



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida  
e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
SECRETARIA DE DESARROLLO  
SUSTENTABLE Y AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE BOSQUES

NOTA N° 203 /2008  
LETRA: D.B.

USHUAIA, 15 de Mayo

Secretario de Desarrollo Sustentable y Ambiente  
Nicolás Lucas:

Por medio de la presente elevo a Ud. El siguiente Informe Estadístico de los aprovechamientos forestales de los últimos dos periodos forestales.

A su consideración.

**INFORME SIG N° 09/2008: ESTADÍSTICAS DE APROVECHAMIENTO, OBRAJEROS FORESTALES 2006/2007 Y 2007/2008, SEGÚN MARCACIONES SILVÍCOLAS.**

En el presente informe se presentan las estadísticas de aprovechamiento forestal basado en las marcaciones silvícolas realizadas por Obrajeros Forestales, en el marco de Planes de Manejo, durante los periodos forestales 2006/2007 y 2007/2008, este último recientemente finalizado.

Del mismo surgen estadísticas para los últimos dos años respecto de superficie aprovechada, dominios, modalidad de cobro de aforo, volúmenes netos consumidos, montos de aforo abonados y combinaciones entre estos elementos.

Los valores surgen de las marcaciones silvícolas presentadas para los correspondientes periodos forestales analizados. Existen obrajeros que no finalizaron marcaciones presentadas en él o los periodos anteriores y no han presentado nuevas en alguno de estos dos periodos. Por lo tanto este hecho no indica que no tengan actividad.

En todos los casos se trata de intervenciones sobre bosques primarios.

No contempla este informe la actividad de los Pequeños Productores Forestales, que si bien son numerosos (36), su impacto en cuanto a volumen se encuentra en alrededor del 20 % del volumen extraído por los obrajeros que operan en ambos dominios.

Por ultimo se elaboran algunas conclusiones y perspectivas.

## PERIODO FORESTAL 2006/2007:

### Niveles de Intervención en bosques fiscales y privados:

Durante el periodo forestal 2006-2007 se sostuvo la tasa de corta indicada en el siguiente tabla:

Año Forestal	Superficie	Dominio
2006/2007	366.4	Fiscal
2006/2007	221.2	Privado
<b>2006/2007</b>	<b>587.6</b>	

Se sigue observando la mayor predominancia en la intervención de los bosques fiscales que en los privados, aunque la tendencia a largo plazo es que se equiparen y que las intervenciones de bosques privados superen a las de bosques fiscales, en los que tenderán a prevalecer las intervenciones de conducción y manejo.

Lenga Patagonia no presentó marcaciones en los últimos dos periodos y continua aprovechando la presentada en 2003, a una tasa de corta anual en los últimos dos periodos cercana a las 100 ha.

Debido a las reducciones y replanificaciones exigidas a los aserraderos que operan en bosques fiscales se ha bajado la tasa de corta significativamente, estando los valores en este periodo cercanos a la posibilidad que arrojan los bosques comprendidos en las Reservas Forestales de Producción.

Para comparar la situación actual con la de los años pasados, se presenta la siguiente tabla que ilustra sobre los niveles de corta sostenidos durante el quinquenio 2000-2005:

Dominio	Superficie (ha)	Tasa de corte anual (ha)
<b>Fiscal</b>	5007.1	<b>1001.4</b>
Privado	1148.9	229.8
Total	6156.0	1231.2

La siguiente tabla muestra los porcentajes que representan las intervenciones sobre bosques fiscales y privados y el numero y pocentaje de obrajeros que las produjeron.

Año Forestal	Superficie	Dominio	%	Nº Obrajeros	%
2006/2007	366.4	Fiscal	62	8	62
2006/2007	221.2	Privado	38	5	38
<b>2006/2007</b>	<b>587.6</b>		<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

Se observa una coincidencia entre los porcentajes de los obrajeros que aprovecharon las marcaciones presentadas y los porcentajes que representan las superficies intervenidas en ambos dominios. Esto está indicando que existe una distribución similar de superficie por obrajero en el dominio fiscal que en el privado.

