO (personas)	CAPACIDAD INSTALADA (m <sup>3</sup> /año)	MATERIA PRIMA		PRODUCCIÓN (m <sup>3</sup> /año)	% DE COBERTURA
				ROLLIZOS (m <sup>3</sup> /año)	OTRAS (m <sup>3</sup> /año) (**)		
COMPENSADO	7	1.133	115.600	197.548		65.927	58%
FAQUEADO	3	27	2.340	4.616		1.165	-
IMPREGNACIÓN	13	146	377.512	97.184	2.641	90.538	45%
LAMINADOS (*)	-	178	24.034	24.491		9.947	100%
TABLEROS DE FIBRA	4	957	697.500	772.070	174.219	545.264	100%
TABLEROS DE PARTÍCULAS	4	462	775.000	286.470	370.367	544.104	100%

1991986

12814184

INDUSTRIA	CANTIDAD INDUSTRIAS RELEVADAS	PERSONAL OCUPADO (personas)	CAPACIDAD INSTALADA		MATERIA PRIMA UTILIZADA		PRODUCCIÓN		% DE COBERTURA
			PARA PASTAS (t/año)	PARA PAPEL (t/año)	PARA PASTAS (t/año)	PARA PAPEL (t/año)	DE PASTAS (t/año)	DE PAPEL (t/año)	
CELULOSA Y PAPEL	31	8.538	1.003.500	1.286.700	3.277.795	1.166.464	815.341	1.066.664	58%

(\*) Laminados para otros usos que no sean tableros.

(\*\*) Corresponde a chips, residuos de aserraderos y astillas. En el caso de Impregnación a madera aserrada.

Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SDDFI - Dirección Economía e Inversión

FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

## **CAPACIDAD INSTALADA POR INDUSTRIA Y POR PROVINCIA- Año 2016 (en m<sup>3</sup>)**

PROVINCIA	TABLEROS DE FIBRA	TABLEROS DE PARTÍCULAS	IMPREGNACIÓN	LAMINADOS (*)	COMPENSADO	TOTAL
Buenos Aires	94.000	270.000	12.400	24.034		<b>400.434</b>
Córdoba			5.120			<b>5.120</b>
Corrientes			117.500		48.000	<b>165.500</b>
Entre Ríos	229.500	275.000	118.760			<b>623.260</b>
Mendoza		230.000	77.988		20.000	<b>327.988</b>
Misiones	324.000		16.648		31.600	<b>372.248</b>
Neuquén			29.096		16.000	<b>45.096</b>
Santa Fe	50.000					<b>50.000</b>
<b>TOTAL</b>	<b>697.500</b>	<b>775.000</b>	<b>377.512</b>	<b>24.034</b>	<b>115.600</b>	<b>1.989.646</b>

## **CAPACIDAD INSTALADA DE LA INDUSTRIA DE CELULOSA Y PAPEL POR PROVINCIA - Año 2016 (en toneladas)**

PROVINCIA	CAPACIDAD INSTALADA		TOTAL
	PASTA	PAPEL	
Buenos Aires	140.000	567.197	<b>707.197</b>
Córdoba		53.000	<b>53.000</b>
Entre Ríos	1.600	23.163	<b>24.763</b>
Jujuy	121.000	162.000	<b>283.000</b>
Mendoza		40.000	<b>40.000</b>
Misiones	449.500	96.000	<b>545.500</b>
Neuquén		9.900	<b>9.900</b>
Santa Fe	218.800	170.440	<b>389.240</b>
Tucumán	72.600	165.000	<b>237.600</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.003.500</b>	<b>1.286.700</b>	<b>2.290.200</b>

(\*) Laminados para otros usos que no sean tableros.

Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SDFI - Dirección Economía e Inversión

FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

(\*\*) Faqueado: Anuario de Estadística Forestal 2016, especies Nativas. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable - Jefatura de Gabinete de Ministros

## MATERIA PRIMA UTILIZADA POR INDUSTRIA Y POR PROVINCIA - Año 2016 (en toneladas)

PROVINCIA	TABLEROS DE FIBRA		TABLEROS DE PARTÍCULAS		LAMINADOS (*)	FAQUEADO	COMPENSADO	MATERIA PRIMA PARA PASTAS		MATERIA PRIMA PARA PAPEL	
	rollizos	otra materia prima (**)	rollizos	otra materia prima (**)		rollizos	rollizos	rollizos	otra materia prima (**)	pastas	papel reciclado
Buenos Aires	126.751		114.333	15.416	17.143	8		258.483	2.807	234.317	329.016
Córdoba											54.699
Corrientes							104.591				
Entre Ríos	74.591	85.897	54.865	190.772						1.745	20.748
La Pampa											
Jujuy								80.828	220.000	112.550	9.901
Mendoza			55.034	13.208			11.200				42.303
Misiones	380.786					3.774	37.238	1.778.056	530.696	79.685	0
Neuquén							9.000				7.832
San Luis											
Santa Fe	65.703							217.177	182.332	160.288	22.799
Tucumán									7.416	83.165	7.416
<b>TOTAL</b>	<b>647.831</b>	<b>85.897</b>	<b>224.232</b>	<b>219.396</b>	<b>17.143</b>	<b>3.782</b>	<b>162.029</b>	<b>2.334.544</b>	<b>943.251</b>	<b>671.750</b>	<b>494.714</b>

## MATERIA PRIMA UTILIZADA POR INDUSTRIA Y POR PROVINCIA - Año 2014 (en m3)

PROVINCIA	IMPREGNACIÓN	
	postes	Mad. aserrada
BUENOS AIRES	4.950	
CÓRDOBA		
CORRIENTES	34.443	
ENTRE RÍOS	23.455	
MENDOZA	33.825	
MISIONES		2.641
NEUQUÉN	511	
<b>TOTAL</b>	<b>97.184</b>	<b>2.641</b>

(\*) Laminados para otros usos que no sean tableros.

(\*\*) Corresponde a chips, residuos de aserraderos y astillas. En el caso de Impregnación madera aserrada.

Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDFI - Dirección Economía e Inversión

FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

## PRODUCCIÓN POR INDUSTRIA Y POR PROVINCIA - Año 2016 (en m3)

PROVINCIA	TABLEROS DE FIBRA	TABLEROS DE PARTÍCULAS	IMPREGNACIÓN	COMPENSADO (**)	FAQUEADO (**)	LAMINADOS (*)
Buenos Aires	61.543	275.349	10.770			9.947
Córdoba						
Corrientes			32.983	37.146		
Entre Ríos	220.921	217.195	9.993			
Mendoza		51.560	33.664	1.350		
Misiones	217.777		2.641	18.931		
Neuquén			487	8.500		
Santa Fé	45.023					
<b>TOTAL</b>	<b>545.264</b>	<b>544.104</b>	<b>90.538</b>	<b>65.927</b>	<b>1.165</b>	<b>9.947</b>

## PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA DE CELULOSA Y PAPEL, POR PROVINCIA - Año 2016 (en toneladas)

PROVINCIA	PASTA	PAPEL
Buenos Aires	95.658	451.597
Córdoba		52.486
Entre Ríos	0	32.436
Jujuy	100.550	150.504
Mendoza		36.200
Misiones	420.484	76.842
Neuquén		7.219
Santa Fe	157.853	174.157
San Luis		1.533
Tucumán	40.796	83.690
<b>TOTAL</b>	<b>815.341</b>	<b>1.066.664</b>

(\*) Laminados para otros usos que no sean tableros.

