



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS  
Y DE ADMINISTRACIÓN

**POSGRADOS**



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE  
ADMINISTRACIÓN**

**TRABAJO FINAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**MAESTRÍA EN TRIBUTARIA**

**Título**

**BENEFICIOS A LOS PROYECTOS DE MADERA DE CALIDAD EN EL SECTOR  
FORESTAL**

**por**

**Alejandra Berriel - María De los Angeles Rodríguez - Mariela Silva**

**TUTOR: Cr. Juan Presno**

**Montevideo  
URUGUAY  
2022**

**Página de Aprobación**

El tribunal docente integrado por los abajo firmantes aprueba el Trabajo Final:

Título

.....

Autor/es

.....

Tutor

.....

Posgrado

.....

Puntaje

.....

**Tribunal**

Profesor.....(nombre y firma).

Profesor.....(nombre y firma).

Profesor.....(nombre y firma).

FECHA.....

## **Agradecimientos**

Queremos agradecer profundamente a nuestras familias por el apoyo y comprensión que nos brindaron a lo largo de este recorrido, especialmente a nuestros esposos e hijos por habernos dado el espacio para lograrlo.

En segundo lugar queremos agradecer a nuestro tutor Cr. Juan Presno por darnos la oportunidad de trabajar con él y por su colaboración brindada durante el transcurso del trabajo monográfico.

Por último, le debemos nuestra gratitud a todos los entrevistados por concedernos tiempo y compartir sus conocimientos con nosotras pero queremos hacer un reconocimiento especial al Técnico Forestal Agustín Risso quien nos brindó información muy valiosa y siempre estuvo a disposición para nuestras consultas.

También agradecerle al profesor Jaime González Tálice, a los funcionarios del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca: Mariana Boscana, Leonardo Boragno y Laura Izuibejeres y a los profesores Fernando Peláez y José María Burone por habernos asistido en varios temas.

A todos muchas gracias por su tiempo y dedicación.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

En la última década la actividad forestal en Uruguay ha crecido de forma exponencial destacándose la industria de la celulosa -consecuencia en gran parte de los incentivos de la Ley Forestal de 1987-; sin embargo la cadena de madera sólida no logró desarrollarse de la misma manera; es por ello que el gobierno pretendió con la Reforma Tributaria del año 2007 darle un incentivo para lograrlo. Nuestra intención es estudiar si existió una expansión de dicho sector evaluando el crecimiento de las plantaciones de proyectos de madera de calidad y el aumento de valor agregado a nivel nacional del mismo.

En el primer capítulo se presenta un esbozo de las principales características del sector forestal en su conjunto, como ser sus fases, superficie forestada, empresas más importantes y la evolución de las exportaciones.

En el segundo capítulo se desarrollan los beneficios fiscales del sector forestal en Uruguay. Se realiza un análisis de los principales beneficios impositivos haciendo énfasis en los cambios introducidos a partir de la vigencia de la Ley N° 18.083; nos enfocamos en particular en los beneficios a los proyectos de madera de calidad que se otorgaron a través del impuesto a la renta y la contribución inmobiliaria rural.

En el capítulo tres, se expone un análisis de la investigación realizada con respecto a si mediante los incentivos tributarios se produjo un crecimiento de las plantaciones comprendidas en los proyectos de madera de calidad definidos por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y si existió también un incremento a nivel nacional del valor agregado.

En el capítulo final se presentan las conclusiones del trabajo, las cuales muestran que los incentivos tributarios no provocaron un crecimiento considerable de las plantaciones de proyectos de madera de calidad ni un gran aumento del valor agregado a nivel nacional.

Palabras clave: Proyectos Madera de calidad, Beneficios tributarios, madera sólida.

# ÍNDICE

## Capítulo 1. SECTOR FORESTAL

1.1	Introducción.....	1
1.1.1	Aspectos Metodológicos .....	1
1.2	Aspectos generales del sector forestal uruguayo.....	2
1.2.1	Características del sector forestal .....	2
1.2.1.1	Fases .....	3
1.2.1.2	Dimensión de la superficie forestal.....	5
1.2.1.3	Empresas .....	8
1.2.1.3.1	Plantas de celulosa .....	8
1.2.1.3.2	Aserraderos y Fábricas de contrachapado .....	8
1.2.2	Exportaciones .....	10

## Capítulo 2: MARCO NORMATIVO Y BENEFICIOS TRIBUTARIOS

2.1	Introducción .....	13
2.2	Beneficios fiscales por tributo .....	14
2.2.1	Impuesto a las rentas de las actividades económicas (IRAE) .....	14
2.2.1.1	Inclusión de la actividad forestal en el IRAE .....	14
2.2.1.2	Tratamiento y valuación de los bosques .....	16
2.2.1.3	Ingresos típicos del sector forestal que están exonerados .....	18
2.2.1.4	Actividades comprendidas en la exoneración .....	18

2.2.1.5	Agroindustria.....	21
2.2.1.6	Límite temporal .....	22
2.2.2	Impuesto al patrimonio.....	23
2.2.2.1	Determinación del monto imponible y valuación del bosque .....	23
2.2.2.2	Absorción o no del pasivo .....	24
2.2.2.3	Tratamiento de los bosques en el monto imponible de la sobretasa .....	25
2.2.3	IMEBA, INIA y MEVIR.....	26
2.2.4	Impuesto al valor agregado (I.V.A) .....	29
2.2.4.1	Rolos descortezados ¿Gravados o no gravados por IVA? .....	29
2.2.4.2	Bienes y servicios gravados o no con IVA.....	31
2.2.4.3	Exoneración de maquinaria y equipamiento forestal .....	32
2.2.4.4	Agentes de retención .....	33
2.2.4.5	IVA en adquisiciones de gasoil .....	33
2.2.5	Contribución inmobiliaria rural.....	34
2.2.6	Contribuciones especiales a la seguridad social.....	34
2.2.7	Impuesto primaria rural .....	36
2.2.8	Beneficios de exportación .....	36
2.3	Proyecto de Ley “Suelos de prioridad forestal” (2020) .....	38

### **Capítulo 3: VALOR AGREGADO Y MADERA DE CALIDAD**

3.1	Introducción .....	40
-----	--------------------	----

3.2	Mano de obra.....	45
3.2.1	Evolución de mano de obra del sector forestal.....	45
3.2.2	Personal ocupado por destino de productos .....	48
3.2.3	Capacitación .....	49
3.3	Generación de impuestos.....	50
3.4	Inversiones en tecnología .....	51
3.4.1	Maquinaria utilizada en el bosque de proyectos de madera de calidad.....	51
3.4.2	Industrialización de madera de calidad .....	53
3.5	Exportaciones de proyectos de madera de calidad.....	54
3.5.1	Comercialización.....	54
3.5.2	Principales productos provenientes de los proyectos de madera de calidad .	55
3.5.2.1	Madera aserrada .....	56
3.5.2.2	Tableros .....	57
3.5.2.3	Madera en rolo .....	58
3.5.3	Empresas Exportadoras .....	59
3.6	Creación de valor.....	60
3.7	Costos y rentabilidad.....	61
3.7.1	Costos .....	61
3.7.1.1	Costos de plantación.....	61

3.7.1.2	Flete .....	63
3.7.2	Rentabilidad .....	63
3.8	Proyectos de inversión de madera de calidad.....	65

#### **Capítulo 4: CONCLUSIONES FINALES**

A.	Incremento de plantaciones y empresas de proyectos de madera de calidad .....	67
B	Valor agregado a nivel nacional .....	67
	Consideraciones finales y Recomendaciones.....	69



## SIGLAS Y ABREVIATURAS

Art.	Artículo
BCU	Banco Central del Uruguay
BPS	Banco de Previsión Social
BRMC	Bosque de rendimiento madera de calidad
CONEAT	Comisión Nacional de Estudios Agroeconómicos de la Tierra
DGI	Dirección General Impositiva
DGF	Dirección General Forestal - MGAP
DNA	Dirección Nacional de Aduanas
EE.UU.	Estados Unidos de América
ha	Hectáreas
IMEBA	Impuesto a la Enajenación de Bienes Agropecuarios
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
IP	Impuesto al Patrimonio
IRAE	Impuesto a la Renta de las Actividades Económicas
IVA	Impuesto al Valor Agregado
LRT	Ley de Reforma Tributaria
MEVIR	Movimiento de Erradicación de la Vivienda Insalubre Rural
MGAP	Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca
PBI	Producto Bruto Interno
PE	Poder Ejecutivo
RT	Reforma Tributaria
S.A.	Sociedad Anónima
SCJ	Suprema Corte de Justicia
SRL	Sociedad de Responsabilidad Limitada
TCA	Tribunal de lo Contencioso Administrativo

# **CAPÍTULO 1: SECTOR FORESTAL**

## **1.1 INTRODUCCIÓN**

### **1.1.1 Aspectos Metodológicos**

La exoneración tributaria dirigida a los proyectos de madera de calidad de la reforma del 2007 tuvo como fin incrementar la industrialización de la madera; por lo cual nos pareció un tema atractivo para estudiar y en especial conocer y analizar en detalle si se produjo un crecimiento en las plantaciones de los proyectos de madera de calidad y si las mismas generaron un incremento en el valor agregado nacional como se pretendía por parte del Estado.

Comenzaremos mencionando los principales aspectos técnicos de este trabajo de investigación, de manera de brindarle al lector los conocimientos necesarios para comprender la temática.

Es así que se plantean dos objetivos generales:

- 1) Conocer si se ha generado un incremento del área (hectáreas) plantada con proyectos de madera de calidad.
- 2) Conocer si se ha cumplido con el objetivo principal de las leyes que otorgan beneficios tributarios a los proyectos de madera de calidad, el cual consiste en aumentar el valor agregado a nivel nacional con este tipo de proyectos.

Para alcanzar el primer objetivo se estudiará la siguiente variable: “Incremento de las plantaciones de madera de calidad” en base a indicadores tales como cantidad de hectáreas de plantaciones luego de la reforma tributaria.

Para conocer si se cumplió con el segundo objetivo, se estudiará el comportamiento de la siguiente variable: “Grado de cumplimiento del objetivo principal de las leyes de promoción de los proyectos de madera de calidad en el sector forestal”, la cual a su vez se va a dividir en 4 sub-dimensiones: 1) mano de obra empleada 2) contribución tributaria 3) inversión en tecnología y 4) aumento de las exportaciones. Para conocer datos de la primera dimensión se analizará los indicadores “cantidad de mano de obra empleada” y “grado de capacitación” Para conocer los resultados de la segunda dimensión se analizará el indicador “monto de Impuesto a la Renta de las Actividades Económicas (IRAE) exonerado al sector de la cadena maderera cuando proviene de los proyectos de madera de calidad”. Para conocer si aumentó la inversión en tecnología se estudiará tomando como indicador las maquinarias, equipos y herramientas utilizadas en los proyectos de madera de calidad tanto en la parte del bosque como en la industrial. Por último para saber si aumentaron las exportaciones de los productos forestales provenientes de proyectos de madera de calidad, se analizará el indicador “incremento en el volumen y monto de las exportaciones luego de entrada en vigencia la Ley de Reforma Tributaria (LRT)”.

El alcance de nuestro trabajo de investigación será de carácter descriptivo ya que lo que se busca es conocer si se alcanzaron los objetivos que pretendía la normativa.

Los instrumentos de medición empleados fueron el análisis documental, la entrevista y el cuestionario. La información para nuestra investigación se recabó principalmente de las siguientes fuentes: datos estadísticos del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), Uruguay XXI y Dirección General Impositiva (DGI), cuestionarios a funcionarios del MGAP, empleados de las empresas del rubro forestal, técnicos forestales y profesores de la Facultad de Agronomía - Universidad de la República.

## **1.2 ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR FORESTAL URUGUAYO**

El sector forestal ha sido uno de los sectores más dinámicos en la economía nacional en el presente siglo. El mismo creció a nivel nacional en las últimas décadas y esto se puede observar en sus distintas fases. Según el Banco Central de Uruguay (BCU), en los últimos 10 años se ha incrementado el Producto Bruto Interno (PBI) de la fase primaria (silvicultura, extracción de madera y servicios conexos), promediando una tasa de crecimiento de 7,7 % anual. En esta línea, al 2019 el sector representaba alrededor del 3,8 % del PBI.

A su vez la fase industrial también ha mostrado una trayectoria fuertemente creciente; promedialmente se puede decir que la misma ha tenido un incremento del 7 % anual en la última década<sup>1</sup>.

En este periodo, diferentes empresas extranjeras se instalaron en Uruguay para desarrollar sus actividades, lo que también impulsó significativamente al sector por las demandas asociadas a sus grandes escalas y los requisitos profesionales y técnicos que conllevan. En el año 2007 se instaló la empresa Botnia S.A. conocida en la actualidad como UPM – empresa de capitales finlandeses-, en el año 2009 Montes del Plata -de capitales chilenos y suecofinlandeses- y Lumin S.A.–de capitales estadounidenses y brasileños-. Asimismo podemos destacar otros grupos de inversión importantes como ser, TIMOs<sup>2</sup>, GFP, BTG, The Rohatyn Group, Liberty Mutual y Stafford que operan en Uruguay<sup>3</sup>.

Con la Ley Forestal N° 15.939 de 1987 en vigor, las plantaciones forestales pasaron de 46.000 ha a más de 1.000.000 ha en el país y dieron como base al desarrollo de industrias como los aserraderos y las plantas de celulosa, entre otras.

### **1.2.1 Características del sector forestal**

En este apartado desarrollaremos diferentes aspectos del sector forestal como ser sus etapas, la superficie forestada en el país, las empresas existentes en Uruguay y finalmente, pero no menos relevante, las exportaciones.

---

<sup>1</sup> “Sector Forestal en Uruguay” Uruguay XXI abril 2021

<sup>2</sup> Timber Investment Management Organization – Fondos de inversión del sector forestal.

<sup>3</sup> Información extraída de Informes de Uruguay XXI

### 1.2.1.1 Fases

Las actividades del sector forestal (cadena celulósico-papelera, cadena maderera y cadena energética) se pueden agrupar en tres fases<sup>4</sup>:

1) Fase primaria: Agraria, comprende todos los materiales de producción, plantas en viveros, la implantación y tratamientos silvícolas intermedios de los bosques y la cosecha. Los bosques son “asociaciones vegetales en las que predomina el arbolado de cualquier tamaño, explotado o no, y que estén en condiciones de producir madera u otros productos forestales o de ejercer alguna influencia en la conservación del suelo, en el régimen hidrológico o en el clima, o que proporcionen abrigo u otros beneficios de interés nacional”<sup>5</sup>.

Según el artículo 8 de la Ley N° 15.939 los bosques se clasifican en:

- 1) Protectores, cuando tengan fundamentalmente el fin de conservar el suelo, el agua y otros recursos naturales renovables.
- 2) De rendimiento, cuando tengan por fin principal la producción de materias leñosas o aleñosas y resulten de especial interés nacional, por su ubicación, o por la clase de madera u otros productos forestales que puedan obtenerse.
- 3) Generales, cuando no tengan las características de protectores, ni de rendimiento.

La calificación de los bosques en protectores y de rendimiento es establecida por la Dirección General Forestal (DGF)<sup>6</sup> por solicitud de los interesados<sup>7</sup> o a su iniciativa cuando se trate de bosques comprendidos en una zona designada para la forestación obligatoria<sup>8</sup>.

Los proyectos de madera de calidad, son aquellos en donde los bosques son calificados como artificiales de rendimiento, que han sido sometidos a sistemas de manejo con podas y raleos para la obtención de madera libre de nudos, con el objetivo final de aserrado, debobinado o faqueado, y que en el corte final tienen entre 100 y 450 árboles por hectárea y más de 15 años de plantados. La madera producto del manejo y parte de la cosecha final, podrá tener cualquier destino, pero en la cosecha final la madera con fines aserrables, o de producción de chapas, no podrá ser inferior al 20 % de la cosecha total. Se

---

<sup>4</sup> Información extraída de Informes de Uruguay XXI

<sup>5</sup> Según el artículo 4° de la Ley Forestal. Por su parte el Decreto N° 452/88 establece que se considerarán bosques aquellas asociaciones vegetales que tengan una superficie mínima de 2.500 m<sup>2</sup>. Esto permite introducir en la definición cualitativa de bosque una característica cuantitativa, lo que permite delimitarlo aún más.

<sup>6</sup> La Dirección General Forestal es el organismo público responsable de ejecutar la política forestal, de realizar un análisis y clasificación de los terrenos, definir el mapa forestal, entre otros (Art. 6 Ley N° 15.939).

<sup>7</sup> En caso de solicitud del interesado, deberán presentar: un informe circunstanciado (cuando se trate de calificar un bosque ya existente), un proyecto de forestación (cuando se trate de crear un bosque protector o de rendimiento). Para acceder a la exoneración mencionada es necesario se cumpla con las siguientes condiciones:

- Elaboración del plan de manejo y ordenación.
- Aprobación de la DGF ya sea si se trata de un proyecto nuevo o una modificación.
- Inscripción en el registro de bosques

<sup>8</sup> Artículo 12 de la Ley N° 15.939.

asimila a esta categoría la madera producto de aquellos bosques calificados como bosques protectores artificiales<sup>9</sup>.

A su vez, la DGF emitirá un certificado precisando si el bosque califica dentro de los parámetros establecidos y cumple con la calificación de proyecto de madera de calidad, esto se realizará previamente a la cosecha de los bosques que fueron plantados posteriormente a la promulgación de la Ley N° 18.083. Cabe señalar que las plantaciones de turnos cortos (menores a quince años) sin manejo de podas y raleos no cuentan con exoneraciones de IRAE. Por su parte, es importante mencionar que los beneficios fiscales cesarán cuando el bosque sea destruido por cualquier causa. Si la destrucción fuera parcial, los beneficios se aplicarán en proporción<sup>10</sup>.

Un concepto importante de mencionar es el del rebrote, donde se aclara en el artículo 162 del Decreto N° 150/007 que “los rebrotes de bosques cosechados o el manejo de su regeneración natural no se consideran como bosques nuevos”. Esta frase implica que los rebrotes de los bosques plantados con anterioridad a la Reforma Tributaria del 2007 -aunque no cumplan con las condiciones para considerarse proyectos de madera de calidad- continúan con esa exoneración de IRAE. La normativa crea una excepción a las condiciones que se deben cumplir, lo que provoca que pueden existir bosques no pertenecientes a esos proyectos que al día de la fecha mantienen la exoneración de IRAE por tratarse de rebrotes.