Esta es la tendencia por el momento, que podría revertirse drásticamente si el mayor propietario de bosques fiscales, Lenga Patagonia decidiera aumentar la intervención anual de sus bosques, lo que es previsible que suceda.

### **Incidencia de los sistemas de cobro de aforo:**

Respecto a la forma de cobro de aforos, puede verse en la tabla a continuación, la superficie, el porcentaje y el número de obrajeros que lo abonaron por tasación previa al aprovechamiento (Aforo por Superficie) y por cubicación en los canchones posteriormente o durante el aprovechamiento (Martillado).

<b>Año Forestal</b>	<b>Superficie</b>	<b>Fiscalización</b>	<b>%</b>	<b>Nº Obrajeros</b>	<b>%</b>
2006/2007	49.3	Por Martillado	8	6	38
2006/2007	538.4	Por Superficie	92	10	63
<b>2006/2007</b>	<b>587.6</b>		<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

La superficie de los bosques primarios aprovechados que se afora por cubicación en canchones representa menos del 10 % de la superficie.

El porcentaje anterior no es coincidente con el de los obrajeros que lo aplican, siendo en este caso cercano al 40 % el de los obrajeros a los cuales se les cubica la materia prima en los acanchaderos, previo a su transporte.

Esto último es un reflejo de que los aserraderos de mayor producción en superficie y volumen se les esta aforando mayoritariamente por superficie, no así a las industrias que aprovechan menor superficie. Esto obedece a que no se aplica ésta metodología en algunos tipos de tratamientos silvícolas, en general los de menor impacto, con los cuales no se tiene ajustada la metodología de cubicación en pie o en algunas otras situaciones particulares.

### **PERIODO FORESTAL 2007/2008:**

#### **Niveles de Intervención en bosques fiscales y privados:**

Durante el periodo forestal 2007-2008 se sostuvo la tasa de corta indicada en el siguiente tabla:

<b>Año Forestal</b>	<b>Superficie</b>	<b>Dominio</b>
2007/2008	294.9	Fiscal
2007/2008	115.2	Privado
<b>2007/2008</b>	<b>410.1</b>	

Se observa una reducción significativa en la tasa de corta durante el último periodo forestal. Esto esencialmente obedece a los mismos motivos presentados para el periodo anterior.

Respecto a los bosques fiscales debe tenerse en cuenta además (observación que cuenta también para el periodo anteriormente analizado) que el aserradero Don Vicente, de Cesar Padin, estuvo sin actividad durante los últimos años, y posee un plan de manejo evaluado y aceptado, constando de 9 tranzones luego de su replanificación y en el que solo se encuentra intervenido el primer tranzón. Esta industria ha recomenzado su actividad en el presente periodo forestal 2008/2009.

Por otra parte el aserradero Los Castores, con una tasa de corta anual de alrededor de 45 ha tuvo actividad parcial durante el periodo forestal que se analiza.

Por lo tanto, la tasa de corta que se estaría teniendo en bosque fiscal si estas industrias estuvieran operando normalmente debería ser mas alta, por no mencionar

otros aserraderos que operan con poca regularidad y usualmente no cumplen con lo establecido en sus planificaciones, es decir que cortan menos superficie de la prevista en sus planes de manejo.

La implicancia de estas observaciones es que la tasa de corta potencial, si todas las industrias estuvieran trabajando tal como lo proyectan sus planes de manejo aun se encuentra muy por sobre la posibilidad establecida para los bosques fiscales, de alrededor de 320 ha anuales.