(\*\*) Faqueado: Anuario de Estadística Forestal 2016, especies Nativas. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable - Jefatura de Gabinete de Ministros

Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SDFI - Dirección Economía e Inversión

FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

## CONSUMO ELÉCTRICO POR INDUSTRIA Y PROVINCIA AÑO 2016(MWh) (\*\*)

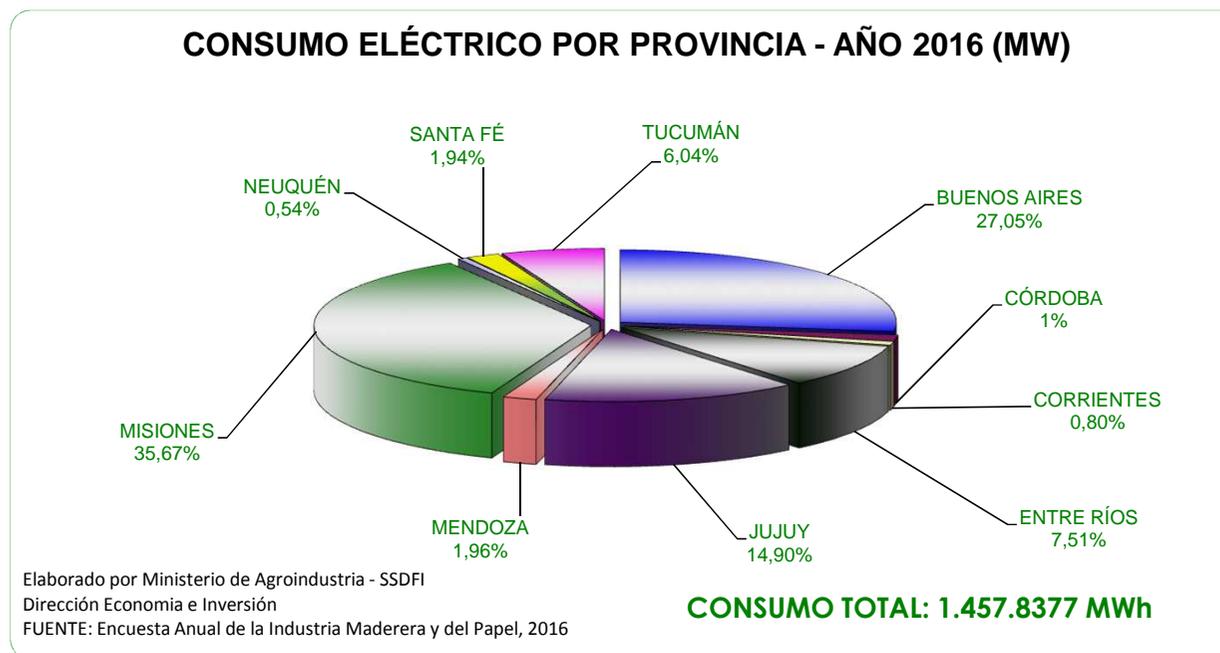
PROVINCIA	IMPREGNACIÓN	LAMINADOS (*)	PASTAS, PAPEL Y CARTÓN	TABLEROS DE FIBRA	TABLEROS DE PARTÍCULAS	COMPENSADOS	TOTAL
BUENOS AIRES		2.123	340.988	26.709	24.567		394.387
CÓRDOBA			20.396				20.396
CORRIENTES	100					11.615	11.715
ENTRE RÍOS	83		12.914	79.186	49.295		141.478
JUJUY			217.230				217.230
MENDOZA	44		15.986		12.506	84	28.620
MISIONES	58		465.034	55.007		24	520.123
NEUQUÉN	8		7.296			499	7.803
SANTA FÉ			15.399	12.876			28.275
TUCUMÁN			88.103				88.103
<b>TOTAL</b>	<b>292</b>	<b>2.123</b>	<b>1.183.346</b>	<b>173.778</b>	<b>86.368</b>	<b>12.223</b>	<b>1.458.130</b>

(\*) Laminados para otros usos que no sean tableros.

(\*\*) MW: Mega Vatios.

Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDFI - Dirección Economía e Inversión

FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016



## PERSONAL OCUPADO POR ÁREA E INDUSTRIAS FORESTALES A NIVEL PAÍS (al 31/12/16)

ÁREAS	TABLEROS DE FIBRA	TABLEROS DE PARTÍCULAS	IMPREGNACIÓN	PASTAS, PAPEL Y CARTÓN	LAMINADOS (*)	COMPENSADO	TOTAL
Propietarios y Socios		2	25	28	2	14	71
Área de Producción	700	239	86	5.627	116	973	7.741
Área de Mantenimiento	112	97	15	1.434	10	71	1.739
Área Administrativa	138	110	13	964	43	65	1.333
Área de Transporte	7	14	7	485	7	10	530
<b>TOTAL</b>	<b>957</b>	<b>462</b>	<b>146</b>	<b>8.538</b>	<b>178</b>	<b>1.133</b>	<b>11.414</b>

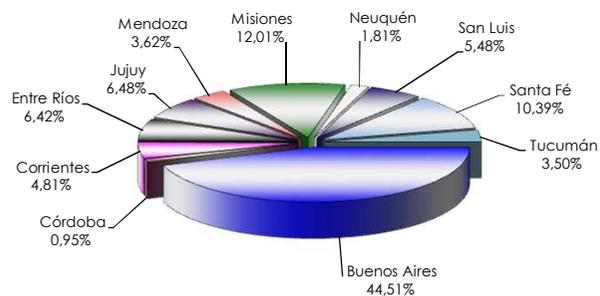
## PERSONAL OCUPADO POR INDUSTRIAS FORESTALES A NIVEL PROVINCIAL (al 31/12/16)

PROVINCIA	TABLEROS DE FIBRA	TABLEROS DE PARTÍCULAS	IMPREGNACIÓN	PASTAS, PAPEL Y CARTÓN	LAMINADOS (*)	COMPENSADO	TOTAL
Buenos Aires	322	160	12	4.408	178		5.080
Córdoba			0	109			109
Corrientes			65			484	549
Entre Ríos	346	230	38	119			733
Jujuy				740			740
Mendoza		72	16	109		216	413
Misiones	181		5	872		313	1.371
Neuquén			10	77		120	207
San Luis				626			626
Santa Fé	108			1.078			1.186
Tucumán				400			400
<b>TOTAL</b>	<b>957</b>	<b>462</b>	<b>146</b>	<b>8.538</b>	<b>178</b>	<b>1.133</b>	<b>11.414</b>

(\*) Laminados para otros usos que no sean tableros.

Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDFI - Dirección Economía e Inversión  
FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

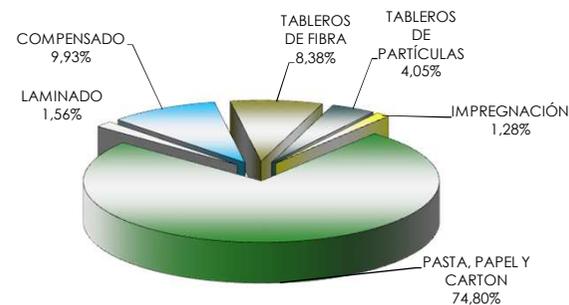
**PERSONAL OCUPADO POR INDUSTRIA Y AREA  
(31/12/2016)**



Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDFI  
Dirección Economía e Inversión  
FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

**TOTAL PAÍS: 11.414 empleados**

**PERSONAL OCUPADO POR INDUSTRIA  
( 31/12/2016)**



Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDFI  
Dirección Economía e Inversión  
FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

**TOTAL PAÍS: 11.414 empleados**

## INVERSIONES REALIZADAS POR LAS INDUSTRIAS ENCUESTADAS DURANTE EL AÑO 2016

INDUSTRIA	TIPO DE PROYECTO	INVERSIÓN (en dólares)
TABLEROS DE FIBRA	AMPLIACIÓN DE PLANTA EXISTENTE	343.732
	NUEVO EQUIPAMIENTO	778.683
	OTROS	681.602
TABLEROS DE PARTÍCULAS	NUEVO EQUIPAMIENTO	1.570.589
	OTROS	564.479
LAMINADO P/O USOS (*)	NUEVO EQUIPAMIENTO	88.962
PASTAS y PAPEL	AMPLIACIÓN DE PLANTA EXISTENTE	9.817.933
	NUEVO EQUIPAMIENTO	31.459.810
	AUMENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA	10.549.500
	OTROS	19.899.935
<b>TOTAL INVERTIDO</b>		<b>75.755.225</b>

(\*) Laminados para otros usos que no sean tableros.

Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDFI - Dirección Economía e Inversión

FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

# **INFORMACIÓN POR ACTIVIDAD INDUSTRIAL**

**AÑO 2016**

- ✓ **Industria de Tableros de Listones**
- ✓ **Industria de Tableros de Fibra**
- ✓ **Industria de Tableros de Partículas**
- ✓ **Industria de Impregnación de Postes y Maderas**
- ✓ **Industria de la Celulosa y el Papel**

## COMPENSADO - Año 2016

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

PROVINCIA	PERSONAL OCUPADO		CAPACIDAD INSTALADA (m <sup>3</sup> )	MATERIA PRIMA	PRODUCCIÓN (m <sup>3</sup> )
	Permanente	Temporario		ROLLIZA (t)	
Corrientes	484		48.000	104.591	37.146
Mendoza	216		20.000	11.200	1.350
Misiones	283	30	31.600	37.238	18.931
Neuquén	100	20	16.000	9.000	8.500
<b>TOTAL</b>	<b>1.083</b>	<b>50</b>	<b>115.600</b>	<b>162.029</b>	<b>65.927</b>

### MATERIA PRIMA ROLLIZA UTILIZADA EN LA PRODUCCIÓN (en toneladas)

ESPECIES UTILIZADAS	LUGAR DE ORIGEN DE LOS ROLLIZOS					TOTAL
	Corrientes	Mendoza	Misiones	Neuquén	Río Negro	
Alamo		11.200		4.000	5.000	20.200
Araucaria			748			748
Eucalipto	104.380		13.971			118.351
Guayacán			293			293
Laurel			157			157
Nativas			1.641			1.641
otras cultivadas			80			80
Paraiso			80			80
Pino			20.479			20.479
<b>TOTAL</b>	<b>104.380</b>	<b>11.200</b>	<b>37.449</b>	<b>4.000</b>	<b>5.000</b>	<b>162.029</b>

### PRODUCCIÓN DE TABLEROS DE FIBRA (m<sup>3</sup>)

Laminas	Tipo
	Varios
<b>TOTAL</b>	<b>820 m<sup>3</sup></b>

	ESPESOR	TIPOS			
		Alamo	Eucalipto	Pino	Varios
Tableros Compensados	3 mm	1.350			
	4 mm				
	5 mm				
	6 mm		385	84	454
	9 mm				
	10 mm		2.128	46	
	12 mm		729	155	
	14 mm		1.136		
	18 mm		31.211		2.554
	24 mm		1.273		
	25 mm				454
	varios				23.148
<b>subtotal</b>		<b>1.350</b>	<b>36.862</b>	<b>285</b>	<b>26.610</b>
<b>TOTAL</b>		<b>65.107 m<sup>3</sup></b>			

## INDUSTRIA DE TABLEROS DE FIBRA - Año 2016

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

PROVINCIA	PERSONAL OCUPADO		CAPACIDAD INSTALADA (m <sup>3</sup> )	MATERIA PRIMA		PRODUCCIÓN (m <sup>3</sup> )
	Permanente	Temporario		ROLLIZA (t)	OTRA MATERIA PRIMA (*) (t)	
Buenos Aires	322		94.000	126.751		61.543
Entre Ríos	346		229.500	74.591	85.897	220.921
Misiones	163	18	324.000	380.786		217.777
Santa Fe	108		50.000	65.703		45.023
<b>TOTAL</b>	<b>939</b>	<b>18</b>	<b>697.500</b>	<b>647.831</b>	<b>85.897</b>	<b>545.264</b>

(\*) Corresponde a residuos de aserraderos, astillas, etc.

### MATERIA PRIMA ROLLIZA UTILIZADA EN LA PRODUCCIÓN (en toneladas)

ESPECIES UTILIZADAS	LUGAR DE ORIGEN DE LOS ROLLIZOS					TOTAL
	Buenos Aires	Corrientes	Entre Ríos	Misiones	Santa Fé	
Araucaria				3.985		3.985
Eucalipto	81.397	19.213	2.500	377.252	41.232	521.594
Pino		111.670	10.582			122.252
<b>TOTAL</b>	<b>81.397</b>	<b>130.883</b>	<b>13.082</b>	<b>381.237</b>	<b>41.232</b>	<b>647.831</b>

### PRODUCCIÓN DE TABLEROS DE FIBRA (m<sup>3</sup>)

	ESPESOR	m <sup>3</sup>
	Tableros Duros	2,5 mm
3 mm		
3,2 mm		53.316
4 mm		2.908
5 mm		
5,2 mm		4.922
5,6 mm		
6,4 mm		397
8 mm		
<b>TOTAL</b>	<b>61.543 m<sup>3</sup></b>	

	ESPESOR	CALIDADES		ESPESOR	CALIDADES	
		Primera	A		Primera	A
Tableros de Mediana Densidad Ureicos	3 mm			15 mm	219.938	733
	4 mm			18 mm	112.856	
	5 mm			19 mm		
	6 mm	36.608		20 mm		
	8 mm	36.069		21 mm		
	9 mm	62.267	182	22 mm	971	76
	10 mm			25 mm	1.552	158
	11 mm			28mm		
	12 mm	4.516	196	30 mm	7.503	96
				32 mm		
	<b>subtotal</b>	<b>139.460</b>	<b>378</b>	<b>subtotal</b>	<b>342.820</b>	<b>1.063</b>
	<b>TOTAL DE TABLEROS MDF</b>				<b>545.264 m<sup>3</sup></b>	

(\*) Corresponde a chips, residuos de aserraderos y astillas. En el caso de Impregnación a madera aserrada.

Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDFI - Dirección Economía e Inversión

FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

## INDUSTRIA DE TABLEROS DE PARTÍCULAS - Año 2016

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

PROVINCIA	PERSONAL OCUPADO		CAPACIDAD INSTALADA (m <sup>3</sup> )	MAT. PRIMA		PRODUCCIÓN (m <sup>3</sup> )
	Permanente	Temporario		ROLLIZA (t)	otra materia prima (t) (*)	
Buenos Aires	148	12	270.000	114.333	15.416	275.349
Entre Ríos	230		275.000	54.865	190.772	217.195
Mendoza	72		230.000	55.034	13.208	51.560
<b>TOTAL</b>	<b>450</b>	<b>12</b>	<b>775.000</b>	<b>224.232</b>	<b>219.396</b>	<b>544.104</b>

(\*) Corresponde a residuos de aserraderos, astillas, etc.

### MATERIA PRIMA ROLLIZA UTILIZADA EN LA PRODUCCIÓN (en toneladas)

ESPECIES UTILIZADAS	LUGAR DE ORIGEN DE LOS ROLLIZOS							TOTAL
	BUENOS AIRES	CÓRDOBA	CORRIENTES	San Juan	ENTRE RÍOS	MENDOZA	SANTA FE	
Álamo	10.637				8.368	40.450		59.455
Eucalipto	8.834	1.912	9.097	3.267	67.065	785	6.582	97.542
Pino	2.518	4.480	17.086		10.252	79		34.415
Sauce	29.182				3.638			32.820
<b>TOTAL</b>	<b>51.171</b>	<b>6.392</b>	<b>26.183</b>	<b>3.267</b>	<b>89.323</b>	<b>41.314</b>	<b>6.582</b>	<b>224.232</b>

### PRODUCCIÓN DE TABLEROS DE PARTÍCULAS (en metros cúbicos)

TIPOS DE TABLEROS	Espesor	1ra	A	B	TOTAL
una capa perforado	12 mm	8.414			8.414
	15 mm	33.205		16	33.221
	18 mm	6.620			6.620
	25 mm	3.302		3	3.305
Tres capas	8 mm	8.530			8.530
	12 mm	68.508	2.882		71.390
	15 mm	68.507			68.507
	15,83 mm	53.017			53.017
	17,20 mm	93.625			93.625
	18 mm	127.319	2.271		129.590
	25 mm	66.590			66.590
40 mm	1.295			1.295	
<b>SUBTOTAL CALIDADES</b>		<b>538.932</b>	<b>5.153</b>	<b>19</b>	<b>544.104</b>
<b>TOTAL</b>					<b>544.104</b>

(\*) Corresponde a chips, residuos de aserraderos y astillas.

Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDFI - Dirección Economía e Inversión

FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

## INDUSTRIA DE IMPREGNACIÓN DE POSTES Y MADERAS - AÑO 2016

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

PROVINCIA	PERSONAL OCUPADO		CAPACIDAD INSTALADA (m <sup>3</sup> ) (*)	MATERIA PRIMA (m <sup>3</sup> )		PRODUCCIÓN (m <sup>3</sup> )
	Permanente	Temporario		Postes	Mad. Aserr.	
BUENOS AIRES	12	0	12.400	4.950		10.770
CÓRDOBA	0	0	5.120			0
CORRIENTES	63	2	117.500	34.443	3.000	32.983
ENTRE RÍOS	30	8	118.760	23.455		9.993
MENDOZA	16	0	77.988	33.825		33.664
MISIONES	5	0	16.648		2.641	2.641
NEUQUÉN	10	0	29.096	511		487
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>10</b>	<b>377.512</b>	<b>97.184</b>	<b>5.641</b>	<b>90.538</b>

### MATERIA PRIMA ADQUIRIDA PARA IMPREGNAR (m<sup>3</sup>)

ESPECIES UTILIZADAS	PRODUCTO	ADQUIRIDA PARA IMPREGNAR (m <sup>3</sup> )					TOTAL
		CORRIENTES	ENTRE RÍOS	MISIONES	NEUQUÉN	CÓRDOBA	
EUCALIPTO	P. Líneas Aéreas	41.619	5.822	1.450			48.891
	P. Alambrados	1.000	1.307				2.307
	Rodrigones	1.294	41.205				42.499
	Madera Aserrada						0
	Otros productos		2.976				2.976
<b>SUBTOTAL EUCALIPTO</b>		<b>43.913</b>	<b>51.310</b>	<b>1.450</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>96.673</b>
PINO	P. Líneas Aéreas						0
	P. Alambrados				511		511
	Rodrigones						0
	Otros productos						0
	Madera Aserrada	1.000		4.641			5.641
<b>SUBTOTAL PINO</b>		<b>1.000</b>	<b>0</b>	<b>4.641</b>	<b>511</b>	<b>0</b>	<b>6.152</b>
<b>TOTAL</b>		<b>102.825</b>					

### PRODUCTOS IMPREGNADOS (en metros cúbicos)

POSTES			
POSTES DE LÍNEAS AÉREAS	de 4 a 7 m	4.716 Postes de Alambrados de 2,2 m	3.246
	de 7,5 a 9,5 m	23.250 Postes de Alambrados de 2,5 m	1.062
	de 10 a 12 m	10.644 Postes de Alambrados de 3 m	507
	mas de 12 m	7.220 Rodrigones	30.848
		Otros productos	3.404
<b>SUBTOTAL POSTES</b>		<b>84.897 metros cúbicos</b>	
<b>MADERA ASERRADA (*)</b>		<b>5.641 metros cúbicos</b>	
<b>TOTAL IMPREGNADO</b>		<b>90.538 metros cúbicos</b>	

(\*) Corresponde solamente a lo impregnado en autoclave  
 Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDFI - Dirección Economía e Inversión  
 FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