El tipo de suelo, el clima y la distancia a los puntos de salida de la producción tienen incidencia en las características de las plantaciones forestales. Esto divide al país en tres regiones de acuerdo a criterios establecidos por la DGF (**Anexo I**).

En la fase primaria se encuentran los principales modelos forestales del Uruguay<sup>11</sup> (**Anexo II**).

2) Fase secundaria: Industrial, comprende el proceso de transformación de la madera realizada en diversas cadenas, incluida la comercialización, y abarca diversas actividades como ser:

a) Producción de madera aserrada en forma industrial: implica el corte de la madera utilizando sierras para obtener formas escuadradas de diferentes dimensiones. A las tablas obtenidas se les realiza un proceso de secado natural<sup>12</sup> y artificial<sup>13</sup> lo que le otorga al producto final una valorización adicional. Los productos finales obtenidos generalmente son tablones, tablas, vigas y viguetas. La actividad de aserrado también genera diversos subproductos a utilizarse en otras industrias, destacándose las astillas, el aserrín y los recortes.

---

<sup>9</sup> Art. 162 Dec. N° 150/007 y Dec. N° 38/008

<sup>10</sup> Art. 40 Ley Forestal N° 15.939 recogido en Art. 64 de Título 3 T.O.

<sup>11</sup> Uruguay XXI en base a consultoría privada a cargo de Estudio Faroppa.

<sup>12</sup> Se apila la madera en lugares abiertos con circulación de aire.

<sup>13</sup> En hornos de secado con programas de temperatura, vaporización y tiempo de proceso.

b) Producción de paneles o tableros de madera contrachapada (plywood): para su obtención se utilizan Pinos o Eucaliptos, los cuales en su crecimiento son sometidos al régimen de raleo o poda, a los efectos de poder contar con una materia prima de buena calidad, ya que el rollizo obtenido debe tener un diámetro tal que permita su debobinado<sup>14</sup> y así obtener una lámina con las características y las dimensiones adecuadas para elaborar el panel.

3) Tercera fase: Logística, transporte y servicios profesionales asociados que abarcan la actividad agraria, industrial y los procesos intermedios hasta la comercialización final de los productos.

### **1.2.1.2 Dimensión de la superficie forestal.**

En la década de los 90' se pudo constatar un incremento de las plantaciones forestales en Uruguay, impulsadas por la Ley Forestal que les brindaba una serie de exoneraciones impositivas a los inversores especialmente a aquellos que plantaban en zonas declaradas de prioridad forestal -al año 2016 habían 4.071.676 hectáreas declaradas con esa etiqueta,<sup>15</sup> pero en la actualidad ascienden a 4.205.399 según MGAP<sup>16</sup>-.

**1990 - 2018.-** En promedio entre 1990 y 2010 la plantación fue de 28.710 ha/año de eucalipto y 11.123 ha/año de pino. En cuanto a la superficie forestada, se puede apreciar un crecimiento sostenido en el tiempo hasta el 2009. En el año 1987, la superficie efectiva forestada era de 46.000 hectáreas, en 1999 era de 565.793 hectáreas (representa el 3 % del territorio nacional), en 2002 era de 722.123 hectáreas, en 2006 era de 824.147, al 2009 era de 949.964 y de acuerdo a la cartografía del 2018<sup>17</sup> para el periodo estudiado eran 1.000.190 ha (representa el 6 % del territorio nacional). Como se puede apreciar entre los años 2009 y 2018 se denota que no hay un aumento sustancial de la plantación forestal, esto se dio como consecuencia de la crisis financiera mundial del 2008.

La superficie efectiva forestada de 1.000.190 ha se compone de 35.469 ha en nuevas plantaciones, 89.257 ha en reforestación o rebrotes y 875.464 ha en total de especies. Además, si a esa cifra se le suman 34.522 ha del monte cosechado se totalizan 1.034.712 ha efectivas destinadas a la forestación. Por otro lado, si a la superficie forestada de 1.000.190 ha, se le agregan las 835.349 ha de bosque nativo del país, y 16.224 ha de la concentración de palmares, se totaliza una superficie en bosques de 1.851.763 ha. Esta cifra representa un 10,57 % del total de ha del país ya que la superficie del Uruguay es de 17.502.000 ha<sup>18</sup>.

---

<sup>14</sup> Es un proceso a través del cual se obtiene una chapa continua de madera mediante un corte tangencial a los anillos de crecimiento.

<sup>15</sup> “Análisis sectorial y cadenas productivas Temas de política Estudios” Anuario 2016 Opya MGAP

<sup>16</sup> <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/politicas-y-gestion/suelos-prioridad-forestal>

<sup>17</sup> Informe de “Resultados de la Cartografía Forestal Nacional 2018” específica que abarca 2017 y parte del 2018

<sup>18</sup> Fuente: División Evaluación e Información de la Dirección General Forestal - MGAP.

**2019.-** La superficie afectada<sup>19</sup> a la forestación estimada al 2019 era de 1.267.141 ha, siendo la superficie efectiva forestada estimada en 1.033.852 ha (**Anexo III**). La superficie de bosque nativo al año 2019 continuó siendo de 835.349 ha y la superficie total de bosques (efectiva y bosques nativos) ascendió a 1.869.201 ha, esta cifra representa un 10,67 % del total de ha del país. Según la información recabada por Uruguay XXI se estimó que en el año 2019 habían 599.954 ha plantadas de madera de eucalipto, de las cuales 107.487 ha se manejaron para obtener madera de aserrío.

A septiembre de 2019 el país contaba con 164.114 ha plantadas de pinos, cuyo volumen total en pie con corteza era de casi 60 millones de m<sup>3</sup>. Por otro lado, el 42 % de esos bosques se encuentran por encima de los 20 años de edad, lo que convierte a su madera propicia para ser procesada por la industria.

Es importante destacar con respecto a las plantaciones, que en base a los anuarios del MGAP y distintos informes de Uruguay XXI, se puede observar que se siguen plantando pinos en la actualidad pero en menor cantidad. Al 2009 se tenían aproximadamente 208.000 ha de *Pinus taeda* y *Pinus elliotti* mientras que al 2019 la plantación de pinos rondaba entre 164.000 y 180.000 ha en Uruguay. Como se puede apreciar hubo un descenso<sup>20</sup> en las plantaciones de pino, el cual viene marcado porque cada año se plantan menos pinos de los que se cosechan. Esto es debido a que hay otro tipo de plantaciones que son más rentables, como ser el eucalipto.

La capacidad instalada de los aserraderos de pino en el país permite un consumo de entre 3.000 y 4.000 ha de bosque maduro (un millón de m<sup>3</sup>/año). La superficie destinada a plantaciones de esta especie debería estar entre 60.000 y 80.000 hectáreas totales para suplir esa demanda pero en la actualidad es mayor. En el año 2019 había 25 millones de m<sup>3</sup> para cosechar, por lo cual, gran parte de este volumen se exportó en bruto. Esto es debido a que existía (y sigue existiendo) más oferta de madera de pino que la capacidad instalada para poder transformarlo, por dicha razón, se exporta en ocasiones, rollizo sin valor agregado a un precio por debajo del precio internacional<sup>21</sup>.

Es de mencionar que se han realizado intentos de plantar otras especies pero con éxito muy relativo. Además afecta también que los tiempos de crecimiento de estas otras especies son más largos que los del *Eucalyptus grandis* y pinos. Otras especies con rápido crecimiento son los álamos sobre los cuales existen varias miles de hectáreas plantadas. Sin embargo, el mercado para su colocación no es muy claro; lo cual implica asumir el riesgo de una inversión para cosechar en 20 años y no tener asegurado un mercado<sup>22</sup>.

---

<sup>19</sup> Cuando se habla de superficie afectada a la forestación, se está refiriendo a la superficie efectiva, más caminos cortafuegos, perimetrales, montes naturales y accidentes naturales como cañadas, afloramientos rocosos, u otra superficie que no se forestará.

<sup>20</sup> Según el informe de Uruguay XXI abril 2021 “La plantación de pinos disminuyó paulatinamente hasta ser de muy poca importancia en los años recientes. Sin embargo, lo plantado con anterioridad asegura una disponibilidad muy importante durante los próximos 20 años, con picos de volumen muy grandes en el futuro cercano. Un promedio de disponibilidad anual de madera superior a los tres millones de metros cúbicos, supera ampliamente la capacidad industrial instalada de Uruguay”.

<sup>21</sup> Informe Uruguay XXI marzo 2021

<sup>22</sup> Entrevista profesor de Facultad de Agronomía Jaime González Tállice

A diciembre de 2019 el valor bruto de producción forestal era aproximadamente de 446 millones de dólares. Otro dato a resaltar tiene que ver con el volumen total de madera en rollo extraída al 2019 que fue de 16.034 miles de m<sup>3</sup>, correspondiendo 13.590 miles de m<sup>3</sup> a maderas no coníferas y 2.444 miles de m<sup>3</sup> a coníferas.<sup>23</sup> Por su parte, se produjeron extracciones de madera en rollo industrial (madera en bruto) equivalentes a 13.405 miles de m<sup>3</sup> y 3.135 miles de m<sup>3</sup> de trozas de aserrío y para chapas. La extracción de madera con el destino de trozas para aserrío y chapas se mantuvo estable entre 2012 y 2016, aumentando desde ese año hasta el 2018 pero cayendo un poco en el 2019<sup>24</sup>.

**2020.-** En cuanto a las plantaciones del año 2020 la misma fue atípica, consecuencia de la crisis provocada por la pandemia mundial del COVID-19 y de una importante sequía que afectó a la zafra de plantaciones de otoño<sup>25</sup>. Sin embargo, a pesar de ello, la zafra fue evaluada como satisfactoria por parte de diferentes empresarios del sector. En primer lugar siguen liderando las plantaciones de árboles de *Eucalyptus grandis* que representan el 27 % de la superficie forestada, en segundo lugar un 22 % corresponden a plantaciones de *Eucalyptus dunnii* y luego un 21 % de las plantaciones son de *Pinus elliottii* y *Pinus taeda*<sup>26</sup>.

La extracción de madera se quintuplicó en 20 años y alcanza los 16 millones de m<sup>3</sup> desagregándose en 10 millones para pulpa, 3 millones para aserrío y chapas y los 3 millones restantes para energía y otros usos menores. A nivel de especies, el 85 % de la extracción corresponde actualmente a especies no coníferas (esencialmente eucalipto).

**2021.-** Según datos de la cartografía del 2021 (para el período diciembre 2017-febrero 2021) la superficie forestada efectiva totaliza 1.087.109 ha y se compone de 38.881 ha de bosque cosechado, 44.058 ha de nueva plantación, 159.139 ha de reforestación y rebrotes y 845.031 ha de total de especies. Por su parte, la superficie de bosque plantado asciende a un 6,21 %, y del bosque nativo a un 4,77 % representando casi un 11 % de la superficie del país.

Con respecto a los bosques de rendimiento la principal especie forestada es el eucalipto, que tiene como principal destino la producción de celulosa y en menor medida al aserrío<sup>27</sup>.

De acuerdo al cuadro comparativo agregado en **Anexo IV** de los resultados de la cartografía del 2018 y 2021 respecto de las plantaciones de las distintas especies: en el 2021 existen menos plantaciones de especies como el *Eucalyptus globulus*, *Eucalyptus maidelli*, *Pinus elliotti* y *Pinus taeda* mientras que otras como *Eucalyptus grandis* y *Eucalyptus saligna* se puede ver se han incrementado.

---

<sup>23</sup>MGAP- Anuario Estadístico Agropecuario 2020.

<sup>24</sup> MGAP-Anuario Estadístico Agropecuario 2020.

<sup>25</sup> La plantación de árboles de eucalipto se concentra entre otoño y primavera, que es cuando se dan las mejores condiciones climáticas para realizar ese tipo de trabajos (Tardaguila 06/2020).

<sup>26</sup> Resultados de la cartografía forestal nacional 2018

<sup>27</sup> En las praderas arenosas se encuentran los eucaliptos con destino a madera de calidad.



### **1.2.1.3 Empresas**

El sector forestal permitió el surgimiento de empresas variadas como plantas de celulosa, aserraderos, fábricas de contrachapado y plantas de generación de energía eléctrica a partir de la biomasa entre otras; al respecto profundizaremos solamente en las siguientes:

#### **1.2.1.3.1 Plantas de celulosa**

El desarrollo de la industria forestal se vio determinado por el dinamismo que cobró la fase primaria desde la llegada de la primera planta de celulosa al país -Botnia- (adquirida por la compañía finlandesa UPM en 2009). Con la planta operativa, en el primer semestre de 2008, la producción de pulpa de madera se multiplicó por más de siete respecto al mismo período del año anterior. El aumento continuó en 2014 con el inicio de producción de la segunda planta de celulosa -Montes del Plata-. Eso llevó a que se convirtieran en las principales empresas exportadoras del sector. Al día de la fecha, además de las dos plantas ya mencionadas, hay una tercera en vías de instalación la que se presume estará operando hacia fines de 2022 o inicios de 2023.

Como se comentará en el siguiente capítulo, han existido subsidios y exoneraciones al sector forestal que han ido reduciéndose con el paso del tiempo, sin embargo, una gran parte de las exenciones se mantienen hoy en día para las plantas de celulosa situadas en zonas francas.

#### **1.2.1.3.2 Aserraderos y Fábricas de contrachapados<sup>28</sup>**

Existió también una expansión en carpintería de obra blanca, madera enchapada y laminada, hojas y tablas de madera, entre otros. Tuvo un incremento continuo desde el año 2006, mostrando un aumento<sup>29</sup> de 119 % en 2006 y 70 % en 2007, lo que fue determinado por la instalación de dos empresas extranjeras en Tacuarembó: Urupanel<sup>30</sup> y Weyerhaeuser<sup>31</sup>.

Los aserraderos se pueden separar en dos grandes grupos:

\* Empresas de menor porte que proveen de material al sector de la construcción y realizan ventas de pallets. Su producción está destinada principalmente al mercado interno y no se encuentran integradas verticalmente<sup>32</sup>.

---

<sup>28</sup> Gran parte de la información detallada en este capítulo proviene de informes de Uruguay XXI

<sup>29</sup> <http://infodua.estadisticas.com.uy/>

<sup>30</sup> En el año 2004, también se aprobó el proyecto de la empresa URUPANEL, también localizada en el norte del país, cuya producción se centra en la fabricación de tableros.

<sup>31</sup> Una de las inversiones más importantes para este sector de actividad fue la realizada por la empresa COLONVADE (WEYERHAEUSER GROUP). El proyecto de inversión que fue declarado de interés nacional en el año 2001, incluía la puesta en marcha de 5 plantas de producción cercanas a sus plantaciones.

<sup>32</sup> Fuente: Uruguay XXI en base al documento del Plan Industrial 1 del Gabinete Productivo- Ministerio de Industria, Energía y Minería – Dirección Nacional de Industria

\* Grandes aserraderos ubicados en el norte del país que se aprovisionan de materia prima nacional proveniente principalmente de sus propias plantaciones. Por lo general su producción se destina a mercados externos como EE.UU. y Europa.

De acuerdo a una encuesta llevada adelante por la DGF, existen alrededor de 77 aserraderos<sup>33</sup>. La gran mayoría asierran una sola especie o grupo de especies: pinos o eucalipto.

Como otras industrias en el sector, los aserraderos también han sido desafiados por la demanda de madera de eucalipto de las plantas de celulosa; han tenido que modernizar sus procesos y aquellos que persisten son principalmente los que tienen sus propios bosques. Los grandes aserraderos que procesan pino han tenido menos desafíos porque el suministro de madera es varias veces mayor que la demanda.

El principal volumen de consumo de madera para aserrío está localizado en tres zonas: Tacuarembó-Rivera (877.601 m<sup>3</sup>), Paysandú (143.965 m<sup>3</sup>) y en la zona metropolitana (58.557 m<sup>3</sup>).

Entre los aserraderos (incluyen a las fábricas de contrachapados) de mayor dimensión en Uruguay se encuentran los siguientes:

- **Urufor:** junto con Cofusa comprenden el mismo grupo económico dedicado a la producción forestal, industrialización y comercialización de madera de *Eucalyptus grandis* de alta calidad. Empresa ubicada en Rivera cuyos productos van desde tablas para pallets y productos re-manufacturados hasta tablas aserradas secas en horno clasificadas según norma NHLA y productos de madera laminada, ambos productos utilizados en la industria del mueble y la construcción. Aproximadamente 90 % de su producción se destina al mercado exterior y un 10 % se comercializa localmente.
- **Arboreal/Frutifor:** este aserradero de Tacuarembó utiliza madera de pino (principalmente *Pinus taeda*) y produce tablas secas de diferentes categorías. Tiene un importante desarrollo tecnológico con una alta automatización de su proceso productivo. La totalidad de su producción se exporta principalmente a China.
- **Fymnsa:** la empresa localizada en Rivera tiene una superficie total explotada que alcanza las 19.233 ha. Fue pionera en el sistema de podas para que la madera fuera libre de nudos. Produce madera de alta calidad para exportar, tales como el *Pinus taeda* y *Pinus elliottii* que provienen de la zona sureste de EE.UU. La principal producción son cortes de madera sólida para hacer productos terminados en la industria de la construcción norteamericana, pero también produce madera para pallets, madera re-manufacturada y madera de ingeniería.

---

<sup>33</sup> Dirección General Forestal – “Encuesta de Aserraderos 2020” - Las empresas encuestadas son todas aquellas identificadas como "Industrias de transformación mecánica de la Madera", específicamente industrias del aserrío, exclusivamente de transformación primaria de la madera (se excluye carpinterías, plantas de impregnación y fábricas de tableros). Las empresas no relevadas se dividen en: 1) aquellas chicas e informales que no pudieron ser identificadas y por lo tanto son difíciles de llegar a ellas, 2) empresas que no accedieron a participar del relevamiento.

- **Lumin:** Estableció su presencia en Uruguay en 1996, con el nombre de Weyerhaeuser. En 2008 el proyecto empezó a producir tableros contrachapados (plywood) en Tacuarembó. En 2017 se concretó la adquisición por parte de Timberland Investment Group (parte del grupo brasileño BTG Pactual). La planta consume unos 600.000 m<sup>3</sup> de madera, cerca de 55 % de ese volumen corresponde a pino y el 45 % restante a *Eucalyptus grandis*; la misma proviene de sus propias plantaciones. En Uruguay, la empresa cuenta con un patrimonio forestal total que ronda las 120.000 hectáreas<sup>34</sup>.
- **Forestal Caja Bancaria:** Este fondo de pensiones al día de hoy cuenta con 8.000 ha efectivas de bosques que alimentan a su aserradero. El mismo utiliza tanto pino como eucalipto y exporta la mayor parte de su producción.