Es importante también tener presente que la actividad de los 36 pequeños productores forestales, no incluidas en estas estadísticas, tienen una incidencia que debe sumarse a los bosques fiscales. Si bien estos realizan en su mayoría tratamientos de conducción, repasos sobre bosques aprovechados y aprovechamiento de material caído, con menores rendimientos volumétricos por unidad de superficie, también hay algunos que realizan aprovechamientos con cortas diseminatorias sobre bosques primarios. Se estima que la superficie de afectación de esta categoría en conjunto ronda las 100-130 ha anuales, no equiparables por los motivos expresados a las superficies aprovechadas por los obrajeros, y una extracción volumétrica que ronda los 7000 m<sup>3</sup> anuales.

Respecto del bosque de propiedad, se repite la misma situación con Lengua Patagonia que en el periodo anterior.

La siguiente tabla muestra los porcentajes que representan las intervenciones sobre bosques fiscales y privados y el número y porcentaje de obrajeros que las produjeron.

<b>Año Forestal</b>	<b>Superficie</b>	<b>Dominio</b>	<b>%</b>	<b>Nº Obrajeros</b>	<b>%</b>
2007/2008	294.9	Fiscal	72	6	75
2007/2008	115.2	Privado	28	2	25
<b>2007/2008</b>	<b>410.1</b>		<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

Se observa una mayor proporción de corta en el bosque fiscal sobre el privado que la observada en el periodo anterior.

El descenso en la tasa de corta en el bosque privado es una situación temporaria ya que se están elaborando nuevos planes de manejo sobre los mismos (al menos 3), además del nuevo plan de Lengua Patagonia, a iniciarse en el periodo forestal 2008/2009. Esta situación, durante los próximos periodos, se revertirá.

Por otra parte también es significativo el descenso a la mitad del número de obrajeros que realizaron marcaciones silvícolas durante este periodo.

#### **Incidencia de los sistemas de cobro de aforo:**

Respecto a la forma de cobro de aforos, puede verse en la tabla a continuación, la superficie, el porcentaje y el número de obrajeros que lo abonaron, o están abonando, en las dos modalidades.

<b>Año Forestal</b>	<b>Superficie</b>	<b>Fiscalización</b>	<b>%</b>	<b>Nº Obrajeros</b>	<b>%</b>
2007/2008	43.0	Por Martillado	10	2	22
2007/2008	367.1	Por Superficie	90	7	78
<b>2007/2008</b>	<b>410.1</b>		<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

Respecto del periodo anterior hubo un leve crecimiento en el porcentaje de la superficie que saldó sus aforos por cubicación en canchón (de 8 a 10 %), pero como contraparte el porcentaje de los obrajeros que esta pagando sus aforos por superficie se incrementó.

### **ANÁLISIS DE SUPERFICIE Y DOMINIO INTERVENIDO POR OBRAJERO PARA LOS DOS PERIODOS FORESTALES:**

La siguiente tabla presenta la superficie de intervención de cada obrajero forestal que presentó marcaciones durante los periodos analizados, discriminada según el dominio en el que opera.

<b>Año Forestal</b>	<b>Obrajero</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Dominio</b>
<b>2006/2007</b>	Bronzovich	142.3	Fiscal
	Guaraní	80.5	Fiscal
	Los Castores	39.9	Fiscal
	Litoral	34.1	Fiscal
	Castro	31.9	Fiscal
	Levin	17.9	Fiscal
	Santana	16.8	Fiscal
	Cardozo	3.0	Fiscal
	<b>Total Fiscal</b>	<b>366.4</b>	
	Los Cerros	133.8	Privado
	Reserva Aborigen	30.4	Privado
	Ewan San Francisco	37.1	Privado
	El Fuegoino	15.2	Privado(excepcional)
	Ewan Elizondo	4.7	Privado
	<b>Total Privado</b>	<b>221.2</b>	
<b>Total 2006/2007</b>	<b>587.6</b>		
<b>2007/2008</b>	Bronzovich	123.4	Fiscal
	Guaraní	79.3	Fiscal
	Fuegoino	33.0	Fiscal
	El Litoral	32.8	Fiscal
	Cardozo	14.7	Fiscal
	Los Castores	11.8	Fiscal
	<b>Total Fiscal</b>	<b>294.9</b>	
	Los Cerros	102.2	Privado
	Ewan San Francisco	13.0	Privado
	<b>Total Privado</b>	<b>115.2</b>	
<b>Total 2007/2008</b>	<b>410.0</b>		

Se ilustra de la anterior tabla el nivel de actividad que están teniendo los distintos obrajeros forestales.