## INDUSTRIA DE LA CELULOSA Y EL PAPEL - Año 2016

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

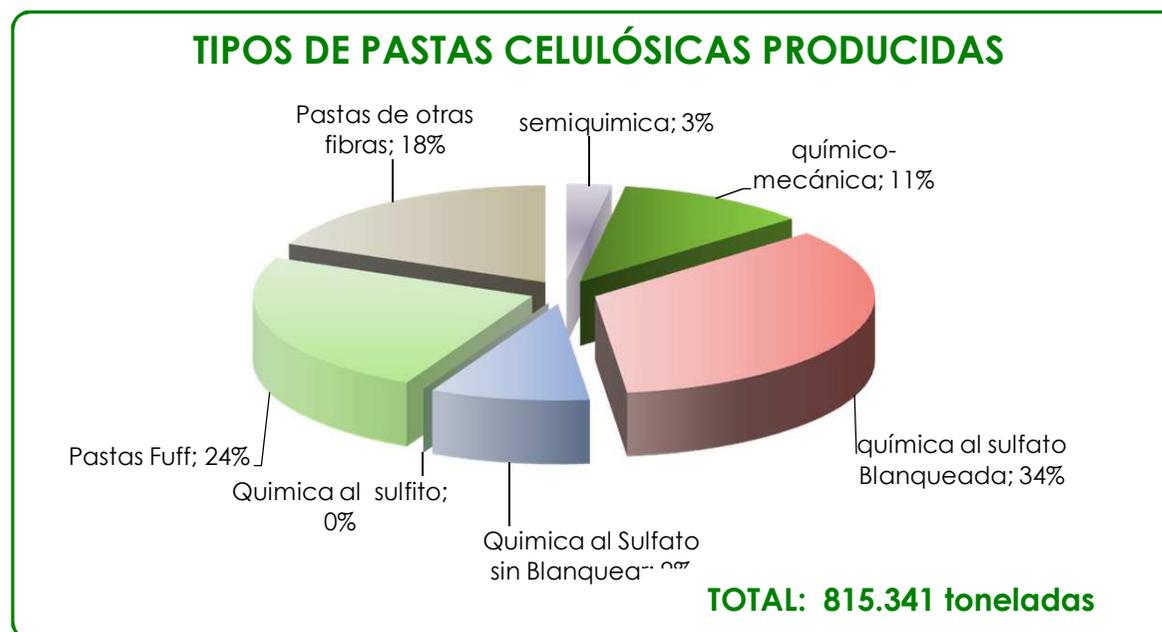
PROVINCIA	PERSONAL OCUPADO		CAPACIDAD INSTALADA		MATERIA PRIMA PASTAS		PRODUCCIÓN DE PASTAS (t)	MATERIA PRIMA PAPEL		PRODUCCIÓN DE PAPEL (t)
	Permanente	Temporario	PASTAS (t)	PAPEL (t)	ROLLIZOS (t)	OTRA MATERIA PRIMA (*) (t)		PASTAS (t)	PAPEL (t)	
Buenos Aires	4.005	403	140.000	567.197	258.483	2.807	95.658	234.317	329.016	451.597
Córdoba	109			53.000					54.699	52.486
Entre Ríos	106	13	1.600	23.163				1.745	20.748	32.436
Jujuy	700	40	121.000	162.000	80.828	220.000	100.550	112.550	9.901	150.504
Mendoza	95	14		40.000					42.303	36.200
Misiones	779	93	449.500	96.000	1.778.056	530.696	420.484	79.685		76.842
Neuquén	77			9.900					7.832	7.219
Santa Fe	1.063	15	218.800	170.440	217.177	182.332	157.853	160.288	22.799	174.157
San Luis	531	95								1.533
Tucumán	400		72.600	165.000		7.416	40.796	83.165	7.416	83.690
<b>TOTAL</b>	<b>7.865</b>	<b>673</b>	<b>1.003.500</b>	<b>1.286.700</b>	<b>2.334.544</b>	<b>943.251</b>	<b>815.341</b>	<b>671.750</b>	<b>494.714</b>	<b>1.066.664</b>

(\*) Corresponde a residuos de aserraderos, astillas, bagazo, linter de algodón, etc.  
 Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDFI - Dirección Economía e Inversión  
 FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

## INDUSTRIA DE LA CELULOSA Y EL PAPEL - Año 2016

### PRODUCCIÓN DE PASTAS CELULÓSICAS (en toneladas)

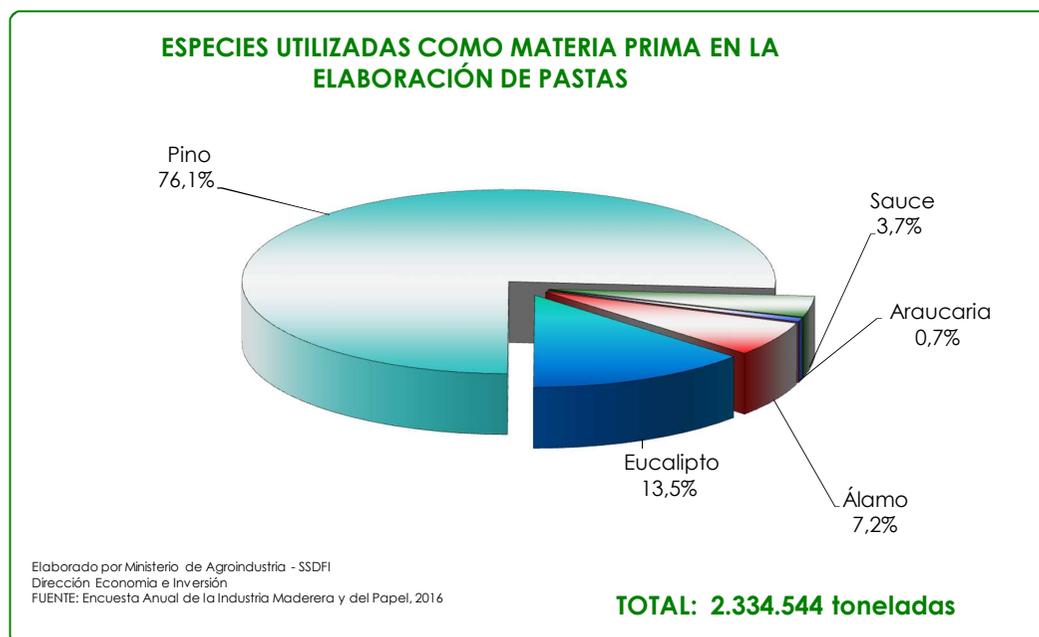
PASTAS DE MADERA					
PASTAS SEMIQUÍMICA	QUÍMICO/ MECÁNICA	QUÍMICA AL SULFATO		PASTAS FLUFF	PASTAS DE OTRAS FIBRAS
		BLANQUEADA	SIN BLANQUEAR		
22.419	95.658	290.523	79.685	208.129	118.927
<b>PRODUCCIÓN TOTAL DE PASTAS</b>					<b>815.341</b>