### 1.2.2 Exportaciones

Un indicador del crecimiento exponencial del sector está representado por el incremento de las exportaciones debido a que como explicó el ex-Presidente interino de la Sociedad de Productores Forestales Diego Mora, se trata de un “sector netamente exportador”<sup>35</sup>. Este crecimiento ha sido importante en los últimos años, pasando a ubicarse en los primeros lugares entre los sectores de exportación nacionales.

Una gran parte de ese aumento es consecuencia de la instalación de las empresas productoras de celulosa. Con la instalación de la tercera planta “UPM 2”<sup>36</sup> Uruguay se podría situar como el segundo país exportador mundial de celulosa de fibra corta, pasando a ser la celulosa el principal producto de exportación del país.

El comienzo de las exportaciones del sector estuvo relacionado con la promulgación de la Ley N° 15.939 de 1987. Es por allí que se dieron los primeros pasos en la forestación y así las ventas de su producto al exterior.

Con el paso del tiempo las exportaciones fueron aumentando -Anexo V-

En 2015 y como consecuencia del funcionamiento de las dos plantas de celulosa, las exportaciones de este producto ya ocupaban el segundo lugar en el ranking. Para ese año, las exportaciones de celulosa, madera, papel y cartón representaron el 17 % del total de las exportaciones de bienes del país, teniendo como principal destino China.

En 2016 dichas exportaciones representaron el 18 % del total de exportaciones del país, ascendiendo a 1.535 millones de dólares. De ese 18 %, un 81 % (1.243 millones de dólares) correspondió a la exportación de celulosa, el 15 % a la venta de madera al exterior y el 4 % restante a la venta de papel al exterior.

Para el año 2017 las exportaciones del sector forestal continuaron incrementándose, alcanzando los 1.690 millones de dólares. En cuanto a las exportaciones de celulosa, las

---

<sup>34</sup> <http://weyerhaeuser.com>

<sup>35</sup> Entrevista a Diego Mora el 7 de junio del 2020 en la Revista Verde

<sup>36</sup> Se firmó el acuerdo el 2 de junio del 2020

mismas alcanzaron los 1.327 millones de dólares en 2017, manteniéndose como el segundo producto más exportado. Por otro lado, los volúmenes exportados de la madera y subproductos experimentaron un mayor crecimiento. El monto exportado fue de 329 millones de dólares, lo que implicó un incremento del 43 % respecto al año anterior siendo China el principal destino con una participación del 40 %. Se destacó el envío de pinos en bruto al mercado asiático cuyo monto pasó de 10 millones de dólares en 2016 a 96 millones de dólares en 2017. Es a partir de este año que la madera rolliza de pino comenzó a tener una fuerte corriente exportadora.

Y es en esa línea, que en el año 2018 las exportaciones de celulosa, madera, papel y cartón alcanzaron los 2.157 millones de dólares significando el 24 % de las exportaciones de bienes de todo el país. De ese 24 %, un 77 % correspondió a la exportación de celulosa (1.660 millones de dólares), 8,1 % a la madera de rollo, 5,3 % a madera aserrada, 4,5 % a chips, 3,5 % a tableros y hojas de chapa y el resto a papel. Las exportaciones de celulosa fueron las de mayor incidencia positiva durante 2018 ocupando el primer lugar dentro de los productos más exportados. En cuanto a las exportaciones de madera las mismas tuvieron un crecimiento del 43 %. La madera en bruto fue el producto forestal con mayor dinamismo en el año, presentándose como una alternativa para los productores ante la abundancia del producto y la falta de procesamiento industrial interno. En particular, las ventas de pino en bruto aumentaron 68 % respecto a 2017 y su destino fue principalmente China. En cuanto al eucalipto en bruto, el crecimiento fue de 40 % interanual y el principal destino fue Vietnam.

En 2019 las exportaciones de celulosa, madera y papel representaron unos 1.907 millones de dólares aproximadamente, correspondiendo 1.520 millones de dólares a exportaciones de celulosa, posicionándose así en el segundo lugar en el ranking de las exportaciones uruguayas. Las exportaciones de productos forestales en ese año abarcaron más de 50 países, principalmente a mercados asiáticos y europeos dependiendo del producto comercializado. Del total exportado un 81 % correspondió a la celulosa, 5 % a madera aserrada, 3 % a la madera terciada, 6 % a madera en rolos (sin considerar zonas francas) y un 5 % a la exportación de chips (sin considerar zonas francas).

Existió un descenso en las exportaciones de los productos forestales respecto a 2018 explicado principalmente por la caída en el valor de las exportaciones de celulosa y en menor medida por la caída de las exportaciones de madera rolliza de coníferas que tiene como principal destino a Asia. El descenso en valor de las exportaciones significó un 18 % respecto a 2018 y se explica en un 71 % por la caída en el valor de las exportaciones de celulosa y en un 16 % por las exportaciones de madera rolliza de coníferas las cuales tuvieron una fuerte caída a partir del mes de abril. La caída de los precios se debió a la tensión comercial entre China y EE.UU. lo que generó una retracción en la demanda de China, sumado a que había más oferta en los países productores, generando un sobrestock en los mismos<sup>37</sup>.

Los principales destinos de las exportaciones de madera aserrada de conífera y no

---

<sup>37</sup> Datos extraídos de informes Uruguay XXI

conífera fueron China y EEUU. En lo que refiere a las exportaciones de tableros y chapas en valor, el principal destino fue EE UU seguido de México. En cuanto a las exportaciones de madera rolliza de no conífera, los principales destinos fueron Vietnam y China y de madera rolliza de conífera fue China e India. Por otra parte, en cuanto a las exportaciones de astillas y partículas los principales destinos fueron EE.UU. y Argentina. Por último, el principal destino de las exportaciones de pulpa de celulosa fue China seguido por Holanda.<sup>38</sup> La celulosa mantuvo el volumen exportado pero bajó un 16 % en valor, mientras que la madera rolliza bajó un 25,5 % en volumen pero un 40 % en valor. También bajaron las exportaciones de madera rolliza de no coníferas y tableros contrachapados. Esto último se explica por un descenso de las exportaciones a México<sup>39</sup>.

En 2020 y como consecuencia de la crisis sanitaria provocada por la pandemia de COVID-19, se produjo una retracción de un 28 % en las exportaciones de pulpa de celulosa y de un 3 % en las de madera. Dichas exportaciones ascendieron a 1.101 millones de dólares para la celulosa y a 347 millones de dólares para la madera. Las exportaciones de celulosa continuaron ocupando el segundo lugar en el ranking de los productos más exportados a pesar de sufrir una caída en el precio de las exportaciones del orden del 30 %. El principal destino de las exportaciones fue China.

En cuanto a los productos de aserraderos es donde la situación fue más crítica, debido a la cancelación de un gran número de pedidos, lo que tuvo como consecuencia una baja de la producción y pérdida de empleos. Sin embargo, el 30 % de las exportaciones de madera fueron de madera aserrada. Las exportaciones de estos productos fueron de 104 millones de dólares en 2020 y en volumen superaron las 200.000 toneladas. Pese a las dificultades que atravesó el sector, se consiguió reactivar la exportación de troncos de pino hacia China durante el primer semestre.

Los principales destinos de las exportaciones de celulosa fueron los países de la Unión Europea, China y Argentina. El principal destino de las exportaciones de madera fue EE.UU.

Por su parte, las exportaciones de madera continuaron creciendo en julio y alcanzaron los 56 millones de dólares (97 % por encima de julio de 2020). El principal destino en el mes fue China seguido por EE.UU. (Anexo VI y Anexo VII).

---

<sup>38</sup> MGAP - DGF Boletín estadístico 2020

<sup>39</sup> MGAP - DGF Boletín estadístico 2020

## **CAPÍTULO 2: MARCO NORMATIVO Y BENEFICIOS TRIBUTARIOS**

### **2.1 INTRODUCCIÓN**

Las plantaciones y demás actividades vinculadas a la actividad silvícola están reguladas por la Ley N° 15.939 de diciembre de 1987 (“Ley Forestal”), decretos regulatorios y posteriores modificaciones. Con la Ley Forestal se creó el marco legal que dio forma a la Política Forestal Nacional y que produjo un giro sustancial al sector provocando un importante crecimiento del mismo, viéndose favorecido a través de sus importantes exoneraciones y otros beneficios como subsidios que otorgó la Ley N° 16.002 de noviembre de 1988 y el decreto N° 931/988 que la reglamentó.

Lo que movilizó la Ley Forestal vigente, ya habiendo transcurrido un período desde la última Ley N° 13.723 de 1968, tuvo que ver con el mercado internacional que en ese tiempo evolucionó hacia el uso de la madera de eucalipto de plantaciones para la producción de celulosa, así como también de madera de calidad.

Se mantuvo a través de la nueva ley los principales aspectos del contenido de la Ley N° 13.723: la declaración de interés nacional de la defensa, el mejoramiento, la ampliación, la creación de los recursos forestales, el desarrollo de las industrias forestales y en general de la economía forestal. En esta ley se dispone como órgano ejecutor de la política forestal del MGAP a la DGF y además se establecen las condiciones que regulan la protección de los bosques indígenas.

Los beneficios fiscales de la Ley Forestal se otorgan a las actividades forestales que caigan dentro de las zonas definidas en el artículo 5 de dicha ley<sup>40</sup>. Según el artículo 39, los bosques ubicados en las zonas de prioridad forestal, los bosques naturales protectores y los terrenos ocupados o afectados directamente a los mismos, obtendrán distintos beneficios tributarios como quedar exentos del pago de todo tributo nacional sobre la propiedad inmueble rural y de la contribución inmobiliaria rural. Sus valores o extensiones no se computan para la determinación de ingresos a los efectos de la liquidación de los impuestos que gravan la renta ficta de las explotaciones agropecuarias y el monto imponible del impuesto al patrimonio; tampoco se computan -a los efectos de la determinación del ingreso gravado por el impuesto a las rentas agropecuarias- los ingresos derivados de la explotación de los bosques.

---

<sup>40</sup> En el artículo 5 de la Ley 15.939 se definen los terrenos forestales: “Son terrenos forestales aquellos que, arbolados o no: A) Por sus condiciones de suelo, aptitud, clima, ubicación y demás características, sean inadecuados para cualquier otra explotación o destino de carácter permanente y provechoso. B) Sean calificados como de prioridad forestal mediante resolución del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, en función de la aptitud forestal del suelo, o razones de utilidad pública. En este último caso, se comunicará a la Asamblea General”.

Los beneficios tributarios establecidos por dicha ley están recogidos en los artículos 63 a 66 del Título 3 del Texto Ordenado de 1996. En el pasado además estaban vigentes los artículos 67 y 68 del Título 3 que exoneraron en la importación a determinadas actividades forestales si cumplían con ciertos requisitos allí descritos. Dicha exoneración se aplicaba a partir de la promulgación de la Ley Forestal por el período de 15 años.

La primera reglamentación en hacer referencia a los suelos declarados de prioridad forestal es el Decreto N° 452/988 que reglamentó la Ley N° 15.939, en el mismo se designaron como terrenos forestales a los comprendidos en determinadas zonas o grupos de suelos según clasificación CONEAT (Comisión Nacional de Estudios Agroeconómicos de la Tierra) allí especificados.

El cumplimiento de las metas determinadas en el plan forestal y la crisis nacional (1999-2002), provocó que se implementara una reducción progresiva de las exoneraciones y subsidios; la aprobación de la Ley N° 17.905 del 14 de octubre de 2005 fue el primer paso en esa dirección. Con la Ley de Reforma Tributaria N° 18.083 continuaron las reducciones mediante restricciones a las exoneraciones tributarias aplicables a la forestación.

A partir de la misma<sup>41</sup>, se estableció que sólo los bosques naturales y artificiales plantados en las zonas de prioridad forestal declarados “protectores” y los bosques de “rendimiento” que estén incluidos en los proyectos de madera de calidad definidos por el MGAP, gozarán de beneficios tributarios como ser que las rentas derivadas de su explotación no se computarán a efectos del IRAE que grava las rentas empresariales y la exoneración a la contribución inmobiliaria rural (impuesto municipal a la propiedad de la tierra).

## **2.2 BENEFICIOS FISCALES POR TRIBUTO**

La legislación pretendió incentivar mediante diferentes beneficios el incremento de producción de madera de calidad en las nuevas plantaciones, procurando de esta manera aumentar el valor agregado nacional de estos productos. Algunas normas son de carácter general para el sector forestal y otras son específicas para aquellos organismos que lleven adelante proyectos de madera de calidad. A continuación se describen los beneficios fiscales por tributo que poseen este tipo de proyectos.

### **2.2.1 Impuesto a las rentas de las actividades económicas (IRAE)**

#### **2.2.1.1 Inclusión de la actividad forestal en el IRAE**

Previamente a comenzar nuestro análisis es necesario hacer algunas consideraciones; podemos decir que se está comprendido preceptivamente en el IRAE<sup>42</sup> si:

---

<sup>41</sup> Capítulo XII -Ley Forestal- artículos 73 al 77 de la Ley N° 18.083.

<sup>42</sup> Artículo 9 Dec. N° 150/007.

- Se trata de los sujetos referidos en los numerales 1, 4, 5, 6 y 7 del literal A del artículo 3 del Título 4.
- El monto de los ingresos por rentas agropecuarias supera las 2.000.000 UI<sup>43</sup> incluyendo los ingresos derivados de la explotación de bosques (que se encuentren exonerados por aplicación del artículo 73 del Título 4 del T.O. 1996<sup>44</sup>).
- Al inicio del ejercicio explota más de 1.250 hectáreas Índice CONEAT 100 (considerando el área destinada a la producción ganadera y la superficie afectada a la explotación de bosques incluidos en los beneficios del artículo 73 del Título 4 del TO 1996).
- Se trata de empresas que realicen a la vez actividades agropecuarias e industriales y cumplen el resto de las condiciones del inciso d del artículo 9 del Decreto N° 150/007. Este punto se tratará en este apartado más adelante.

Respecto al segundo y tercer punto es de destacar la Consulta de DGI N° 5.080 del 13 de enero de 2009, que trata sobre el límite de ingresos y de hectáreas.

Con respecto a los ingresos, se entiende que las rentas provenientes de los bosques exonerados (artículos 73 y 74 del Título 4) comprenden rentas exentas del IRAE derivadas de una explotación agropecuaria,<sup>45</sup> pero las mismas sí deben computarse para el límite de ingresos establecido en el Inciso b) del artículo 9° del Decreto N° 150/007.

Con respecto a las hectáreas, de acuerdo al literal c) del artículo 9 del Decreto N° 150/007 se deben considerar los predios destinados al desarrollo de la explotación agropecuaria. El artículo 4 de esa reglamentación define la explotación agropecuaria como aquella destinada a obtener productos primarios, vegetales o animales, por ello la actividad de forestación cae dentro de esa categoría produciendo que la superficie destinada a esta debe ser considerada a los efectos de la comparación con el referido límite.

Una actividad forestal puede estar funcionando bajo la forma de una asociación agraria y caer en el punto 2 (si tiene ingresos mayores a 2.000.000 UI) y/o 3 (si explota más de 1.250 hectáreas) tributando preceptivamente IRAE; de lo contrario sino cae en ninguno de los puntos anteriores puede optar por tributar IMEBA.

---

<sup>43</sup> inciso b) Art. 9 Dec. N° 150/007.

<sup>44</sup> “Los bosques artificiales existentes o que se planten en el futuro, declarados protectores según el artículo 8° de la Ley N° 15.939, de 28 de diciembre de 1987, o los de rendimiento en las zonas declaradas de prioridad forestal y los bosques naturales declarados protectores de acuerdo al mencionado artículo, así como los terrenos ocupados o afectados directamente a los mismos, gozarán del siguiente beneficio tributario: las rentas derivadas de su explotación no se computarán a efectos de este impuesto o de otros impuestos que se establezcan en el futuro y tengan similares hechos generadores. La exoneración a que refiere el inciso anterior no regirá para los bosques artificiales de rendimiento implantados a partir de la vigencia de esta ley, salvo que se trate de bosques incluidos en los proyectos de madera de calidad definidos por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.”

<sup>45</sup> El artículo 4° del Decreto N° 150/007, establece que se entiende por explotación agropecuaria la destinada a obtener productos primarios, vegetales o animales.



### 2.2.1.2 Tratamiento y valuación de los bosques

Como se desprende de la normativa<sup>46</sup>, están exonerados de IRAE los bosques naturales y artificiales clasificados como “protectores”<sup>47</sup> y los artificiales de rendimiento cuando estén incluidos en los proyectos de madera de calidad. Con la Reforma Tributaria (RT) se mantuvo la exoneración del IRAE pero queda condicionada a que los bosques artificiales de rendimiento sean aquellos comprendidos en este tipo de proyectos<sup>48</sup>. En otras palabras, no se encuentran exonerados los bosques artificiales de rendimiento implantados a partir de la vigencia de la Ley N° 18.083 si no se tratan de proyectos de madera de calidad. Es importante destacar que los que se habían plantado previamente a esta ley mantienen también la exoneración. No se incluyen dentro de las exoneraciones las plantaciones forestales calificadas como bosques generales en DGF. En el Anexo VIII se puede observar el tratamiento fiscal según el tipo de bosque.

Con respecto a la valuación de los bosques (tanto los exonerados como los que no) la Consulta de DGI N° 5.016 del 7 de agosto de 2008 trata específicamente sobre ello y establece que los mismos constituyen un activo circulante por lo que se podrá optar por valuarse al costo de producción, de adquisición o de plaza de acuerdo a lo establecido en el artículo 31 del Título 4. Con respecto a la forma de cálculo del costo de producción, según la consulta N° 2.725, se entiende que incluye todos los gastos e insumos incurridos.