Si se tiene en cuenta que hoy existen 16 planes de manejo activos, 11 en bosque fiscal y 5 en propiedad privada, se desprende que pocos son los que mantienen una actividad regular y constante en los dos periodos forestales. El resto trabaja en forma

discontinua, irregularmente en cuanto a la superficie intervenida y volumen procesado o se encuentran temporalmente sin actividad por periodos.

De los obrajeros que operan en bosques fiscales solo Bronzovich y Guaraní han tenido una producción regular y continua.

De los que operan en bosques de propiedad, puede decirse lo mismo de Los Cerros y Ewan, y este último finalizó su plan de manejo en el periodo 2007/2008.

Es decir, aproximadamente una curta parte de los obrajeros cumplen sus planes de manejo de acuerdo a las planificaciones. Este hecho hace pensar en la efectividad de los planes de manejo como herramienta de planificación, tanto para la propia industria como para la administración que en base a los mismos debe ajustar la superficie de corta anual a una tasa sostenible.

### **ANÁLISIS DE SUPERFICIE INTERVENIDA, MODALIDAD DE AFORO Y UNIDADES DE MARCACIÓN POR OBRAJERO PARA LOS DOS PERIODOS FORESTALES:**

La siguiente tabla presenta también la superficie de intervención sostenida por cada obrajero, discriminada por dominio, por modalidad de pago de aforos y se presenta también el numero de marcaciones individuales presentadas.

<b>Año Forestal</b>	<b>Obrajero</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Dominio</b>	<b>Fiscalización</b>	<b>Nº Marcaciones</b>
<b>2006/2007</b>	Bronzovich	142.3	Fiscal	Por Superficie	6
	Cardozo	3.0	Fiscal	Por Martillado	1
	Castro	16.9	Fiscal	Por Superficie	1
	Castro	15.0	Fiscal	Por Martillado	1
	Guaraní	80.5	Fiscal	Por Superficie	5
	Levin	2.5	Fiscal	Por Martillado	1
	Levin	15.4	Fiscal	Por Superficie	2
	Litoral	34.1	Fiscal	Por Superficie	4
	Los Castores	39.9	Fiscal	Por Superficie	1
	Santana	16.8	Fiscal	Por Martillado	1
	El Fuego	7.3	Privado(excepcional)	Por Martillado	1
	El Fuego	8.0	Privado(excepcional)	Por Superficie	1
	Ewan Elizondo	4.7	Privado	Por Martillado	1
	Ewan San Francisco	37.1	Privado	Por Superficie	3
	Los Cerros	133.8	Privado	Por Superficie	2
	Reserva Aborigen	30.4	Privado	Por Superficie	2
<b>Total 2006/2007</b>	<b>587.6</b>			<b>33</b>	
<b>2007/2008</b>	Bronzovich	123.4	Fiscal	Por Superficie	5
	Cardozo	4.7	Fiscal	Por Superficie	1
	Cardozo	10.0	Fiscal	Por Martillado	1
	El Litoral	32.8	Fiscal	Por Superficie	1
	Guaraní	79.3	Fiscal	Por Superficie	3
	Fuego	33.0	Fiscal	Por Martillado	1
	Los Castores	11.8	Fiscal	Por Superficie	1
	Ewan San Francisco	13.0	Privado	Por Superficie	1
	Los Cerros	102.2	Privado	Por Superficie	7
	<b>Total 2007/2008</b>	<b>410.1</b>			<b>21</b>

Se observa que respecto a la modalidad de aforo, con algunos obrajeros se utilizaron ambos tipos, por los motivos expuestos mas arriba.