## INDUSTRIA DE LA CELULOSA Y EL PAPEL - Año 2016

### MATERIA PRIMA ROLLIZA UTILIZADA EN LA PRODUCCIÓN DE PASTAS CELULÓSICAS (en toneladas)

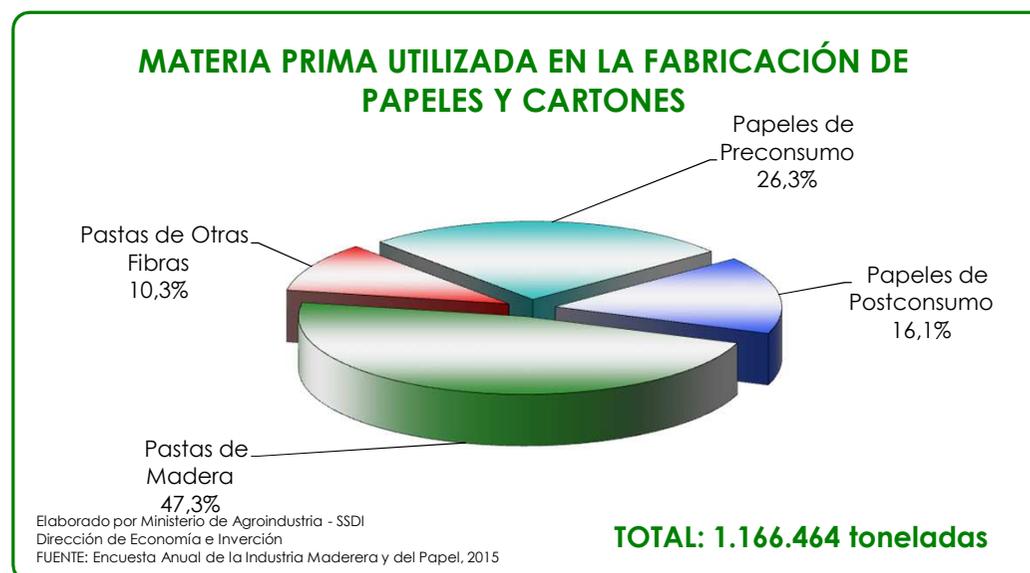
ESPECIES UTILIZADAS	LUGAR DE ORIGEN DE LOS ROLLIZOS												TOTAL
	BUENOS AIRES	SALTA	SANTA FÉ	CORRIENTES	DELTA BUENOS AIRES	DELTA ENTRE RÍOS	ENTRE RÍOS	MISIONES	JUJUY	MENDOZA	RÍO NEGRO	TUCUMÁN	
Álamo	47.430		13.099		52.742	22.604				1.993	3.851		141.719
Eucalipto	93.642	15.007	4.152	69.182			97.745		33.243			1.050	314.021
Pino		1.911		135.314				1.634.667	4.920			33	1.776.845
Sauce	3.716				57.380	24.590	886						86.572
Araucaria								15.387					15.387
<b>TOTAL</b>	<b>144.788</b>	<b>16.918</b>	<b>17.251</b>	<b>204.496</b>	<b>110.122</b>	<b>47.194</b>	<b>98.631</b>	<b>1.650.054</b>	<b>38.163</b>	<b>1.993</b>	<b>3.851</b>	<b>1.083</b>	<b>2.334.544</b>



## INDUSTRIA DE LA CELULOSA Y EL PAPEL - Año 2016

### MATERIA PRIMA UTILIZADA EN LA PRODUCCIÓN DE PAPEL Y CARTÓN (en toneladas)

PASTAS		PAPELES RECICLADOS	
Pastas de Madera	551.443	Papeles de Preconsumo	307.264
Pastas de Otras Fibras	120.307	Papeles de Postconsumo	187.450
<b>SUBTOTAL PASTAS</b>	<b>671.750</b>	<b>SUBTOTAL PAPELES Y OTRAS</b>	<b>494.714</b>
<b>TOTAL DE MATERIA PRIMA</b>		<b>1.166.464</b>	



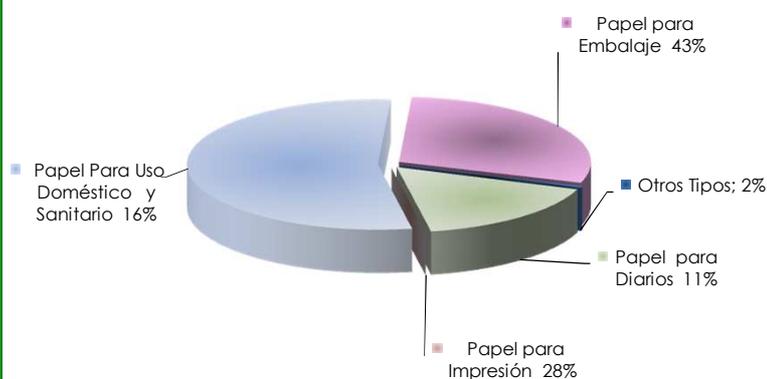
Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDFI - Dirección Economía e Inversión  
FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

## INDUSTRIA DE LA CELULOSA Y EL PAPEL - Año 201

### PRODUCCIÓN DE PAPEL Y CARTÓN (t)

PAPEL PARA DIARIOS		116.368	PAPEL PARA EMBALAJE	
PAPEL PARA IMPRESIÓN			Para Corrugar	332.596
No Estucados	Papel para impresión		Kraft	36.429
	Obra Blanco	322.375	Cartulinas para envases	
	Offset		Sulfitos para embalajes	1.501
	Afiche	17.942	Cartones	1.204
	Los demás	24.037	Otros para envolver	7.218
<b>TOTAL</b>		<b>364.354</b>	<b>TOTAL</b>	<b>378.948</b>
PAPEL PARA USO DOMÉSTICO Y SANITARIO			OTROS TIPOS	
Para rollos		153.365	Toallas y pañales	850
Para servilletas, etc.		51.070	Delgados especiales	1.709
			Filtros y techados asfalt	
<b>TOTAL</b>		<b>204.435</b>	<b>TOTAL</b>	<b>2.559</b>
<b>TOTAL PRODUCIDO</b>			<b>1.066.664</b>	

### TIPOS DE PAPELES Y CARTONES PRODUCIDOS



Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDF  
 Dirección Economía e Inversión  
 Área de Economía e Información  
 FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel,  
 2016

**TOTAL: 1.066.664**

Dirección Economía e Inversión  
 FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

# OFERTA Y DEMANDA DE ROLLIZOS

## CON DESTINO A LA INDUSTRIA

### SEGÚN PROVINCIAS

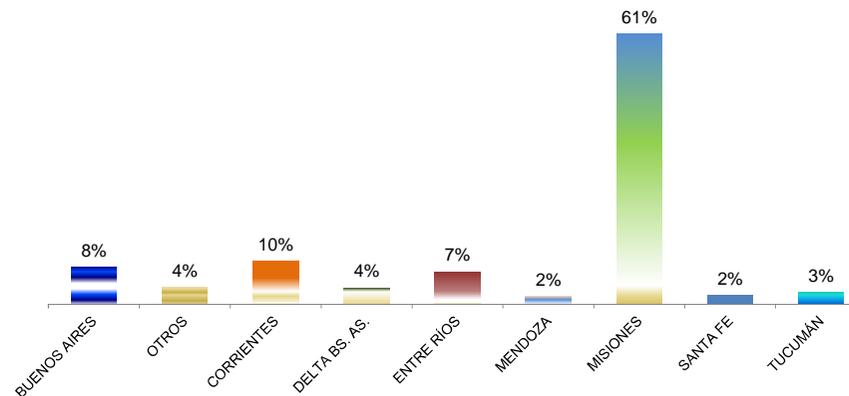
**AÑO 2016**

- ✓ **Materia prima rolliza total según especie, utilizada por la Industria Forestal**
- ✓ **Todas las especies**
- ✓ **Oferta y demanda de rollizos según especie**
  - **Eucalipto**
  - **Salicáceas**
  - **Pino**
  - **Otras especies**
- ✓ **Eucalipto**
- ✓ **Salicáceas**
- ✓ **Pino**
- ✓ **Otras especies cultivadas y especies nativas**
- ✓ **Intercambio entre provincias**