A su vez, mediante la mencionada Consulta de DGI N° 5.016, se manifiesta que la determinación de las rentas derivadas de la explotación forestal deberá realizarse teniendo presente las normas generales referentes a las rentas brutas y netas; y las exoneraciones que puedan corresponder de acuerdo al tipo de monte y al lugar del que provienen. Deberá computarse como renta la diferencia de inventarios ocurrida entre el principio y el fin del ejercicio, valuando las existencias de acuerdo a alguno de los métodos expuestos anteriormente, salvo que se trate de un bosque exento.

En esta consulta se discutió la forma de reconocer las rentas derivadas de la explotación forestal. La DGI estableció que dependía del criterio de valuación de los bienes de cambio que adoptase la empresa; si se utiliza el criterio de valuar al costo, entonces al inicio se posee el costo de implantación y luego de pasar 12 o 15 años se obtiene el ingreso por la venta, es decir no hay ninguna renta anual; si se quiere llevar a pérdida se debe optar por valuar al costo. En cambio si se valúa fiscalmente a valores de plaza (contablemente el único criterio es valor en plaza), tendría que ir reconociendo fiscalmente todos los años una ganancia por el crecimiento de los bosques. Pero en nuestra opinión, esa no sería una buena

---

<sup>46</sup> Art. 73 Título 4

<sup>47</sup> Los bosques nativos que se registren en DGF y cumplan con las características de bosque definidas en la normativa serán calificados como bosque protector natural. Según el alcance otorgado al término "bosque protector" la inmensa mayoría de los montes naturales gozarían de dichos beneficios fiscales una vez cumplido el trámite de su calificación como tales ante la DGF. Se requieren permisos especiales para cortarlos o sustituirlos. Por eso han aumentado de 65.000 ha a 85.000 ha en estos 30 años.

<sup>48</sup> Artículo 73 del Título 4 T.O. 1996

opción ya que requiere que todos los años se haga ese reconocimiento de ganancia fiscal lo que implica una dificultad, ya que requiere su medición año a año y es una tarea compleja de realizar.

Se debe tener en cuenta de acuerdo a la consulta, que en lugar de activarlo, la empresa tendrá la opción de aplicar el numeral 5) literal H) del Art. 21 del Título 4 por el que se admite que se computen como gastos del ejercicio las inversiones para la implantación de bosques protectores o de rendimiento. Esta disposición no es obligatoria y no condiciona a que la implantación sea realizada en predios de prioridad forestal. Si se optara por ella, deberá aplicarse el mismo criterio en los ejercicios siguientes, tomando en cuenta que la propia implantación requiere inversiones en los primeros años. Al tratarse de un gasto, el valor de los bosques no habrá de figurar en el activo fiscal de la empresa. En cuanto a la disposición que no condiciona a que la implantación sea realizada en predios de prioridad forestal, en realidad es más amplia, ya que no condiciona a que sea realizada en bosques exentos. Por otro lado, si analizamos esta opción podemos ver que es un gran beneficio que se otorga, dado que es una excepción a la regla general en el IRAE, ya que en este impuesto los gastos asociados a las rentas no gravadas no son deducibles. Entonces de acuerdo a esta norma se permite deducir un costo de implantación de un monte que va a estar exento del IRAE general de la empresa, en el caso de que la actividad esté exonerada de IRAE. Para el caso de una actividad gravada, se deduce un gasto asociado a una actividad no gravada de una actividad que sí lo está. Este mecanismo es beneficioso por ejemplo si además de la actividad forestal se realiza una actividad agrícola o ganadera, porque se puede deducir de las rentas de la actividad agrícola y ganadera los costos de implantación de la forestación.

En resumen, esto implicaría un beneficio al permitir deducir un gasto asociado a una renta exonerada y también al disponer que estos conceptos que originalmente integrarían el costo de los bosques, se computen como gastos del ejercicio en que se realizan y no con la venta del bosque como corresponde según el criterio de lo devengado. Este constituía un beneficio adicional generado en el marco del régimen de promoción forestal y lo sigue siendo luego de la LRT para las actividades forestales que permanecen exoneradas. Sin embargo, para el caso de bosques implantados a partir del 1/07/2007 que no estén asociados a proyectos de madera de calidad, el tratamiento citado para los gastos de plantación podría significar en ciertos casos un perjuicio en lugar de un beneficio. Esto es así ya que los costos de implantación se reconocerían en el ejercicio en que se realizan y podrían deducirse vía el ajuste de las pérdidas fiscales de ejercicios anteriores durante los cinco ejercicios posteriores al de la plantación. No obstante, tratándose de ciclos productivos de largo plazo (7 a 8 años para la producción de eucaliptos destinado a celulosa por ejemplo), podría darse el caso extremo de que cuando se vendiera un bosque en un futuro, si la renta estuviera gravada por IRAE, el costo de implantación ya va a haber sido deducido en el ejercicio en que se realizó dicho gasto y como las pérdidas fiscales pueden arrastrarse por cinco años, al momento de la venta del bosque ya van a haber caducado dichas pérdidas por lo que la renta bruta se integrará exclusivamente por las ventas netas sin haber podido deducir el costo correspondiente. De este modo, las disposiciones que en su origen constituían un beneficio adicional al sector, podrían implicar un elevado aumento de la renta bruta gravada ya que los

gastos de plantación representan una erogación significativa para la actividad; por lo cual se puede concluir que dependiendo del tipo de renta (gravadas, exentas o mixtas) los contribuyentes se podrán o no ver beneficiados al realizar la opción<sup>49</sup>.

Hasta la mencionada Consulta N° 5016, no se había divulgado la postura de la DGI de que era optativo llevar a pérdida o activar los gastos de implantación de los bosques protectores o de rendimiento. Es decir, no estaba claro que la DGI admitía que el literal H del Art. 21 era de aplicación opcional, pero tampoco que no lo fuera, en otras palabras, no había postura. En la consulta se interpreta que se hace referencia a una norma preexistente por lo tanto era válido desde antes. Con la LRT se mantuvo la disposición de la Consulta N° 5016 en el artículo 21 del Título 4 del T.O., admitiendo que se computen como gastos del ejercicio las inversiones para la implantación de bosques protectores o de rendimiento además de la opción de activarlo.

### **2.2.1.3 Ingresos típicos del sector forestal que están exonerados**

De acuerdo al Art. 39 de la Ley Forestal, los ingresos derivados de la explotación de los bosques allí especificados no se computan a los efectos de la liquidación del impuesto a la renta. Los ingresos que se consideran de acuerdo a la normativa como ingresos generados por explotación de bosques son aquellos derivados de la venta de la madera (como rolos, troncos cortezados y descortezados) o la leña.

Además también está exonerada de IRAE la venta de los productos generados por las podas y raleos -de lo que hablaremos en el próximo apartado-. Por su parte la exoneración provista por dicho artículo no aplica a otras actividades agropecuarias que coexistan en un predio de alguno de los bosques mencionados en este artículo (por ejemplo ganadería, apicultura, turismo u otras).

### **2.2.1.4 Actividades comprendidas en la exoneración**

Las rentas exoneradas derivadas de la explotación de bosques tienen su origen en las siguientes actividades:

a) Descortezado, trozado y chipeado realizadas sobre bosques propios<sup>50</sup>: siempre que tales bosques hayan sido calificados protectores o de rendimiento en zonas de prioridad forestal, de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 39 de la Ley N° 15.939. Se entenderá que son bosques propios tanto los cultivados por el beneficiario como los adquiridos en pie por el

---

<sup>49</sup> Conclusiones a las que se llegaron en la Tesis “Cure B., Islas L., Monzó R., (2008) Impacto de la Ley de Reforma Tributaria en el sector forestal. Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Uruguay”.

<sup>50</sup> Con el artículo 1 de la Ley N° 17.843 -donde se realiza una interpretación de la exoneración a que se refieren los numerales 3) y 4) del artículo 63 del Título 3 del T.O. 1996- se estableció que se exoneran de renta a los ingresos derivados de la venta de madera, descortezada, trozada, y también chipeada en las condiciones allí descritas.

mismo de acuerdo al artículo 74 del Título 4<sup>51</sup>.

b) Descortezado, trozado y compra y venta realizadas sobre madera adquirida a terceros incluyendo el caso en el que tales actividades constituyan una prestación de servicios, estarán alcanzadas por la exoneración, en tanto se verifiquen simultáneamente las siguientes condiciones<sup>52</sup>:

- Sean realizadas por productores agropecuarios forestales directamente o a través de formas asociativas o por agroindustrias forestales.

- Los bosques cumplan con la calificación del artículo 39 de la Ley N° 15.939.

- El volumen total de madera comercializada durante el ejercicio que haya sido adquirida a terceros sea inferior a un tercio del volumen total de la madera de bosques propios, en pie o cosechada, en existencia al cierre de dicho ejercicio. A tales efectos deberá solicitarse al MGAP, un certificado en el que consten las referidas existencias. De la consulta de la DGI N° 5.502 se desprende que la actividad “chipeado sobre bosques de terceros” no exonera IRAE.

c) Ventas del producto de las podas y raleos. En la C. 5.016 se aclara que la venta del producido de las podas y los raleos se benefician con la exoneración del IRAE.

d) Rentas originadas por la venta de inmuebles rurales sobre los que se hallen plantados bosques que cumplan con las condiciones previstas para gozar del beneficio de la Ley Forestal.

e) Renta por venta de Certificados de Carbono. En la C. 6.423 se hace referencia a ese tema.

Con respecto al punto d), que trata las rentas por venta de inmuebles rurales, han existido diferentes cambios de criterios en cuanto al tratamiento fiscal a aplicar. En la C. 5.025 de fecha 12 de diciembre de 2008, se plantea si la renta derivada de la enajenación de inmuebles rurales sobre los que se hallan plantados bosques artificiales de rendimiento en zonas declaradas de prioridad forestal, está o no exonerada de IRAE. Se contesta que en base al Art. 73 del Título 4 se exonera de IRAE a la renta que provenga del aprovechamiento de los bosques mencionados o de los terrenos ocupados o afectados a los mismos y no a la venta de un inmueble rural forestado. Según el numeral 2 del literal B) del artículo 3 del Título 4, reglamentado por el artículo 4 del Decreto N° 150/007, las rentas obtenidas de la enajenación de bienes del activo fijo afectados a la explotación agropecuaria están gravadas por IRAE. Por ello en la venta del inmueble forestado se debe separar por un lado el valor de la tierra, cuya enajenación estará gravada por IRAE y por otro el valor del monte, cuya enajenación estará exonerada siempre que se encuentre dentro de las condiciones del artículo 8 de la Ley N° 15.939. A la misma conclusión se llegó en la C. 4.760 del 31 de enero de 2008.

---

<sup>51</sup> En octubre del 2004 se promulgó la Ley N° 17.843 que especificaba las actividades forestales exoneradas en el título 3. Luego con la LRT se incluyó estas actividades en su artículo 3 que dio origen al artículo 74 Título 4 (además de al artículo 75). En el artículo 1 del decreto N° 209/003 se establece que “A los efectos de la exoneración establecida en los numerales 3) y 4) del artículo 63°, Título 3) del Texto Ordenado 1996, la explotación de bosques comprende desde la implantación del bosque hasta el descortezado inclusive. El concepto de explotación a que refiere el inciso anterior comprende asimismo la adquisición del bosque en pie y su posterior corte y descortezado”. Estos conceptos fueron recogidos en el artículo 74 del Título 4.

<sup>52</sup> Artículo 75 del Título 4

En la sentencia N° 117/012 el Tribunal de lo Contencioso Administrativo (TCA) no compartió tal posición al entender que es una renta derivada de la explotación. Luego de esa sentencia la DGI cambió de criterio con la C. 5.674 del 7 de mayo del 2013, donde le responde a una sociedad uruguaya propietaria de inmuebles rurales sobre los que se hallan plantados bosques artificiales de rendimiento en zonas declaradas de prioridad forestal, que las rentas derivadas de la venta del inmueble forestado está exonerada de IRAE. Explica que, si bien la norma legal y reglamentaria que define las rentas empresariales establece que aquellas originadas en la venta de bienes del activo fijo afectados a la explotación agropecuaria se encuentran comprendidas en el IRAE, existe una norma específica que exonera las rentas provenientes de la explotación de determinados bosques y de los terrenos sobre los cuales éstos se encuentran. En consecuencia, dado que la exoneración alcanza la explotación tanto de los bosques como de los terrenos sobre los que se asientan éstos y “explotar” de acuerdo a la definición del Diccionario de la Real Academia Española es "sacar utilidad de un negocio o industria en provecho propio", se concluye que la enajenación del inmueble rural sobre el que se hayan plantados bosques artificiales de rendimiento en zonas declaradas de prioridad forestal, se encuentra comprendida en la referida exoneración. Varias consultas arribaron a conclusiones similares (N° 5.717, N° 5.675, N° 5.676, N° 5.677, N° 5.680, N° 5.681 del 7 de mayo del 2013 y N° 6.233 del 15 de julio del 2019).

Nuestra opinión difiere de lo concluido en la sentencia que dio lugar al cambio de postura en las consultas de la DGI. Nosotros coincidimos con la posición inicial de la DGI en cuanto a que está exenta la venta del bosque pero no la venta de la tierra que es asiento del mismo. Los motivos son los siguientes: el Art. 73 del Título 4 establece que la renta proveniente del aprovechamiento de los bosques que se mencionan en el Art. 8 de la Ley Forestal o de los terrenos ocupados o afectados a los mismos, están exoneradas de IRAE, pero debemos considerar lo que sí está gravado por IRAE según el numeral 2 del literal B) del Art. 3 del Título 4, reglamentado por el artículo 4 del Decreto N° 150/007 que se refiere a las rentas obtenidas de la enajenación de bienes del activo fijo afectados a la explotación agropecuaria. En el Art. 73 se establece que las rentas deben provenir de bosques de rendimiento plantados en zonas de prioridad forestal y que dichas rentas deriven de la explotación de los bosques, así como de los terrenos ocupados o afectados directamente a ellos. Allí no se hace referencia a la venta de un inmueble rural forestado, ya que consideramos que “rentas derivadas de su explotación” no aplica a las rentas que provienen de la enajenación del terreno. La venta del inmueble rural forestado no está incluida en el concepto de explotación dentro de la explotación agraria (obtención de productos primarios vegetales o animales; excluyéndose las actividades de manipulación o transformación que importen un proceso industrial, excepto cuando sean necesarios para la conservación de los bienes primarios). Además, este tipo de enajenación consiste en una transferencia de dominio, un cambio de titularidad, pero no comprende una forma de explotación como lo condiciona la normativa. Es así que en nuestra opinión consideramos que la enajenación de la tierra estaría gravada por IRAE por no tratarse de “rentas derivadas de la explotación”, mientras que la enajenación del monte estará exonerada si cumple con los requisitos del artículo 8 de la Ley N° 15.939.

La Consulta de DGI N° 6.423 mencionada en el punto e) trata de una sociedad anónima que consulta si la renta derivada de la venta de certificados de carbono que actualmente se encuentra comercializando, obtenidos en el marco de un proyecto para la absorción del dióxido de carbono de la atmósfera por bosques artificiales de rendimiento de madera de calidad implantados en sus inmuebles rurales, se encuentra comprendida en la exoneración del IRAE establecida en el artículo 73 del Título 4 T.O. 1996. La consultante sostiene y la comisión de consultas concuerda (siempre que los certificados de carbono se hubieran generado a partir de la explotación de bosques artificiales de rendimiento de madera de calidad incluidos en el artículo 73 del Título 4 T.O. 1996), que corresponde aplicar la mencionada exoneración en el mismo porcentaje aplicado a la venta de los terrenos y los bosques de rendimiento de calidad en ellos implantados, en la medida que se trata de una renta derivada de la explotación de los mismos. Los certificados de carbono fueron obtenidos por la absorción del dióxido de carbono durante determinados años, lo cual resulta inalterado por el hecho de que la comercialización de los mismos se concrete en un momento posterior a la venta de los terrenos y los bosques implantados.

### **2.2.1.5 Agroindustria**

Una cuestión que en nuestra opinión es merecedora de especial atención en lo que respecta a esta exoneración son las agroindustrias.

Mientras no fue incorporado a la normativa fiscal el concepto de agroindustria, este tipo de explotaciones debían calcular cada renta por separado. Es decir, por un lado el IRA o IMAGRO (por la actividad agropecuaria) y por otro el IRIC (por la actividad industrial), siendo un problema no menor el hecho de cómo realizar la referida imputación. A partir de la Ley N° 15.903 del 10 de noviembre de 1987 las agroindustrias tributan el IRIC por toda su actividad<sup>5354</sup>.

Se cita la consulta N° 4.211 de fecha 31 de diciembre de 2002 que hace referencia a este tema. En la misma, una empresa que se dedica a implantar bosques en zonas de prioridad forestal y luego industrializa la madera proveniente de los mismos, así como también compra madera para industrializar proveniente de terceros que ha sido plantada en zonas de prioridad forestal y otra que proviene de bosques no calificados, consulta si corresponde aplicar el IRIC al producido de la actividad forestal.

La Administración le responde que de acuerdo al numeral 4) del artículo 63 del Título 3, se exonera únicamente las rentas producidas por la explotación de montes, igualando así el tratamiento exoneratorio de los contribuyentes que explotan montes, pero de dicha norma no

---

<sup>53</sup> Artículo 433.- Las rentas derivadas de actividades agropecuarias e industriales obtenidas por el mismo sujeto pasivo, cuando el producto total o parcial de la actividad agropecuaria constituya insumo de la industrial, estarán comprendidas en el literal A), del artículo 2° del Título 4 del Texto Ordenado 1987. Serán de aplicación a la actividad agropecuaria las disposiciones contenidas en el inciso segundo, del artículo 2° y artículos 5°, 7°, 8°, 9° y 11 del Título 8 del Texto Ordenado 1987. Estos contribuyentes no deberán liquidar el Impuesto a las Rentas Agropecuarias ni el Impuesto a las Actividades Agropecuarias.

<sup>54</sup> Conceptos extraídos de la tesis “Austt Ferrari A., Gil Renart J.M., De Mello Mendina M., (2009) Sociedades Forestales y su tributación (Tesis de grado) Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Uruguay”.

se desprende que la exoneración comprenda también el producido de la actividad industrial, la que se encuentra gravada por el IRIC cualquiera fuera el origen de la madera procesada. Desde la mencionada Ley N° 15.903 las agroindustrias tributan el IRIC por toda su actividad, por lo que no operaba la exoneración a las rentas derivadas de la implantación y explotación de montes. En la Consulta de DGI N° 3.969 se llega a la misma conclusión ya que la actividad de la consultante queda encuadrada en la de agroindustria, por lo que no corresponde se liquide el IRA, sino el IRIC.