Respecto del numero de marcaciones, algunos obrajeros optan por presentar marcaciones de todo el tranzón anual a comienzo del año forestal, mientras que otros optan por ir presentando marcaciones de menor superficie a lo largo del año. Aunque el numero de la columna "Nº Marcaciones" son las unidades o polígonos distintos que representan las marcaciones. Por lo que mas bien representan una combinación de la separación espacial de las unidades de corte y el momento de presentación de las mismas.

### **ANÁLISIS DE SUPERFICIES, VOLÚMENES Y MONTOS, PARA LA MODALIDAD DE AFORO POR SUPERFICIE, PARA AMBOS PERIODOS FORESTALES.**

La siguiente tabla muestra resumidamente la superficie, el volumen por hectárea promedio obtenido de las marcaciones, el volumen total de madera rolliza cubicada en pie y los montos de aforo cobrados o cobrándose, para la modalidad de aforo por superficie, para los dos periodos forestales.

<b>Año Forestal</b>	<b>Superficie</b>	<b>Prom Vol/ha</b>	<b>Volumen m3</b>	<b>\$ Aforo</b>
<b>2006/2007</b>	538.4	83	37768	474034.1
<b>2007/2008</b>	367.1	87	28277	364684.4

El descenso en la superficie ya fue analizado y corresponde no a una disminución de la aplicación de la modalidad de aforo sino a una menor superficie de marcaciones presentadas en el periodo 2007/2008.

Se han fiscalizado un promedio de 33.000 m<sup>3</sup> de madera rolliza por periodo forestal bajo el sistema de aforo por superficie. Este volumen, de haberse procedido con la otra modalidad debiera haber sido cubicado en canchones, siempre y cuando este hubiera sido declarado.

### **Análisis de superficies, volúmenes y montos, por Obrajero, para la modalidad de aforo por superficie, para el periodo forestal 2006/2007.**

<b>Año Forestal</b>	<b>Obrajero</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Dominio</b>	<b>Promedio Vol/ha</b>	<b>Volumen m3</b>	<b>\$ Aforo</b>
<b>2006/2007</b>	Bronzovich	142.3	Fiscal	72.6	7839.3	156129.8
	Castro	16.9	Fiscal	50.0	725.0	10528.6
	Guaraní	80.5	Fiscal	93.2	5618.1	90819.5
	Levin	15.4	Fiscal	68.8	1042.3	21941.9
	Litoral	34.1	Fiscal	82.9	2868.3	52938.0
	Los Castores	39.9	Fiscal	129.5	3518.5	58116.6
	El Fuegoino	8.0	Privado	82.5	651.8	12087.0
	Ewan San Francisco	37.1	Privado	77.4	2811.2	9261.6
	Los Cerros	133.8	Privado	111.7	10794.7	30413.3
	Reserva Aborigen	30.4	Privado	64.5	1898.9	31797.9
			<b>538.4</b>		<b>83.3</b>	<b>37768.1</b>

Este periodo forestal fue el primero en el que se aplicó esta modalidad.

La tabla anterior presenta la superficie, el volumen y los montos de aforo cobrados a los obrajeros forestales en concepto de aforo, bajo la modalidad de aforo por superficie, discriminado por obrajero y por dominio. También se consigna el volumen de madera rolliza por hectárea promedio que teóricamente cosechó cada productor en función de las estimaciones en pie.

Como ya se vio mas arriba, debe tenerse en cuenta que con algunos de los obrajeros también se utilizó la modalidad de cubicación en canchón.

El nivel de recaudación bajo esta modalidad de cobro de aforo asciende a casi \$500.000 para el periodo forestal 2006/2007, lo que representa el grueso de la recaudación por aforo del periodo.