## OFERTA Y DEMANDA DE ROLLIZOS SEGÚN PROVINCIA - Año 2016 (toneladas)

LUGAR DE ORIGEN	PROVINCIA DE DESTINO								TOTAL
	BUENOS AIRES	CORRIENTES	ENTRE RÍOS	JUJUY	MENDOZA	MISIONES	NEUQUÉN	SANTA FE	
BUENOS AIRES	185.827							93.642	279.469
CÓRDOBA	886				6.392				7.278
CORRIENTES	28.650	96.982	84.221	24.664				96.024	330.541
DELTA BS. AS.	125.152								125.152
DELTA DE ENTRE RÍOS	47.194								47.194
ENTRE RÍOS	63.555		45.235		3.623	135.595			248.008
JUJUY				38.163					38.163
MENDOZA	1.993				52.514				54.507
MISIONES		7.609				2.052.320		8.616	2.068.545
NEUQUÉN							4.000		4.000
RÍO NEGRO	3.851						5.000		8.851
SALTA				16.918					16.918
SAN JUAN					3.267				3.267
SANTA FE	59.602				438			5.025	65.065
TUCUMÁN				1.083				87.738	88.821
<b>TOTAL</b>	<b>516.710</b>	<b>104.591</b>	<b>129.456</b>	<b>80.828</b>	<b>66.234</b>	<b>2.187.915</b>	<b>9.000</b>	<b>291.045</b>	<b>3.385.779</b>

### PROVINCIAS PRODUCTORAS DE MATERIA PRIMA PARA LA INDUSTRIA



Elaborado por Ministerios de Agroindustria- SSDI  
Dirección Economía e Inversión  
FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

\* OTRAS PROVINCIAS: CÓRDOBA, JUJUY, MENDOZA, NEUQUÉN, RÍO NEGRO, SALTA, SANTA FE, TUCUMÁN,

Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDI - Dirección Economía e Inversión  
FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

## OFERTA Y DEMANDA DE ROLLIZOS SEGÚN PROVINCIA Y ESPECIE

### Año 2016 (toneladas)

#### DE EUCALIPTO

PROVINCIA DE ORIGEN	PROVINCIA DE DESTINO							TOTAL
	BUENOS AIRES	CORRIENTES	ENTRE RÍOS	JUJUY	MENDOZA	MISIONES	SANTA FE	
BUENOS AIRES	90.231						93.642	183.873
CÓRDOBA					1.912			371.094
CORRIENTES	22.979	96.982	9.384	17.352		7.398	47.777	402.425
ENTRE RÍOS	50.349		26.863		2.360		87738	201.338
JUJUY				33.243				425.251
MENDOZA					785			407.015
MISIONES		4.388				385.904	931	409.497
SALTA				15.007				70.240
SAN JUAN					3.267			56.283
SANTA FE	46.503				438		5.025	53.016
TUCUMÁN				1.050				1.052.558
<b>TOTAL</b>	<b>210.062</b>	<b>101.370</b>	<b>36.247</b>	<b>66.652</b>	<b>8.762</b>	<b>393.302</b>	<b>235.113</b>	<b>1.051.508</b>

#### DE ÁLAMO

PROVINCIA DE ORIGEN	PROVINCIA DE DESTINO			TOTAL
	BUENOS AIRES	MENDOZA	NEUQUEN	
BUENOS AIRES	60.180			60.180
DELTA BS. AS.	67.772			67.772
DELTA ENTRE RÍOS	22.604			22.604
ENTRE RÍOS	8.368			8.368
MENDOZA	1.993			1.993
NEUQUÉN		51.650	4.000	51.650
RÍO NEGRO	3.851		5.000	3.851
SANTA FÉ	13.099			13.099
<b>TOTAL</b>	<b>177.867</b>	<b>51.650</b>	<b>9.000</b>	<b>238.517</b>

#### DE PINO

PROVINCIA DE ORIGEN	PROVINCIA DE DESTINO							TOTAL
	BUENOS AIRES	CORRIENTES	ENTRE RÍOS	MENDOZA	MISIONES	JUJUY	SANTA FE	
BUENOS AIRES	2.518							2.518
CÓRDOBA				4.480				4.480
CORRIENTES	5.671		18.372		128.002	7.312	48.247	207.604
DELTA BUENOS AIRES								0
ENTRE RÍOS	1.200		74.837	1.263				77.300
JUJUY						4.920		4.920
MENDOZA				79				
MISIONES		3.221			1.646.725		7.200	1.657.146
SALTA						1.911		1.911
SANTA FÉ								0
TUCUMÁN						33		33
<b>TOTAL</b>	<b>9.389</b>	<b>3.221</b>	<b>93.209</b>	<b>5.822</b>	<b>1.774.727</b>	<b>14.176</b>	<b>55.447</b>	<b>1.955.991</b>

#### DE SAUCE

PROVINCIA DE ORIGEN	PROVINCIA DE DESTINO	TOTAL
	BUENOS AIRES	
BUENOS AIRES	32.898	32.898
CORDOBA	886	886
DELTA DE BS AS	57.380	57.380
DELTA ENTRE RÍOS	24.590	24.590
ENTRE RÍOS	3.638	3.638
<b>TOTAL</b>	<b>119.392</b>	<b>119.392</b>

#### OTRAS CULTIVADAS

PROVINCIA DE ORIGEN	PROVINCIA DE DESTINO		TOTAL
	MISIONES	SANTA FE	
MISIONES	19.257	195	19.452
SANTA FE	80		80
<b>TOTAL</b>	<b>19.337</b>	<b>195</b>	<b>19.532</b>

#### NATIVAS

PROVINCIA DE ORIGEN	PROVINCIA DE DESTINO		TOTAL
	MISIONES	SANTA FE	
MISIONES	1.926	165	2.091
<b>TOTAL</b>	<b>1.926</b>	<b>165</b>	<b>2.091</b>