La normativa tributaria actual establece un “concepto de agroindustria” en el inciso d) del Art. 9 Decreto N° 150/007, donde se dispone que cuando una empresa realice a la vez actividades agropecuarias e industriales y cuando el producto total o parcial de la actividad agropecuaria constituya insumo de la industrial, siempre que los ingresos de la actividad industrial superen el 75 % del total de ingresos, quedarán incluidos preceptivamente en el IRAE. En caso de que sea menor o igual al 75 % el tratamiento es el siguiente:

1. Si es actividad integrada (actividades agropecuarias como insumo de la industria), debe tributar IRAE por esas rentas.
2. Si no es una actividad integrada (restantes actividades agropecuarias), entonces puede optar entre IMEBA o IRAE por dichas rentas.

Es de destacar que se exoneran las actividades mencionadas en el Art. 75 del Título 4 que se comentó en el punto 2.1.1.4 Actividades comprendidas en la exoneración.

### **2.2.1.6 Límite temporal**

En el artículo 43 de la Ley N° 15.939 se hace referencia al límite temporal: “Las exoneraciones y demás beneficios tributarios establecidos en la presente ley, alcanzan a todos los tributos que en el futuro graven genéricamente a las explotaciones agropecuarias, a sus titulares en cuanto tales, o a sus rentas. Ellos regirán por el plazo de doce años a partir de la implantación de los bosques calificados según el artículo 39 de la presente ley”. Este artículo no refiere a aquellos tributos existentes al tiempo de dictarse la Ley N° 15.939, ni tampoco aquellos a crearse en el futuro con similares hechos generadores a dichos tributos, ya que para ese caso la ley no prevé ningún tipo de limitación temporal. Esta interpretación fue adoptada por la DGI como se puede ver en la consulta N° 3.013 del 11 de marzo de 1991. En la misma, una empresa dedicada a la actividad forestal pregunta en relación a las exoneraciones contenidas en la Ley N° 15.939. Se responde que la exoneración alcanza a los tributos tanto nacionales como departamentales que graven a la propiedad inmueble, además de al IRA (Impuesto a las Rentas Agropecuarias), IRIC e IP, previendo también la exoneración de tributos a crearse que tengan similares hechos generadores que estos últimos.

Por lo dicho anteriormente y ya que el IRAE tiene un hecho generador similar al IRA (por lo cual comprendido en la exoneración de la Ley N° 15.939), la modificación en su exoneración desde la Ley de Reforma Tributaria carece de limitación temporal<sup>55</sup>. Esta exoneración no regirá para los bosques artificiales de rendimiento implantados a partir de la

---

<sup>55</sup> Cr.Félix Abadi Pilosof-Régimen impositivo aplicable a la actividad forestal a partir de la reforma tributaria, Revista tributaria 204-pág 306

vigencia de la Ley N° 18.083, a menos que se trate de bosques incluidos en los proyectos de madera de calidad definidos por el MGAP<sup>56</sup>.

En el apartado 2.2.2.3 del Impuesto al Patrimonio, comentaremos la sentencia de la Suprema Corte de Justicia N° 320/020 que se refiere al límite temporal.

## **2.2.2 Impuesto al patrimonio**

### **2.2.2.1 Determinación del monto imponible y valuación del bosque**

En el artículo 25 del Título 14 se hace referencia a la Ley Forestal y se menciona cuál es su beneficio tributario: “Los bosques artificiales existentes o que se planten en el futuro, declarados protectores según el artículo 8 de la Ley N° 15.939, de 28 de diciembre de 1987 o los de rendimiento en las zonas declaradas de prioridad forestal y los bosques naturales declarados protectores de acuerdo al mencionado artículo, así como los terrenos ocupados o afectados directamente a los mismos, gozarán del siguiente beneficio tributario: sus respectivos valores o extensiones no se computarán para la determinación del monto imponible del Impuesto al Patrimonio”. De allí se desprende que los bosques descritos están exonerados si se encuentran en zonas de prioridad forestal, no estando dicha exoneración condicionada a la obtención de montes plantados de madera de calidad como sí lo están para la exoneración de IRAE.

Con respecto al tratamiento de los bosques para la determinación del monto imponible del IP no se computará a ningún efecto el valor de<sup>57</sup>:

- a. Las áreas ocupadas por bosques a que refiere el artículo 39 de la Ley N° 15.939, así como el valor fiscal de los mismos, una vez obtenido el certificado que expida la DGF, cuya fotocopia se adjuntará a la declaración jurada del impuesto.
- b. Las áreas ocupadas por montes citrícolas comprendidos en la Ley N° 16.002, así como el valor fiscal de los mismos al cierre del ejercicio<sup>58</sup>.

Los referidos bienes no se considerarán activos gravados a los efectos del cómputo del patrimonio.

Para su valuación, el valor de los bosques comprendidos en la Ley Forestal N° 15.939 estén exentos o no y de los montes citrícolas comprendidos en la Ley N° 16.002, podrá considerarse incluido en el valor de los inmuebles rurales.

---

<sup>56</sup> Austt Ferrari A., Gil Renart J.M., De Mello Mendina M., (2009) Sociedades Forestales y su tributación (Tesis de grado) Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Uruguay.

<sup>57</sup> Artículo 33, Decreto 30/015.

<sup>58</sup> En la sentencia N° 769/017 de fecha 5/10/2017 se demandó la nulidad del Decreto del Poder Ejecutivo N° 135/015, mediante el cual se modifica el inciso final del artículo 33 del Decreto No 30/015.



### 2.2.2.2 Absorción o no del pasivo

En relación al IP la Ley Forestal establece que los bosques beneficiados y las superficies ocupadas o afectadas directamente a los mismos, no integrarán el monto imponible del impuesto.

Existieron diferentes cambios de criterio respecto a si correspondía la absorción o no de pasivos por parte de activos exonerados por la Ley Forestal N° 15.939.

La Administración Tributaria ha considerado en varias ocasiones que estos activos están exonerados, pero que si absorben pasivos, basándose en el Decreto N° 600/988 donde se disponía que a los efectos de proporcionar el saldo del pasivo en la liquidación del IP, se tomarán en cuenta los activos gravados, exentos y no computables. Por lo que de esta forma, el valor de las áreas ocupadas por bosques y sus correspondientes inmuebles, debían ser deducidos del pasivo admitido a los efectos de determinar el patrimonio gravado.

Sin embargo, podemos citar la Sentencia del TCA N° 623/996 del 31 de julio de 1996 donde el Tribunal falla a favor del contribuyente en cuanto a que el valor de las hectáreas forestadas no se deben tener en cuenta a ningún efecto en la liquidación del IP, ni siquiera a efectos de descontarlo del pasivo. El Tribunal entiende, que la nueva norma contenida en el artículo 644 de la Ley N° 16.170<sup>59</sup> del 28 de diciembre de 1990, no resulta aplicable al caso porque prevalece la norma especial que prevé el no cómputo en el pasivo de las áreas forestadas ya que la nueva norma no alude específicamente a dichas áreas. Por tanto, una ley posterior de carácter general no deroga la ley especial anterior. En resumen, el dictamen del Tribunal fue que son activos que no absorben pasivo, o sea que no se deduce del pasivo a efectos del cálculo del pasivo computable.

A la misma conclusión se había arribado en la Sentencia del TCA N° 775/994, en cuanto a que las áreas forestadas según la Ley N° 15.939 no se computan a los efectos del monto imponible del IP, atento al carácter genérico de la exoneración que establece la mencionada disposición.

Otro antecedente de recursos efectuados ante el TCA, donde este organismo ha fallado a favor de los contribuyentes determinando que dichas áreas forestadas son activos que no absorben pasivo, son además de las sentencias mencionadas, las Sentencias N° 68/2000 y 401/000. Mediante la primera sentencia se anula la Consulta de DGI N° 3.611.

---

<sup>59</sup> Sustituyese el artículo 9° del Título 14 del Texto Ordenado 1987, por el siguiente:

"Artículo 9- Las personas físicas, núcleos familiares y sucesiones indivisas, solamente podrán deducir como pasivo las deudas contraídas en el país con bancos y casas financieras que operen en la República, a condición de que las mismas sean computables para el pago del Impuesto a los Activos Bancarios durante toda la vigencia del contrato. A este último efecto, será prueba suficiente, para el deudor, la constancia de tal extremo expedida por el acreedor.

Para los titulares de explotaciones agropecuarias, serán además aplicables, respecto de las mismas, las disposiciones de los literales B), C) y D) del inciso cuarto del artículo 12.

Cuando existan activos en el exterior, activos exentos y bienes mencionados en el artículo 8°, se computará como pasivo el importe de las deudas deducibles que exceda el valor de dichos activos".

Existen otras sentencias que también han concluido de igual forma como ser las sentencias del TCA: N° 410/000, N° 350/2000 y N° 755/2000 argumentando que estos activos (bosques y sus áreas afectadas de acuerdo al artículo 39 de la Ley N° 15.939) son activos no computables que no deben ser tenidos en cuenta a ningún efecto en la liquidación del IP, ni siquiera para absorber el pasivo deducible.

Este hecho reviste vital importancia pues ya sea considerado de una forma u otra, va a determinar el monto del pasivo computable, y por lo tanto el monto imponible para el IP (el activo computable menos el pasivo computable determina el patrimonio neto gravado (monto imponible)). No olvidemos que los bosques y las tierras afectadas a los mismos en este tipo de empresas, por lo general responden a valores muy significativos dentro del patrimonio de las mismas.

Mediante la Consulta N° 3.819 del 6 de junio de 2000, la Administración confirma lo dictaminado en la Sentencia N° 623/1996, estableciendo que el valor de las áreas ocupadas por los bosques son “activos no computables” a los efectos de la determinación del monto imponible del IP. Sostiene que los bosques gozan de un tratamiento diferenciado y por tanto específico que los exonera del IP. Por lo tanto, la misma entiende que no sería aceptable derogar tácitamente dicho tratamiento según el inciso séptimo del artículo 15 del Título 14. De esta forma, se concluye que los bosques amparados en el régimen tributario específico consagrado en la Ley N° 15.939 “no son computables a ningún efecto para la liquidación del IP y por lo tanto no absorben pasivo”. La respuesta brindada por la DGI en la Consulta analizada, representa un cambio radical de criterio en relación a otras Consultas evacuadas en el pasado<sup>60</sup>.

Finalmente la Ley N° 18.083 le dio una nueva redacción al artículo 15 del Título 14, el cual establece que: “Cuando existan activos en el exterior, activos exentos, bienes excluidos y bienes no computables de cualquier origen y naturaleza, se computará como pasivo el importe de las deudas deducibles que exceda el valor de dichos activos”. En otras palabras esta norma se refiere a los activos que absorben pasivo. Este cambio muestra que deberán considerarse todos los bienes excluidos y no computables de cualquier naturaleza. Ante esta nueva redacción, la Consulta DGI N° 3.819 que admitía la no absorción de pasivos por parte de los activos exonerados por la Ley Forestal quedaría sin efecto.

### **2.2.2.3 Tratamiento de los bosques en el monto imponible de la sobretasa**

A partir del año 2013, cuando se reformuló el IP para el sector agropecuario, se creó la “sobretasa de IP” (Ley N° 19.088) disponiendo expresamente que se gravarán los bosques exonerados al amparo de lo dispuesto por medio de la Ley Forestal. Es así que los bosques y los montes citrícolas se encuentran gravados a efectos de la Sobretasa<sup>61</sup>.

En referencia a este tema podemos citar la sentencia de la SCJ N° 320/020 que refiere

---

<sup>60</sup> Se obtuvo información de la Tesis “Cure B., Islas L., Monzó R., (2008) Impacto de la Ley de Reforma Tributaria en el sector forestal. Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Uruguay”.

<sup>61</sup> Artículo 30, Decreto N° 30/015.

a un contribuyente, cuya actividad es la forestación de bosques que gozan de las exoneraciones tributarias otorgadas por la Ley Forestal N° 15.939, respecto a su situación frente a la sobretasa del IP.

Los demandantes afirman que no se toma en cuenta ni el art 43<sup>62</sup> ni numerales 1° y 2° del Art. 39 de la Ley N° 15.939. Además explican que con la Ley N° 19.088 se creó un tributo para cuyo cálculo deben considerarse aquellos activos afectados a la explotación agropecuaria que se encuentran exentos, excluidos, o que son no computables para el IP. Según el Art. 17 de la Ley N° 19.088 mencionada es aplicable a los titulares de inmuebles rurales de cierta extensión e incluso sobre activos cubiertos por la garantía de exoneración de la Ley Forestal. Por lo cual consideraron que se infringió, mediante el nuevo régimen legislativo, el período de estabilidad que la ley anterior había comprometido.

Se concluyó en la sentencia que el Estado, al otorgar una exoneración por cierto plazo, crea una “legítima” expectativa en los contribuyentes que todos sus poderes y órganos deben respetar. Por tanto se debe reembolsar las sumas abonadas por sobretasa de IP durante el período de vigencia de la exoneración (12 años desde su implantación). Podemos decir que este fallo es favorable al contribuyente, todos los afectados iniciarán acciones similares para que se le reintegren los montos pagados indebidamente. Como se desprende de la sentencia, las empresas deberán continuar liquidando la sobretasa y posteriormente reclamar al Estado las sumas abonadas por este concepto, quien deberá reintegrárselas año a año reajustadas.

### **2.2.3 IMEBA, INIA y MEVIR**

Los bienes agropecuarios del Art. 1 del Título 9 quedan gravados por IMEBA en la exportación o primera enajenación realizada por productores agropecuarios a contribuyentes del IRAE, Intendencias u Organismos Estatales. Quedarán gravadas asimismo la manufactura, afectación al uso propio o enajenación de bienes de su propia producción o importados que realicen los contribuyentes de IRAE.

Con respecto a los productos de origen forestal, si bien quedan comprendidos en el hecho generador del impuesto, se encuentran gravados a tasa del 0 %<sup>63</sup> de acuerdo al literal m) del artículo 6 de su Decreto reglamentario N° 14/015, lo que se considera como un beneficio al sector para estos bienes.

---

<sup>62</sup> Art. 43 de la Ley N° 15.939 estableció: “Las exoneraciones y demás beneficios tributarios establecidos en la presente ley, alcanzan a todos los tributos que en el futuro graven genéricamente a las explotaciones agropecuarias, a sus titulares en cuanto tales, o a sus rentas. Ellos regirán por el plazo de doce años, a partir de la implantación de los bosques calificados según el artículo 39 de la presente ley”.

<sup>63</sup> Con la entrada en vigencia de la Ley N° 18.083, los productos forestales pasaron a estar alcanzados por IMEBA por así establecerlo el literal M), del artículo 1, del Título 9, del Texto Ordenado 1996 y su correspondiente Decreto reglamentario, con la particularidad que este último fijó en 0% la tasa que corresponde aplicar a estos bienes.

Es de mencionar que en el Art. 1 del Decreto N° 743/91 se estableció que “...se entenderá por productos de origen forestal: los bosques maderables, la madera en rollo y la leña”. Sin embargo, a raíz de que el decreto reglamentó una ley actualmente derogada se dejó de considerar dicha definición. Se debe tener en cuenta que los productos de origen forestal son los productos provenientes del bosque. En la Consulta N° 3.624, la DGI definió como “Productos de origen forestal”, a aquellos productos provenientes del propio monte forestal (como rolos, leña, columnas, puntales, varejones, ramas y hojas, incluyendo con y sin corteza), pero no así a los industrializados<sup>64</sup>. Existe un informe del Equipo Técnico de la Dirección de Fiscalización de DGI donde se enumeran los productos que se consideran "Productos de origen forestal" y están comprendidos en el literal que actualmente es el “m” (Anexo IX). Es de destacar que al final del mismo se afirma que este listado no es taxativo.

El adicional del IMEBA- INIA creado por el artículo 9 del Título 9 grava a la tasa del 0,4 % a los hechos generadores del IMEBA, relativos a los bienes incluidos en los literales A al G y a los productos de origen forestal. Sin embargo, el adicional del IMEBA- MEVIR creado por el artículo 8 del Título 9 grava a la tasa del 0 % los productos de origen forestal.

En la consulta N° 3.624 mencionada se pregunta sobre los bienes gravados por el impuesto adicional INIA, concluyendo que grava la primera enajenación, las exportaciones y la afectación al uso de los bienes mencionados de A) a G) del artículo 1, e incluso los productos de origen forestal. Allí se establece que quedan gravados por el adicional del IMEBA todos los productos arriba mencionados. Sin embargo, no quedan gravados por este adicional los productos que han sufrido proceso de aserrado y de impregnado (como tablas, listones, costaneros, postes labrados, crucetas, etc.).

En la C. 3.949 también se afirma la gravabilidad del Adicional del IMEBA para varios de esos productos como por ejemplo la madera rolliza con o sin corteza.

Los adicionales al IMEBA -con la denominación que figuran en la ley- son impuestos creados con posterioridad a este y se ha debatido en varias oportunidades respecto de si se tratan realmente de impuestos adicionales al IMEBA o impuestos independientes del mismo. Por parte de la Administración siempre fueron considerados como impuestos independientes. El argumento de ello es debido a su estructura, ya que esta cumple prácticamente con todos los aspectos que debe tener un impuesto. Como mencionamos los adicionales están comprendidos en la Ley de IMEBA, es por eso que muchos sostienen que deben considerarse como parte del IMEBA.

Gravar con el Adicional INIA a los productos de origen forestal, es un tema sobre el que se ha discutido en el pasado, por ejemplo en el artículo “Opción entre IRA e IMEBA” de

---

<sup>64</sup> De acuerdo al Art. 141 Decreto Reglamentario IVA no quedan comprendidos en la definición de productos agropecuarios en su estado natural aquellos “bienes que hayan sufrido manipulaciones o transformaciones que impliquen un proceso industrial, excepto cuando sean necesarios para su conservación”

la Revista Tributaria N° 145<sup>65</sup>. El motivo de ello es que como el IMEBA es un impuesto que grava rentas en el sector agropecuario convertiría al Adicional INIA en un adicional del impuesto a la renta que grava productos forestales, lo cual iría en contra del Art. 43 de la Ley Forestal donde se establece que los productos forestales están exentos de toda imposición a la renta<sup>66</sup>. Esta contradicción en la normativa, lleva a plantearse si resulta constitucional el hecho de que rija este adicional para los productos forestales<sup>67</sup>.