Respecto de los volúmenes por hectárea, el promedio es consistente con el histórico de los últimos 7 años, correspondiendo al centro de la categoría III (de IV) de tipo de bosque para el cobro de aforo por superficie.

Los valores de extracción por hectárea mas elevados significan aprovechamientos mas intensos y coinciden con el tratamiento silvícola de retención agregada, de los que se extrae mas volumen que en otro tipo de intervención y cuyo impacto sobre el bosque es consecuentemente mayor, pudiendo ser critico en algunas situaciones.

**Análisis de superficies, volúmenes y montos, por Obrajero, para la modalidad de aforo por superficie, para el periodo forestal 2007/2008.**

Año Forestal	Obrajero	Superficie (ha)	Dominio	Prom Vol/ha	Volumen m3	\$ Aforo
<b>2007/2008</b>	Bronzovich	123.4	Fiscal	74.5	8990.7	159626.5
	Cardozo	4.7	Fiscal	42.7	196.4	4405.0
	El Litoral	32.8	Fiscal	90.3	2952.8	50031.0
	Guaraní	79.3	Fiscal	76.3	5273.9	105753.6
	Los Castores	11.8	Fiscal	85.6	787.2	14076.0
	Los Cerros	102.2	Privado	115.0	8431.8	26140.0
	Ewan San Francisco	13.0	Privado	126.0	1644.3	4652.3
		<b>367.1</b>			<b>87.2</b>	<b>28277.0</b>

La tabla anterior presenta la misma información que la precedente pero para el último periodo forestal, 2007/2008.

Se observa un descenso en la superficie, el volumen y la recaudación bajo esta modalidad, producto de una menor superficie total marcada, como ya se expresó.

La recaudación fue de alrededor de \$ 100.000 menos que en el periodo anterior.

En muchos casos los montos aun no han sido saldados en su totalidad, restando abonar cuotas de las últimas marcaciones del periodo.

## CONCLUSIONES:

La tasa de corta de bosques fiscales durante los dos últimos periodos ha podido ser reducida y presenta niveles actuales satisfactorios. Esto permitirá que el horizonte de aprovechamiento de bosques primarios se extienda muchos años hacia el futuro. Pero hay que tener en cuenta que algunas industrias están momentáneamente sin actividad y otras presentan una actividad muy irregular. Por otra parte debemos sumar la actividad de los pequeños productores forestales.

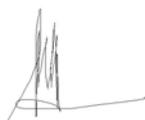
Por los motivos anteriores entonces potencialmente aun estamos por encima de los niveles sustentables y dado que esta situación ha sido prolongada por varias décadas, aun tendremos un bache de intervención de bosques primarios fiscales, aunque este se ha alejado en el tiempo.

Aun no se observa un crecimiento significativo de la intervención en bosques privados, lo que va a cambiar significativamente en los próximos periodos ya que se encuentran en elaboración al menos tres nuevos planes de manejo y Lengua Patagonia incrementará su nivel de intervención.

A dos años de aplicación del sistema de cobro de aforo por estimación volumétrica en pie antes del aprovechamiento, denominado aforo por superficie, se esta aplicando el mismo a la gran mayoría de los aprovechamientos de bosques primarios. Esto alivia en gran parte la tarea de fiscalización y permite concentrarse mas en los pequeños productores, que demandan gran parte del tiempo y la energía, no solo para fiscalizar, sino para realizar marcaciones y realizar extensión.

Es necesario realizar mas monitoreos y seguimiento en los aprovechamientos de los obreros forestales para poder tener un control mas estricto sobre la correcta aplicación de los tratamientos prescritos y el respeto a las protecciones marcadas, pero para ello es imprescindible el fortalecimiento con medios y personal técnico.

Es necesario también tener un seguimiento mas estricto del pago de las cuotas y detectar a tiempo las moras.



Leonardo Collado  
Departamento de Planificación  
y Estudios Forestales  
Dirección de Bosques