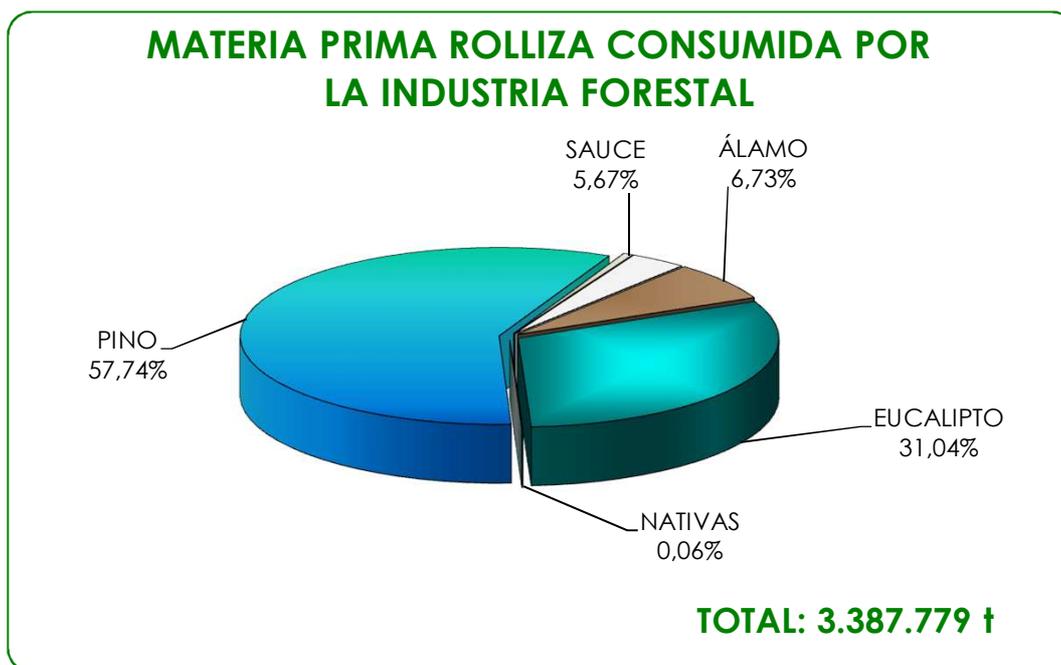
#### Araucaria

PROVINCIA DE ORIGEN	PROVINCIA DE DESTINO		TOTAL
	MISIONES	SANTA FE	
MISIONES	588	160	748
<b>TOTAL</b>	<b>588</b>	<b>160</b>	<b>748</b>

## MATERIA PRIMA ROLLIZA UTILIZADA POR LA INDUSTRIA FORESTAL - Año 2016

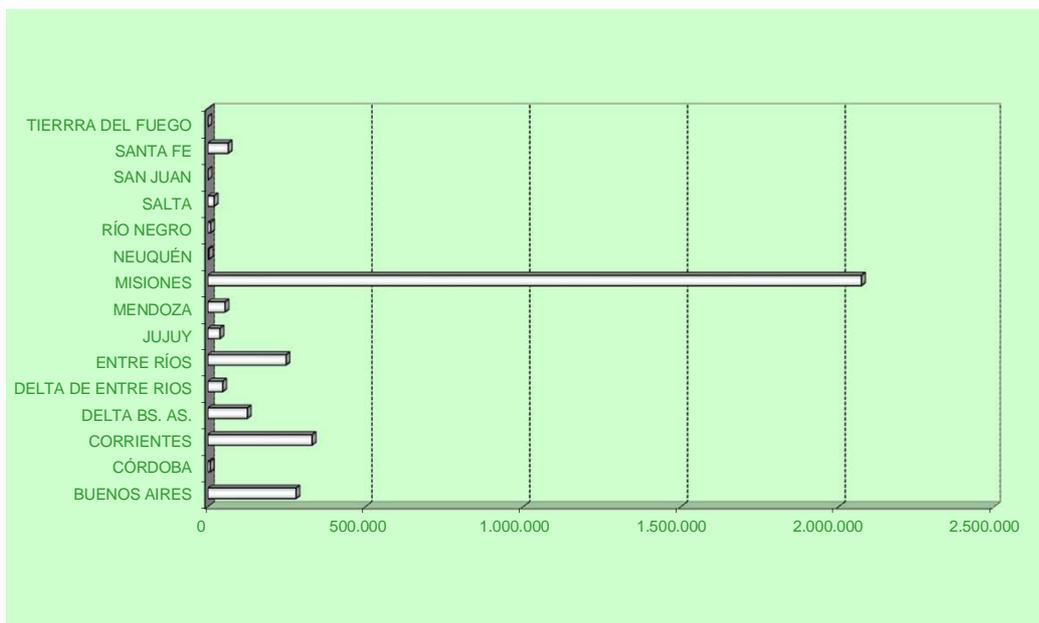
ESPECIES UTILIZADAS	Toneladas	%
ÁLAMO	238.517	7,04%
EUCALIPTO	1.051.508	31,04%
NATIVAS	2.091	0,06%
PINO	1.955.991	57,74%
OTRAS CÚLTIVADAS (*)	20.280	0,60%
SAUCE	119.392	3,52%
<b>TOTAL</b>	<b>3.387.779</b>	<b>100%</b>

(\*)OTRAS CULTIVADAS: Toona, Paraiso,Araucaria



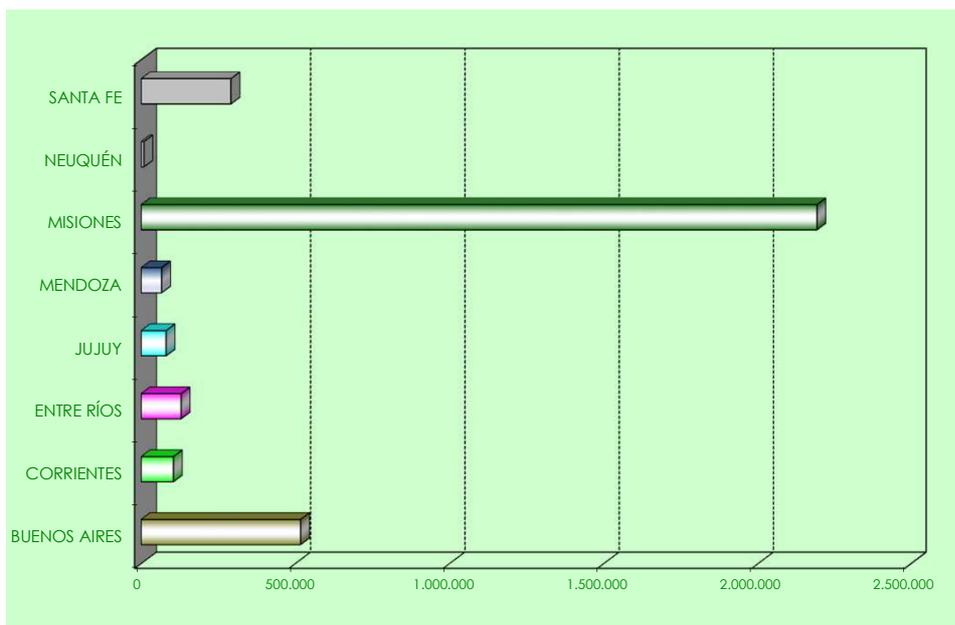
Elaborado por Ministerio de Agroindustrias - SSDFI - Dirección Economía e Inversión  
FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

### INTERCAMBIO DE ROLLIZOS (t)- Año 2016 PRINCIPALES PROVINCIAS DE ORIGEN



Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDFI  
 Dirección Economía e Inversión  
 FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016

### INTERCAMBIO DE ROLLIZOS (t)- Año 2016 PRINCIPALES PROVINCIAS DE DESTINO



Elaborado por Ministerio de Agroindustria - SSDFI  
 Dirección Economía e Inversión  
 FUENTE: Encuesta Anual de la Industria Maderera y del Papel, 2016



MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA  
Subsecretaría de Desarrollo Foresto Industrial

Paseo Colón 982 - Anexo Jardín - CP 1063  
Buenos Aires, Argentina

**Teléfono: (011) 4349-2420/4363-6151  
4349-2951**