Una operación frecuente en este rubro como es el caso de la venta de los productos forestales en estado natural a los sujetos pasivos de IRAE está gravada por el IMEBA y su adicional. Pero no es la única ya que la manufactura y afectación al uso propio o enajenación de bienes de su propia producción o importados que realicen los contribuyentes de IRAE también lo están.

En el caso de la venta de productos forestales en estado natural a sujetos pasivos de IRAE, dicho sujeto actúa como agente de retención del IMEBA y del adicional. En el caso de que la empresa forestal industrialice sus propios bienes, ahí la misma actúa como contribuyente del IMEBA, es decir esta es quien debe abonar, ya que nadie le retiene. Este último caso sería por ejemplo el de una sociedad anónima que planta bosques y realiza los procesos industriales. Ésta debe pagar el adicional por toda su producción forestal, ya sea como primera enajenación o como afectada a la manufactura<sup>68</sup>. Aquí no quedan gravados los productos nuevamente una vez que hayan sufrido el proceso industrial y se vendan. Es de mencionar que el impuesto se tributará directamente por parte de la empresa en ocasión de incorporación al proceso industrial, o cuando tenga lugar la exportación. Con respecto al pago de este adicional, el mismo no podrá ser utilizado como pago a cuenta del IRAE por sus contribuyentes de acuerdo al Art. 10 del Título 9.

En el decreto N° 14/015 se designó como agentes de retención a los contribuyentes de IRAE que no sean productores agropecuarios, las Administraciones Municipales y los Organismos Estatales, que adquieran bienes gravados a quienes sean productores. Esto puede generar dudas en el caso de las agroindustrias que son a su vez productoras de bienes agropecuarios; es decir, si deberán efectuar dicha retención cuando adquieren estos bienes a sus productores, y en nuestra opinión, consideramos que se debe realizar la misma debido a que la operación no sería diferente de otra venta a un contribuyente de IRAE<sup>69</sup>.

---

<sup>65</sup> “Opción entre IRA e IMEBA”, Revista Tributaria No 145, página 484, Bonomi, Diego, Julio agosto 1984.

<sup>66</sup> El artículo 43 de la Ley 15.939 dice textualmente: “Las exoneraciones y demás beneficios tributarios establecidos en la presente ley, alcanzan a todos los tributos que en el futuro graven genéricamente a las explotaciones agropecuarias, a sus titulares en cuanto tales, o a sus rentas. Ellos regirán por el plazo de doce años, a partir de la implantación de los bosques calificados según el artículo 39 de la presente ley.”

<sup>67</sup> Austt Ferrari A., Gil Renart J.M., De Mello Mendina M., (2009) *Sociedades Forestales y su tributación* (Tesis de grado) Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Uruguay.

<sup>68</sup> Consulta DGI N° 3.624 de fecha 31/10/1996

<sup>69</sup> A una conclusión similar llegaron en la tesis “Austt Ferrari A., Gil Renart J.M., De Mello Mendina M., (2009) *Sociedades Forestales y su tributación* (Tesis de grado) Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Uruguay”.

Serán también agentes de retención quienes exporten bienes gravados por cuenta de los productores de bienes gravados.

#### **2.2.4 Impuesto al valor agregado (I.V.A)**

Como se desprende del Título 10 del T.O. 1996 y su decreto reglamentario Decreto N° 220/998, los productos agropecuarios en estado natural se encuentran comprendidos en el régimen de IVA en suspenso. La circulación de estos productos no será incluida en la factura o documento equivalente, permaneciendo en suspenso hasta tanto se transforme o altere la naturaleza de los mismos de acuerdo al Art. 11 del Título 10. Hablamos de bienes agropecuarios en estado natural cuando nos referimos a bienes primarios, animales o vegetales, tal como se obtienen en los establecimientos. Se consideran incluidos en esta definición los rolos descortezados y los frutos del país en su estado natural<sup>70</sup>. No quedan comprendidos aquellos bienes que hayan sufrido manipulaciones o transformaciones que impliquen un proceso industrial, excepto cuando sean necesarios para la conservación.

En el caso de este impuesto, la Ley Forestal no añade ningún beneficio fiscal a los predios con bosque.

##### **2.2.4.1 Rolos descortezados ¿Gravados o no por IVA?**

Un tema que ha sido objeto de controversias y cambios de criterios por parte de la Administración, es el caso de cuando un bien deja de estar en su estado natural, un ejemplo de ello es el caso de los rolos descortezados.

A través del Decreto N° 209/003 se definió el alcance del concepto de explotación de bosques y de los productos agropecuarios derivados de la misma<sup>71</sup>. El Art. 2 fue recogido en su totalidad en el Art. 141 del Decreto N° 220/998<sup>72</sup>. Allí se incluye a los rolos descortezados, cambiando el tratamiento que hasta ahora se le venía aplicando.

A continuación, se exponen diferentes consultas con el fin de mostrar la evolución de dichos criterios.

La primera Consulta N° 1062 data de septiembre de 1978. En ella se consulta sobre si

---

<sup>70</sup> Artículo 11, Título 10 Texto Ordenado 1996; artículo 141, Decreto N° 220/998.

<sup>71</sup> En el Decreto N° 209/003 se definió el concepto de explotación de bosques y de los productos agropecuarios derivados a los efectos del IVA, IRA e IRIC. “La explotación de bosques comprende desde la implantación del bosque hasta el descortezado inclusive, además de la adquisición del bosque en pie y su posterior corte y descortezado.”

<sup>72</sup> “Se entenderá por productos agropecuarios en su estado natural a que hace referencia el artículo 11° del Título que se reglamenta, los bienes primarios, animales y vegetales, tal como se obtienen en los establecimientos productores. Consecuentemente no quedan comprendidos en la definición anterior los bienes que hayan sufrido manipulaciones o transformaciones que impliquen un proceso industrial, excepto cuando sean necesarios para su conservación. A los efectos de la liquidación del Impuesto al Valor Agregado, considérense incluidos en la definición del inciso anterior a los rolos descortezados y a los frutos del país en su estado natural”

se hallan gravados con IVA una serie de productos provenientes de un Centro Forestal.

Respecto a los rolos de madera se contesta que “el rolo de madera con corteza, cortado en una medida mínima de mts.2.20, se halla exento de IVA, por tratarse de un producto agropecuario en estado natural” y “el rolo de madera descascarado, o cortado en medida inferior a mts.2.20, deberá tributar IVA a la tasa mínima”. Sobre las estacas provenientes de podas se contestó que también eran productos agropecuarios en estado natural y por ende quedaban exonerados.

La madera aserrada (tablas, tirantes, etc.) no la considera producto agropecuario en estado natural y sobre ella se contesta que “el aserrado es un proceso necesario para la utilización de la madera, que no la hace perder el carácter de tal, por lo que tributa a la tasa mínima”. Sin embargo, los excedentes de aserrado (costaneros) así como los chips y durmientes están gravados a tasa básica porque no se los puede considerar como madera ni como leña.

En la Consulta N° 3.275 de 1992, el contribuyente pregunta si la venta de troncos sin descortezar, trozados a una medida de 2,20 o 3,30 metros., se considera producto agropecuario en estado natural y por tanto gravado con IVA en suspenso. En la Consulta N° 2.467, se había contestado que, si cumplían con las condiciones descritas, estarían exonerados del mismo, pero esta disposición fue reemplazada por el artículo 181 de la Ley N° 15.851 de 24.12.1986 eliminando la exoneración y quedando gravada la enajenación de dichos bienes.

Por otra parte, el artículo 182 de la ley citada dispuso que el IVA correspondiente a la circulación de productos agropecuarios en estado natural permanece en suspenso a los efectos tributarios hasta tanto se transforme o altere la naturaleza de los mismos. Por lo cual, la operación detallada trata de la circulación de bienes agropecuarios en estado natural por lo que el IVA permanece en suspenso.

En la Consulta N° 3.949 del año 2000 y en la Consulta N° 3.969 del 1/2/2003 se consideró el tema del descortezado para la madera rolliza (rolos y trozas); allí los técnicos de DGI argumentaron que el descortezado no es un proceso necesario para la conservación de los troncos, por lo que, al alterar su naturaleza, los mismos no se encontraban comprendidos en la definición de productos agropecuarios en estado natural de la normativa y por ello se encontraban gravados por IVA. Agregan a su vez que los rolos o trozos con corteza entran en el régimen de IVA en suspenso hasta tanto se transforme o altere su naturaleza. Se entiende que las ventas en plaza que realice la empresa de troncos descortezados estarán gravadas con IVA a la tasa básica. En caso que se realizara la exportación de los bienes mencionados en la consulta, tendrá derecho a la devolución del IVA de las compras y servicios que constituyan costo de los mismos. Además agregan que la empresa forestal debe tributar el adicional del IMEBA, el INIA.

Posteriormente en la Consulta N° 4.317 de fecha 31/8/2004, una empresa que se dedica a la compra de montes en pie para talar, descortezar y vender los productos

forestales derivados del mismo, pregunta si a partir de la sanción del Decreto N° 209/003 de fecha 28.05.2003, le corresponde el crédito por el IVA incluido en sus compras directas correspondientes a la actividad descrita.

Con el Decreto N° 209/003 y la Ley interpretativa N° 17.843 de fecha 21.10.004<sup>73</sup>, se modificaron los criterios con respecto al descortezado. A partir de su vigencia los rolos descortezados caen dentro de la definición de productos agropecuarios en estado natural. Por ello, siempre que se haya optado por el IRA, las ventas que se realicen de los rolos se verán gravadas con IVA en suspenso pudiendo recuperar el impuesto incluido en las adquisiciones que integren el costo de los bienes producidos por el mismo. Esto coincide con una consulta posterior (la N° 4.491 del 30.12.2005), la que a su vez agrega que “En cambio, en relación a la reventa de rolos ya cortados y descortezados, por tratarse de una actividad comprendida en el IRIC, si bien la venta de rolos se encuentra gravada con IVA en suspenso, no podrá deducirse el IVA incluido en las compras de los bienes y servicios que integren directa o indirectamente el costo de los bienes de referencia”.

#### **2.2.4.2 Bienes y servicios gravados o no con IVA**

En cuanto a los servicios tenemos la Consulta de DGI N° 3.760 del 21/10/1998 que trata de una empresa que presta servicios de plantación de montes y consulta respecto del tratamiento tributario a darle al IVA por dichos ingresos. Se responde que las distintas etapas de la implantación del bosque son de laboreo de la tierra al inicio, control de hormigas, control de malezas y aplicación de herbicidas, fertilización en el momento de la plantación y a los dos meses tantas veces como se requiera y de plantación propiamente dicha de la planta o arbolito y replante de unidades muertas. Estas etapas se dan en diferentes momentos en el tiempo y todas constituyen una unidad. La prestación de servicios con entrega de bienes constituye una circulación de bienes según el apartado A) del Art. 2 del Título 10, estando gravada con el IVA en suspenso de acuerdo al Art. 11 del Título 10. Por tanto, en caso que dichas actividades fueran realizadas por terceros se debe analizar si se trata de prestación de servicios o circulación de bienes. En cuanto al laboreo se considera que es una prestación de servicios estando gravada por IVA a tasa básica. Con respecto al control de hormigas, control de malezas y fertilización, dependerá de quien provea los bienes a utilizar en tales servicios. Si son provistos por el propietario del monte, se trata de una prestación de servicios gravada por IVA a tasa básica, si el proveedor es el contratista estarán exentos en la medida que los bienes utilizados se encuentren también exentos. Los servicios de raleos, limpieza de calles, cortafuegos, etc., no gozan de exoneración. En Consulta de DGI más reciente (N° 6380 del 15/11/2021) se coincide en varios conceptos expuestos anteriormente.

En cuanto a los bienes, aquellos provenientes del bosque que se encuentran

---

<sup>73</sup> Es de mencionar que con la aprobación de la Ley de carácter interpretativo N° 17.843 de 27 de octubre de 2004 se evitó la discusión sobre si el Decreto N° 209/003 se trataba de una normativa de carácter ilegal por establecer exoneraciones que no estaban comprendidas en la norma original.



exonerados de IVA como por ejemplo la leña, es de mencionar que el IVA compras asociado a los insumos adquiridos por el productor pasan a formar parte de su costo, cuando se trata de un insumo directo al producto exento. Sin embargo, si esos insumos también son asociados indirectamente a ingresos del productor agropecuario gravados por IVA ventas, éste podrá deducir la parte del IVA compras que corresponda. Es de destacar que el IVA compras no es un costo en el caso de los productos en estado natural gravados a tasa cero (IVA en suspenso). El IVA compras asociado a su producción, sea directo o indirecto, se podrá recuperar mediante certificado de DGI, ya sea que liquide IRAE sobre base real o ficta.

#### **2.2.4.3 Exoneración de maquinaria y equipamiento forestal**

Existen diversas normativas que establecen que la maquinaria del sector forestal puede ser eximida de pagar tributos tanto en plaza como en la importación. Ejemplo de las mismas son:

a) Resolución N° 305/979 DGI

De acuerdo al numeral 1 del Literal D) del Art. 19 del Título 10 y al Art. 38 del Decreto N° 220/998 se exonera de IVA a las enajenaciones de “Máquinas agrícolas y sus accesorios”. La exoneración establecida en el numeral mencionado comprenderá los bienes que establezca la DGI y aquí es donde aparece la Resolución N° 305/979 de 30.11.979 y complementarias fijando la nómina donde se listan taxativamente las maquinarias agrícolas exoneradas de IVA. Es el caso por ejemplo de la cosechadora de troncos y cabezales para cosechadoras de troncos que se encuentran en la mencionada nómina. Éstos últimos fueron agregados a raíz de la Sentencia del TCA N° 222/012 del 17/5/12. Los cabezales se incluyeron como maquinaria agrícola exonerada de IVA, ya que se consideró que eran accesorios de la cosechadora de troncos.

Otras maquinarias utilizadas en el sector forestal incluidas en esta nómina son por ejemplo los calibres forestales computarizados, destocadora forestal o trituradora de tocones, grúas forestales (vehículos autopropulsados cuyo brazo hidráulico es parte de la estructura de la máquina), cosechadora forestal (como la Feller Buncher), entre otras.

b) Decreto N° 59/998

Entre los beneficiarios de estos estímulos fiscales encontramos a los contribuyentes del IRAE y del IMEBA que realicen actividades industriales o agropecuarias destinados a obtener determinados productos de acuerdo al Art. 6 de la Ley de Inversiones. Los mismos están reglamentados por el Decreto N° 59/998<sup>74</sup>.

---

<sup>74</sup>Allí son establecidos en su primer artículo, los sujetos beneficiarios “son beneficiarios de las franquicias establecidas en el Capítulo II de la Ley N° 16.906, de 7 de enero de 1998: a) los contribuyentes del Impuesto a la Renta de la Industria y el Comercio que realicen actividades manufactureras y extractivas.- b) los contribuyentes del Impuesto a las Rentas Agropecuarias e Impuesto a la Enajenación de Bienes Agropecuarios

Un ejemplo de la aplicación del Decreto N° 59/998 es el de la C. 4.722 del 9/1/2008 donde una SRL pretende exonerar de IVA en la importación a una máquina descortezadora móvil. La empresa realiza dos tipos de actividades: compra montes en pie para su posterior talado, descortezado y venta de los rolos producidos y por otro presta servicios de talado y descortezado en bosques ajenos de empresas exportadoras de plaza. Se le contesta lo descrito a continuación: la primera actividad puede calificarse como actividad agropecuaria<sup>75</sup> comprendida en el IRAE, con respecto a la otra actividad se entiende que el servicio que presta es de naturaleza industrial ya que el hecho que sea un servicio no implica que no pueda ser una industria (como ejemplo puede citarse los trabajos a facon). Por lo cual, considerando que las máquinas descortezadoras pueden ser utilizadas por la empresa indistintamente para la ejecución de actividades agropecuarias y/o industriales, se concluye que el consultante estaría exonerado de IVA en la importación de dichas máquinas.

#### **2.2.4.4 Agentes de retención**

De acuerdo al Art. 2 del Decreto N° 228/009 se designa agentes de retención a las empresas forestales contribuyentes del IRAE comprendidas en la exoneración establecida en el artículo 73 del Título 4, por las adquisiciones de bienes y servicios a que refiere el artículo 1 del mismo relacionadas a la preparación de suelos, producción y plantación de plantines, podas, raleos, mediciones, cosecha (corte, picado y descortezado), entre otros. El monto de la retención se determinará aplicando la alícuota del impuesto al 60 % del monto de la operación excluido el propio impuesto.

#### **2.2.4.5 IVA en adquisiciones de gasoil**

De acuerdo al Art. 2 de la Ley N° 17.615 del 30 de diciembre de 2002, el IVA en compras de gasoil sólo podrá ser deducido por determinados contribuyentes entre los que se encuentran los productores agropecuarios. El Decreto reglamentario N° 62/003 establece que sólo podrá ser deducido por quienes lo destinen a integrar el costo de las operaciones gravadas propias, tales como la de los productores agropecuarios.

En el artículo 5 del mencionado Decreto, con la redacción del Decreto N° 794/008, se dispone que para los productores agropecuarios el límite máximo ascenderá al 0,4 % del monto de la facturación total correspondiente a ventas de productos de origen forestal así como del resto de productos agropecuarios, excluido el propio impuesto facturado cuando corresponda.

Haciendo uso de las facultades otorgadas, el PE ha extendido el beneficio, entre otras a empresas cuya actividad sea la Industria manufacturera y extractiva (Decretos N° 232/009, N° 404/009 y N° 268/010). Con la publicación del Decreto N° 190/013 la única limitación

---

que realicen actividades agropecuarias destinadas a obtener productos primarios, vegetales o animales tales como cría o engorde de ganado, producción de lanas, cueros, leche, avicultura, apicultura, cunicultura, producción agrícola, frutícola, hortícola y floricultura”. Este decreto fue recogido por el Título 4 y su decreto reglamentario; en el artículo 65 figuran los beneficiarios y en el artículo 132 del Decreto N° 150/007 se describe el alcance subjetivo.

<sup>75</sup> De acuerdo al Decreto N° 209/003 y a la Consulta N°4.317

cuantitativa que quedó vigente para el sector de la Industria manufacturera y extractiva es de 4 % ó 2,1 %, según corresponda, de la facturación total de los bienes manufacturados o extraídos en el ejercicio. En la consulta N° 6.375 del 16/3/21 se hace referencia a que comprende el ciclo productivo (desde la recepción de la materia prima hasta la entrega del producto terminado) basándose en el Art. 1 del Decreto N° 268/010.

A vía de ejemplo haremos mención a la Consulta de DGI N° 6.258 de fecha 15/7/2019 donde un contribuyente que se dedica a la actividad forestal consulta acerca de la deducibilidad del IVA correspondiente a las compras de gasoil. La respuesta es que el gasoil se trata de un insumo imprescindible para que las máquinas puedan funcionar y que forma parte del costo de los bienes que finalmente quedarán gravados por el IVA con el impuesto en suspenso, o en un régimen de exportación. A su vez, el servicio prestado se trata de un arrendamiento de obra sin entrega de materiales, ya que los mismos serían aportados por quien recibe el servicio y no por quien lo presta, situación similar a la establecida en la Consulta N° 6.071 de 20.11.017. Entonces las adquisiciones de gasoil que realiza están destinadas a integrar el costo de las operaciones gravadas, correspondiente a la actividad forestal, en concordancia con la Ley N° 17.615. Por ello podrá deducir el IVA incluido en la adquisición de gasoil, con el límite del 0,4 % del monto de la facturación total correspondiente a la venta de los productos agropecuarios.

### **2.2.5 Contribución inmobiliaria rural**

En el Art. 1 de la Ley N° 18.245 publicada el 09.01.2008 se establece que se exceptúa de la exoneración dispuesta por el numeral 1) del artículo 39 de la Ley N° 15.939 a la contribución inmobiliaria rural y en el artículo 2 se aclara que ello no regirá para los bosques incluidos en los proyectos de madera de calidad definidos por el MGAP, ni para los bosques naturales declarados protectores de acuerdo al artículo 8 de la Ley N° 15.939 los que mantendrán la actual exoneración a la contribución inmobiliaria rural. Se suprime así desde ese momento la exoneración de contribución inmobiliaria rural para el bosque protector artificial y aquellos bosques de rendimiento que no son proyectos de madera de calidad.

### **2.2.6 Contribuciones especiales a la seguridad social**

La cadena productiva en el sector forestal abarca empresas con diversos fines, como ser las forestales, contratistas, exportadoras de madera, aserraderos y todas aquellas que están vinculadas con la industrialización de la madera (astillado, chipeado, tableros, entre otras).

La Ley N° 15.852 estableció un nuevo régimen de aportes al BPS y que la entrada en vigencia de la Ley N° 16.713 mantuvo en todas sus particularidades (salvo en la tasa de

contribuciones obreras). Dicha ley en sus artículos 1<sup>76</sup> y 2<sup>77</sup> define qué se entiende por empresas rurales y contratistas.

Asimismo, en el artículo 19 de la Ley N° 16.107 se estableció, que los propietarios de predios rurales sin explotación serán responsables del pago de las contribuciones patronales, aplicando una tasa el 50 % superior respecto de los que sí exploten.

El elemento material del hecho generador de las CESS se divide en tres categorías:

- Que desarrollen explotaciones agropecuarias cualquiera sea la vinculación jurídica con los inmuebles que le sirven de asiento.
- Que en forma independiente se dediquen a tareas de conducción de ganado, esquila, alambramiento, monte, silvicultura, jardinería y trabajos agrícolas en general.
- La tenencia de predios rurales en los que no se desarrolle una explotación agropecuaria.

Existen tres grupos de actividades rurales a través de las que se hacen notar a los sujetos pasivos:

- Empresas rurales: son aquellas personas físicas y jurídicas, sociedades civiles o comerciales de cualquier naturaleza, sucesiones o condominios que desarrollen “explotaciones agropecuarias” cualquiera sea la vinculación jurídica con los inmuebles que le sirvan de asiento<sup>78</sup>. Realizan actividades que guardan una estrecha relación con la obtención de un resultado económico, producto de un proceso biológico, como por ejemplo las empresas forestales propietarias de inmuebles rurales forestados o las que adquieran bosques en pie.
- Empresas contratistas rurales: son aquellas personas físicas y jurídicas de cualquiera de las naturalezas o especies indicadas anteriormente, que en forma independiente se dediquen a tareas de silvicultura, jardinería, y trabajos agrícolas en general<sup>79</sup>. Es común la tercerización de ciertas actividades por parte de la empresa forestal contratando a estas empresas que prestan servicios de plantaciones, control de hormigas, poda, raleo y transporte, entre otros.
- Propietarios de predios rurales en los que no se desarrolle una explotación agropecuaria.

Por su parte el artículo 128 del Capítulo II Sección XII del Texto Ordenado Tributario del BPS versa: “Los bosques artificiales existentes o que se planten en el futuro, declarados protectores según el artículo 8° o los de rendimiento en las zonas declaradas de prioridad forestal y los bosques naturales declarados protectores de acuerdo al mencionado artículo, así como los terrenos ocupados o afectados directamente a los mismos, gozarán de los siguientes beneficios tributarios: Estarán exentos de todo tributo nacional sobre la

---

<sup>76</sup> Artículo 1°.- “Son empresas rurales contribuyentes las personas físicas o jurídicas, sociedades civiles o comerciales de cualquier naturaleza, sucesiones y condominios, que desarrollen explotaciones agropecuarias cualquiera sea la vinculación jurídica con los inmuebles que le sirven de asiento.”

<sup>77</sup> Artículo 2°.- “(Concepto de empresas contratistas). Son empresas contratistas las personas físicas o jurídicas de cualquiera de las naturalezas o especies indicadas en el artículo anterior, que en forma independiente se dediquen a tareas de conducción de ganado, esquila, alambramiento, monte, silvicultura, jardinería y trabajos agrícolas en general.”

<sup>78</sup> Artículo 1 de la Ley N° 15.852 e inciso primero del artículo 5 del Decreto N° 61/987 de fecha 29/01/1987.

<sup>79</sup> Artículo 2 de la Ley N° 15.852 y artículo 11 del Decreto N° 61/987 de fecha 29/01/1987.

propiedad inmueble rural y de la contribución inmobiliaria rural.” Esta exoneración encuentra sustento en una resolución interna del órgano recaudador<sup>80</sup>.

La exoneración de BPS que se puede tramitar en DGF para padrones con bosque nativo, corresponde a la contribución patronal rural por la superficie que ocupa el mismo. El monto de la exoneración se calcula de la siguiente forma en predios con explotación agropecuaria (e incrementado 50 % en predios sin explotación agropecuaria): (Superficie bosque nativo) x índice CONEAT) \* 0,1154 % \* BPC. Determinados los padrones alcanzados por el tributo, el BPS estipula que es necesario calcular la superficie gravada de los mismos, para lo cual se debe deducir de la superficie real, la extensión de los bosques naturales declarados protectores por la DGF del MGAP<sup>81</sup>.

### **2.2.7 Impuesto primaria rural**

El impuesto de primaria rural establecido en el artículo 1 de la Ley N° 19.333 de fecha 31/07/2015 es un impuesto anual, que grava entre otras, a las propiedades inmuebles rurales. Debido a que se consideró que la Ley Forestal es una exoneración preexistente, el sector forestal está exento de abonar el mismo.

### **2.2.8 Beneficios de exportación**

Existe un beneficio que se otorga a las empresas exportadoras que conceptualmente apunta a reembolsar a los exportadores los tributos nacionales que debieron pagar para obtener el producto final y que cargan a sus costos unitarios ya que no son deducibles vía crédito fiscal. Al ser reintegrado al exportador, se elimina dicho componente del precio, mejorando los términos de competitividad en el mercado internacional.

A partir del 2007 y con el advenimiento de la Reforma Tributaria, el único régimen vigente es el de “Devolución de Tributos”, previsto por la Ley N° 16.492 y reglamentado por el Decreto N° 558/994<sup>82</sup>. Como figura en el Art. 2 de la Ley N° 16.492<sup>83</sup> del 2 de junio de 1994<sup>84</sup> “un régimen de devolución de tributos que integran el costo de los bienes industrializados, terminados o semielaborados de producción nacional que se exporten, en base a un porcentaje sobre el valor en aduana de los mismos...”. Por dicho motivo las empresas del sector forestal gozan del beneficio de reintegros, cuando estos bienes son

---

<sup>80</sup> Varios conceptos fueron extraídos de la Monografía “Austt Ferrari A., Gil Renart J.M., De Mello Mendina M., (2009) Sociedades Forestales y su tributación (Tesis de grado) Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Uruguay”.

<sup>81</sup> Datos extraídos del Informe “MGAP - Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente - Boccardo, A., Chiesa, V., García de Souza, M. L., Martino, D., Olivera, J. y Calleja, A. L. Proyecto REDD + Uruguay (2019). Análisis tributario asociado al bosque nativo. Montevideo, Uruguay”.

<sup>82</sup> con las modificaciones previas en el Decreto N° 230/007 y los posteriores ajustes de tasas a través del Decreto N° 147/014, Decreto N° 19/017 y Decreto N° 48/022.

<sup>83</sup> los beneficios de exportación están mencionados en el art 23 del Título 1 pero allí hace referencia al art 1 Ley N° 16.492 el cual está derogado así que se se puede considerar que no está vigente, en la actualidad solo está vigente el Art. 2.

<sup>84</sup> en la redacción dada por el artículo 362 de la Ley N° 19.149 de 24 de octubre de 2013 y sus Decretos Reglamentarios.

exportados (vale mencionar que solo obtendrán beneficios aquellos productos que se exportan a mercados del exterior; si existiera una parte marginal de producción que se comercialice a empresas nacionales esta no llevaría beneficio). Los porcentajes dependen del producto y van sufriendo modificaciones con la intención de ayudar y/o fomentar la exportación de determinado producto forestal.

A continuación, expondremos sobre los beneficios otorgados a las maderas obtenidas de proyectos de madera de calidad.

De acuerdo a la VII Enmienda del Sistema Armonizado<sup>85</sup> podemos encontrar al producto “madera aserrada de pino” en los ítems arancelarios 4407.11.00.20 "Pino elliotti" y 4407.11.00.90 "Las demás" así como variedad de maderas aserradas de otras coníferas dentro del ítem “Las demás” con el NCM 4407.19.00.00. Por su parte el producto “madera aserrada de eucaliptus” corresponde al ítem 4407.99.90.10 “Madera Eucaliptus” y la “madera contrachapada” corresponde a los ítems arancelarios 4412.33.00.00 y 4412.39.00.00 según sus características.

Las partidas “Pino elliotti (*Pinus Eliotti*)” -con NCM 4407.11.00.20-, "Las demás" - NCM 4407.11.00.90- y “Las demás” con -NCM 4407.19.00.00- desde el Decreto N° 19/2017 tenían beneficios del 6 % renovándose año tras año lo que se mantuvo con el reciente Decreto N° 48/022 publicado el 7/2/22. En nuestro país una gran parte de la madera de calidad proviene, además del eucalipto, del *Pinus taeda* y el *Pinus elliotti*<sup>86</sup> por tanto, al tratarse de los porcentajes más altos de beneficios, entendemos que se pretende incentivar la producción de estas especies de pino.

El rubro “Madera Eucaliptus” bajo el NCM 4407.99.90.10 pasó por varias modificaciones de tasas de beneficios a la exportación, se le otorgó 2 % desde el Decreto N° 230/007 y luego de acuerdo al Art. 2 del Decreto N° 389/009 se le aumentó transitoriamente al 4 %. En 2014 con el Decreto N° 147/014 se subió al 6 % manteniéndose incambiado hasta la actual normativa (Decreto N° 48/022). Eso muestra cómo se pretendió fomentar este tipo de madera la cual tiene un nicho importante en madera de calidad<sup>87</sup>.

Con respecto al producto “madera contrachapada” correspondiente a los ítems arancelarios antes mencionados se le concedió un beneficio del 6 % desde el Decreto N° 19/017 y se mantuvo igual en el actual Decreto N° 48/022.

A modo de resumen de este capítulo en **Anexo X** y **Anexo XI** se muestran dos cuadros con la tributación del sector forestal

---

<sup>85</sup> La Nomenclatura Común del Mercosur (NCM) se basa en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercaderías (SA). Las actualizaciones (enmiendas) del SA se realizan cada 5/6 años. La Séptima Enmienda del SA entró en vigor el 1/1/2022 por Decreto N°430/021.

<sup>86</sup> Técnico Forestal Agustín Risso

<sup>87</sup> Técnico Forestal Agustín Risso

### 2.3 PROYECTO DE LEY “SUELOS DE PRIORIDAD FORESTAL” (2020)

En diciembre de 2021 el proyecto fue aprobado en la Cámara de Senadores y luego vetado por el Poder Ejecutivo. Los argumentos expuestos por el Presidente Dr. Luis Lacalle Pou con respecto a su decisión de observar el proyecto de Ley tienen relación con que “vulnera” derechos de “propiedad, libertad y trabajo”<sup>88</sup>. El veto se mantuvo tras no alcanzar los tres quintos de votos de la Asamblea General -mayoría requerida por el artículo 138 de la Constitución de la República-. Por otra parte, cabe mencionar que el Poder Ejecutivo promulgó también en diciembre de 2021 el Decreto N° 405/021. Dicho Decreto incrementa las áreas posibles de ser plantadas, lo que es una contradicción con lo que se pretendía alcanzar mediante la ley.

El Proyecto de Ley comprende siete artículos y parte relevante de su contenido refiere a limitar las hectáreas de plantación de bosques generales y de rendimiento a suelos de prioridad forestal en todo el país, ya que los bosques de rendimiento y generales no podrán superar el 10 % de la superficie nacional bajo explotación agropecuaria definida por el Censo General Agropecuario. Se tomará como superficie total forestada solo a los proyectos forestales aprobados por la DGF del MGAP e implantados en un plazo máximo de cinco años a partir de su aprobación.

En cuanto a los motivos expuestos en el proyecto de ley que llevaron a presentarlo fueron entre otros los siguientes<sup>89</sup>:

El espíritu de la Ley Forestal N° 15.939 procuraba promover las plantaciones en terrenos de prioridad forestal, otorgándoles beneficios fiscales y subsidios a las empresas que lo hicieran. Ha existido una creciente incorporación de suelos a zonas de prioridad forestal desde el surgimiento de dicha Ley en 1987, pasando de 1.700.000 hectáreas a más de 4.000.000 de hectáreas<sup>90</sup>. Una vez eliminados los subsidios, las plantaciones forestales avanzaron sobre campos con aptitudes agrícolas ganaderas, con el fin de reducir costos en el traslado de la madera hacia las plantas procesadoras y los puertos. Del total de lo forestado, aproximadamente unas 300 mil hectáreas se han plantado fuera de los suelos de prioridad forestal.

En nuestra opinión, de aprobarse el mencionado proyecto de ley se produciría un cambio importante en el sector forestal ya que significa establecer un límite para la superficie a forestar junto con la prohibición de hacerlo fuera de las tierras fijadas como de “prioridad forestal”.

La limitación de las hectáreas de plantación de bosques generales y de rendimiento (se incluye a los proyectos de madera de calidad) a suelos de prioridad forestal en todo el

---

<sup>88</sup> Artículo de La Diaria “Lacalle Pou vetó proyecto de Ley Forestal porque “vulnera” derechos de “propiedad, libertad y trabajo”” publicado por 16.12.21

<sup>89</sup> proyecto de ley 2020

<sup>90</sup> Proyecto de ley 2020

país, es un cambio que suponemos no sería acogido por algunas empresas forestales existentes, ya que muchas poseen bosques tanto en suelos de prioridad forestal como en suelos de no prioridad forestal. Esto se debe a que en varios casos basan su elección en la distancia a la planta de producción (para abaratar el elevado costo del flete) dejando de lado el tipo de suelo.

Por otro lado, consideramos que el segundo artículo amplía aún más la limitación, al establecer que dichos bosques no podrán superar el 10 % del territorio nacional dedicado a las actividades agropecuarias. Numéricamente hablando, de las 4.200.000 hectáreas aproximadas que abarcaban los suelos de prioridad forestal, ese porcentaje los reduciría a 1.635.700 hectáreas, representando actualmente unas 600.000 ha adicionales a las efectivamente plantadas.

Estas limitaciones implicarían un sistema de actividad restringido, impidiendo que los productores puedan elegir el mejor destino productivo para sus tierras, lo que podría afectar negativamente el valor de la tierra y de sus activos. Así se pone en tela de juicio la estabilidad y seguridad jurídica lo que es un elemento clave para atraer inversiones y pasar a ser un activo competitivo a nivel internacional.



## **CAPÍTULO 3: VALOR AGREGADO Y MADERA DE CALIDAD**

### **3.1 INTRODUCCIÓN**

Dado el crecimiento que ha tenido el sector forestal en la última década, hemos decidido estudiar y en especial conocer y analizar en detalle si existió un crecimiento en las plantaciones de los proyectos de madera de calidad y si las mismas generaron un incremento en el valor agregado nacional como se pretendía por parte del Estado.

En términos generales la exoneración del IRAE en el ámbito forestal está alineada a las exoneraciones que regían en sus impuestos anteriores (IRA e IRIC), salvo la limitación mencionada en relación a los bosques de rendimiento sujetos a los proyectos de madera de calidad.

Esta restricción no estaba prevista en el proyecto original de la ley enviado al parlamento por el Poder Ejecutivo, sino que fue agregada posteriormente durante el proceso deliberativo parlamentario<sup>91</sup>. Como se mencionó anteriormente, la misma está motivada en el hecho de fomentar aquellas explotaciones que generen productos de calidad y mayor valor agregado, que aún no han consolidado su mercado localmente.

El objetivo es investigar si se produjo mediante los incentivos tributarios, un incremento de las plantaciones asociadas a la madera comprendida en los proyectos de madera de calidad definidos por el MGAP, y/o empresas comprendidas en este rubro y si también se incrementó el valor agregado a nivel nacional a raíz de los cambios en la normativa luego de la reforma tributaria. Consideramos que es un tema de relevancia ya que, si los objetivos se han alcanzado en el correr de los años, se demostraría que las leyes fomentaron la política económica que se pretendía.

Comenzaremos por desarrollar el primer objetivo que se trata del incremento de las plantaciones de proyectos de madera de calidad y luego examinaremos el valor agregado nacional y sus componentes.

#### **A) Incremento de plantaciones de proyectos de madera de calidad**

Los proyectos de madera de calidad incluyen tanto producción de madera sólida (aserrío, contrachapado) como de pulpa de celulosa; esto se debe a que se realiza una intervención en el octavo o noveno año donde los árboles obtenidos están a turno para la celulosa. De acuerdo a Técnicos Forestales consultados, la proporción destinada a madera de calidad o celulosa se define en función del proyecto. En aquellas plantaciones que tienen un doble fin, es difícil separar qué se destina a madera de calidad y qué no; eso sí, aquellas plantaciones definidas para la pulpa, solo se destinan a ese fin. Con respecto a la madera de eucalipto de acuerdo al informe de Uruguay XXI de abril 2021, por el manejo que recibe un bosque de madera de calidad de este tipo de madera, éste produce en su ciclo completo un tercio de su volumen en madera de aserrío y/o exportación, y dos tercios de madera para

---

<sup>91</sup> Cr.Félix Abadi Pilosof-Régimen impositivo aplicable a la actividad forestal a partir de la reforma tributaria, Revista tributaria 204-pág 306

pulpa. Es de destacar que las plantaciones de madera de calidad tienen muchos subproductos comercializables como ser la generación de energía eléctrica tanto en eucalipto como en pino. Hay subproductos que se generan a partir de los raleos y en ese caso para lo que es eucalipto hay complementariedad con la industria de la celulosa, ya que las trozas casi siempre son de tamaño adecuado para enviarlas a las plantas de celulosa. En cuanto al pino eso no sucede, siendo el principal subproducto la leña. Muchas veces el primer raleo no es comercializable ya que las trozas a veces son muy finas y en esos casos las empresas en pos de una mejor sustentabilidad del suelo no las extraen.

Para profundizar el tema se realizaron varias consultas a Mariana Boscana y a Leonardo Boragno de la Dirección General Forestal del MGAP:

Según lo informado por el MGAP, en medios digitales se tienen registradas 235.580 hectáreas como BRMC (Bosque de Rendimiento de Madera de Calidad) a marzo de 2021 y 831 planes de BRMC a esa fecha. A diciembre de 2021 se estima que hay entre 238.000 -e incluso hasta 250.000- hectáreas afectadas calificadas bajo la categoría BRMC, pero comenzando a contabilizar las mismas desde 1/7/2007, fecha en que entró en vigencia esta calificación.

El dato acumulado por especie para BRMC se presenta en un cuadro en **Anexo XIX (entrevista a Leonardo Borgano)**. El mayor porcentaje para esas 235.580 ha corresponde a *Pinus ellioti* y *Pinus taeda* con 48 % seguido por *Eucalyptus grandis* y *Eucalyptus saligna* con 46 %.

En los departamentos de Tacuarembó, Rivera y Cerro Largo se encuentran las principales plantaciones de madera de calidad. También existen algunas en Treinta y tres y Lavalleja; seguidas en tamaño por Durazno, Florida, Maldonado, Paysandú, Río Negro, Rocha, Soriano, Montevideo y Canelones. En el **Anexo XIX (entrevista a Leonardo Boragno)** se puede visualizar un cuadro con la distribución por departamento.

A continuación, se expone un cuadro con la información proporcionada a diciembre de 2021 sobre la cantidad de proyectos presentados y la superficie afectada registrada en DGF como Bosque de rendimiento madera de calidad (BRMC) por año.

**Cuadro 3.1: Superficie afectada y Planes registrados en DGF como Bosque de Rendimiento Madera de Calidad**

AÑO	2007-2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total General
Superficie Afectada Calificada (ha)	86.903	6.452	32.098	40.671	12.048	11.300	9.764	11.078	15.757	9.642	6.957	7.330	250.000
Planes	40	42	131	281	87	53	56	79	68	44	36	27	944

Fuente: Elaboración propia en base a información brindada por el MGAP.

Es de mencionar que el MGAP nos informó que no tienen disponible la información desagregada desde el año 2007 al 2010 (inclusive), por lo cual nos basamos en el total acumulado que va desde 2007 hasta 2021 para concluir (238.000 - 250.000 hectáreas). También se nos informó que el acumulado incluye tanto las altas como las bajas de este tipo de proyectos.

La “Superficie Afectada Calificada” es la superficie efectiva más caminos cortafuegos, perimetrales, montes naturales (si existiesen) y accidentes naturales (cañadas, afloramientos rocosos, etc.) u otra superficie que no se forestará. La línea “Planes” se refiere a la cantidad de proyectos de madera de calidad por año, a modo de ejemplo en 2011 se inscribieron 42 proyectos de madera de calidad en el MGAP.

En función de los datos proporcionados por el MGAP se puede concluir que promedialmente se plantaron 21.726 hectáreas por año entre 2007 y 2010 (dato obtenido por diferencia) y desde 2011 al 2021 han oscilado los valores teniendo sus picos en los años 2012 y 2013 seguidos por 2018 y 2014. En cuanto a cantidad de proyectos inscriptos, sus mejores momentos fueron esos mismos años agregando también el 2017.

Las plantaciones pueden haberse visto disminuidas por varias razones de acuerdo a lo consultado al Técnico Forestal Agustín Risso:

- 1) **Pandemia Coronavirus:** El 2020 fue el año en que menos hectáreas se inscribieron como proyectos de madera de calidad. El motivo tuvo que ver con que ese año fue la peor parte de la pandemia y en los proyectos de madera de calidad se demora en obtener ganancia por dicha inversión consecuencia de los turnos tan largos, por ello no lo hacía un rubro muy rentable en ese momento.
- 2) **Caída de plantaciones de pino a nivel nacional:** Hasta hace unos años las plantaciones de pino representaban entre 250.000 y 260.000 ha de lo forestado exótico en el Uruguay y a la fecha cayó aproximadamente por debajo de 150.000. Ese hecho está relacionado con la reconversión de especie de las plantaciones de pino; ya sea con destino a la celulosa o a la madera de calidad. Actualmente en varias plantaciones se cosecha pino pero se planta Eucalipto con destino a la celulosa. Eso se ha producido especialmente luego de la instalación de UPM 2, ya que muchas zonas cercanas a la misma que poseían gran cantidad de pino se han inclinado a realizar ese tipo de transformación. Los motivos de que suceda lo descrito tiene que ver con tres cuestiones relevantes: duración de turnos, colocación del producto y poca capacidad de procesamiento. Con respecto a la primera, es la larga duración de los turnos del pino para la madera de calidad ya que los mismos van de 22 a 24 años mientras que en eucalipto van de 18 a 20 años. Esa diferencia produce que el retorno financiero se prolongue en el tiempo. Con respecto a la segunda, algo fundamental es que el pino no tiene complementariedad con la celulosa como si lo tiene el eucalipto de madera de calidad; la importancia de eso yace en que se utiliza para madera de calidad los primeros 10, 12 metros y todo el resto (que son árboles de más de 30

metros) debe ser colocado. Cuando se coloca para celulosa se logra un determinado rendimiento económico que si se destina a leña u otros usos el rendimiento es mucho menor. En Uruguay no hay producción de pasta de celulosa de fibra larga (que es la del Pino), por lo cual del pino se aprovecha los primeros 10 o 12 metros, pero el resto termina siendo una colocación pobre en cuanto a rendimiento económico. Esa complementariedad del eucalipto con la producción de celulosa es una de las razones de la instalación de la segunda planta de UPM cerca de la madera de calidad que se desarrolla básicamente en Rivera, Tacuarembó y parte de Cerro Largo. Con respecto a la última cuestión, hay mucha menos capacidad de procesamiento para el pino en Uruguay que para el eucalipto, lo que influye e impacta en la disminución de las plantaciones de esta especie. Como opina Agustín Risso “esas son hectáreas que se van perdiendo o nuevas hectáreas que luego de la cosecha no se reforestan con el mismo destino productivo”. Por otro lado, hay muy pocos casos, como el de Forestal Caja Bancaria, que se da esa reconversión de especie a eucalipto, pero manteniendo el mismo objetivo productivo que es la madera de calidad.

- 3) **Cambio de destino de la plantación de eucalipto:** Puede ocurrir también que los proyectos inscriptos en el MGAP como proyectos de madera de calidad de la especie eucalipto, pueden terminar dándose de baja como tales al modificarse el destino que se pretendía darle originalmente (celulosa por ejemplo). Igualmente “no es lo más común” nos explica Agustín Risso “por el contrario lo que sucede con frecuencia es que se produce complementariedad entre ambos tipos de industrias, no que se renuncie al proyecto original”. Uno de los motivos por los que puede suceder es por ejemplo que a la empresa el mercado de la celulosa le resulte más atractivo.
- 4) **Plantación no responde adecuadamente:** Otro motivo de renuncia del incentivo para proyectos de madera de calidad es que la plantación no esté respondiendo como es debido, siempre se va observando la evolución y si los árboles no están creciendo adecuadamente entonces se evalúa entre la inversión realizada y los turnos tan largos que requiere la madera, y si económicamente no sirve finalmente se decide destinar a la celulosa.

Con respecto a la disminución en los últimos años de los proyectos de madera de calidad, Agustín Risso considera que las principales razones tienen que ver con los puntos 1 y 2 de los expuestos en el párrafo anterior.

Cabe mencionar que puede suceder que en aquellas ocasiones en que a los emprendimientos que plantan con incentivo para madera de calidad y les solicitan frecuentemente productos forestales destinados a utilizar en las plantas de celulosa,<sup>92</sup> abandonen ese tipo de proyecto o dejen el mínimo legal requerido de los bosques destinados a madera de calidad para cumplir con la exoneración de IRAE. En los casos de las empresas que tienen exoneración de IRAE de varios años y renuncian, pueden llegar a tener una

---

<sup>92</sup> La Ingeniera Agrónoma Laura Izuibejeres -funcionaria de la División gestión de bosques del MGAP- nos confirma que se realizan cambios de plan de manejo destinado a la celulosa, en vez de proyectar a madera de calidad.

sanción retroactiva. En cambio, aquellos que dieron pérdida durante años a raíz de los costos de implantación (que van a pérdida) no les cambia perder la exoneración.

Con respecto a si ha existido un aumento de las plantaciones de madera de calidad desde la Reforma tributaria, de acuerdo al Director del Departamento Forestal y Tecnología de la Madera de Facultad de Agronomía de la UDELAR Profesor Jaime González Tállice explica que: “Es difícil de cuantificar. Por temas técnicos las plantaciones siempre tienen un propósito combinado, donde los cortes intermedios son con destino de pulpa, incluso leña. La rotación por encima de los 15-16 años (dependiendo de la zona) se empieza a destinar para madera sólida (calidad). Si no hay fiscalización, existe la posibilidad de abuso, donde se extrae la madera con destino a pulpa y la tala final para sólida se minimiza y no se realiza”.

El profesor González con ésta última frase se refiere, al requisito establecido en la normativa tributaria de que al menos el 20 % de lo producido llegue al aserradero o fábrica de contrachapado para que se proporcione la exoneración a los proyectos de madera de calidad. Sin embargo, en la actualidad no existe ningún tipo de fiscalización con respecto a si se está cumpliendo con lo que la norma exige para que se pueda obtener tal beneficio. Dicho de otra manera, el Estado impulsa beneficios a través de la reforma para mejorar un sector en particular y debido a la falta de controles es aprovechado inadecuadamente por otros jugadores del sector forestal. Para poder realizar un adecuado control se necesitan varias herramientas como contar con personal calificado y suficiente para realizar peritajes técnicos, verificar el efectivo cumplimiento durante todo el proceso productivo de lo comprometido por las empresas al presentar los proyectos, comunicación fluida e intercambio de información entre DGF y DGI, entre otras<sup>93</sup>.

A modo de conclusión, a partir de la información brindada por el MGAP se podría decir que las plantaciones tienen una tendencia al alza teniendo picos en los años 2012, 2013, 2014, 2017 y 2018. Sin embargo, luego de 2015 y haciéndose más notorio después de 2019, se puede observar un estancamiento o descenso. Esto último podría explicarse quizás por lo que apreciamos en algunas entrevistas, que debido a la falta de procesamiento industrial y al atractivo mercado de la celulosa se ha cambiado el destino original de las plantaciones, fundamentalmente del pino, provocando que se abandonen o disminuyan aquellas plantaciones destinadas a la producción de madera de calidad.

También queremos destacar, que coincidimos con lo que dice el Profesor González en cuanto a que no es posible aún evaluar en función de los años del corte (por haber pasado solamente 14 años de la ley de reforma tributaria del 2007), si las nuevas plantaciones de proyectos de madera de calidad se destinaron a aserrío y/o contrachapado en los porcentajes que determina la ley en relación al IRAE. Esto es importante para saber si estas cumplieron o no con las condiciones y por consiguiente les corresponde o no la exoneración de rentas en el marco de la citada normativa legal.

---

<sup>93</sup>Información obtenida del trabajo “Ferrer P., Lirola V. (2012). La actividad forestal en Uruguay. Revista De Derecho, 11(21), 117-167. Montevideo, Uruguay”.

## **B) Valor agregado a nivel nacional**

De ninguno de los antecedentes parlamentarios de las leyes mencionadas en capítulos anteriores se desprende que se considera como valor agregado a nivel nacional, pero si tomamos en cuenta el espíritu de las mismas, un artículo del diario “El Observador” de fecha 25.11.2017 y un informe que presentó el estudio “CPA Ferrere”; se considera que el empleo, generación de tributos, inversiones en tecnología y exportaciones, son elementos necesarios para evaluar el valor agregado nacional para el estado uruguayo. De acuerdo a dicho informe de “CPA Ferrere” también es importante investigar sobre las posibilidades de creación de valor de una industria sobre lo que nos detendremos.

Es por lo expuesto que analizaremos dichos elementos a efectos de concluir sobre si se ha contribuido a la generación del valor agregado nacional con los proyectos de madera de calidad.

### **3.2 MANO DE OBRA**

De acuerdo al informe de contribución de la cadena forestal de noviembre de 2017 y de la Sociedad de Productores Forestales, el sector forestal genera el 1,5 % del empleo total del país. A continuación, mencionaremos la mano de obra del sector forestal en su totalidad, pero nos detendremos específicamente en la mano de obra en los proyectos de madera de calidad.

#### **3.2.1 Evolución de mano de obra del sector forestal**

La mano de obra directa ocupada en el sector forestal equivale al Número de Cotizantes ante BPS, los cuales son generados por el sistema de información de ATyR. Los datos extraídos no incluyen los empleos indirectos que genera el sector, que abarcan actividades de transporte y logística, así como los servicios conexos. Por ello las estimaciones de los puestos de trabajo vinculados a la actividad forestal representan una cota inferior<sup>94</sup>.

En el siguiente cuadro se puede observar la evolución de la mano de obra ocupada en promedio entre los años 2007 y 2020 de la fase silvícola.

---

<sup>94</sup> Debe advertirse que esta limitante ocasiona una subestimación importante en la medida en que el transporte de madera sostenido a lo largo de todo el año termina conformando un volumen de significación en términos de empleo. Un estudio interno de OPYPA estimó que en el costo de producción de una hectárea forestal (incluyendo el transporte hasta el destino final de la madera) el componente mano de obra asociada al transporte equivale de 7 a 8 veces el componente de mano de obra aplicado al proceso productivo en el monte (de plantación a cosecha)

**Cuadro 3.2: Mano de obra de la fase silvícola entre 2007 y 2020**

CANTIDAD PUESTOS COTIZANTES - BPS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Fase Silvícola</b>	<b>8.396</b>	<b>8.956</b>	<b>6.497</b>	<b>7.428</b>	<b>7.705</b>	<b>6.865</b>	<b>7.010</b>	<b>7.550</b>	<b>8.374</b>	<b>8.397</b>	<b>8.428</b>	<b>8.504</b>	<b>8.543</b>	<b>8.094</b>
<b>Silvicultura y otras actividades relacionadas</b>	<b>4.423</b>	<b>4.603</b>	<b>3.872</b>	<b>4.247</b>	<b>4.477</b>	<b>3.872</b>	<b>3.888</b>	<b>4.128</b>	<b>4.570</b>	<b>4.628</b>	<b>4.654</b>	<b>4.512</b>	<b>4.408</b>	<b>4.348</b>
Viveros de árboles forestales	606	590	658	931	1.086	1.122	1.114	1.143	1.225	1.315	1.313	1.176	1.169	1.151
Explotación de bosques	3.614	3.840	3.040	3.006	2.854	2.267	2.269	2.452	2.773	2.659	2.645	2.487	2.333	2.190
Otras actividades relacionadas a la forestación n.c.p.	203	173	174	310	537	483	505	533	572	654	696	849	906	1.007
<b>Extracción de madera</b>	<b>3.913</b>	<b>4.254</b>	<b>2.430</b>	<b>2.669</b>	<b>2.562</b>	<b>2.037</b>	<b>1.933</b>	<b>2.126</b>	<b>2.418</b>	<b>2.454</b>	<b>2.443</b>	<b>2.552</b>	<b>2.527</b>	<b>2.137</b>
Recolección de productos forestales diferentes a la madera	13	18	38	31	9	9	1	22	21	22	28	30	40	28
Servicios de apoyo a la forestación	47	81	157	481	657	947	1.188	1.274	1.365	1.293	1.303	1.411	1.568	1.581

Fuente: Dirección General Forestal en base a información del BPS, sistemas de información ATYR

Se aprecia que la mano de obra ocupada en los viveros de árboles forestales ha aumentado con el correr de los años, pasando de una mano de obra de 606 a 1.151 empleados, mientras que con la mano de obra de explotación de bosques ocurre lo opuesto debido a que al año 2007 contaba con 3.614 empleados y al 2020 tenía 2.190 puestos ocupados. En cuanto a la extracción de madera se puede observar un descenso también siendo en 2007 la cantidad de 3.913 empleados y terminando en el último año detallado con 2.137. Según los datos del BPS a partir de 2015 se ha registrado un descenso de la mano de obra empleada directamente en el sector forestal. El descenso respecto a 2019 es de un 3,3 % y básicamente corresponde a la baja de los cotizantes en la fase silvícola (5,5 %).

La cantidad de personal ocupado en las actividades de extracción de la madera se vieron disminuidas desde la crisis inmobiliaria de EE.UU. que tuvo lugar a fines de 2008, manteniéndose estancado sin llegar a recuperarse e incluso descendiendo levemente. Las remuneraciones también se vieron afectadas por dicha crisis comenzando a descender allí, aunque recuperándose desde el 2010, alcanzando al término de 2012 una cifra levemente por encima a la de mediados de 2008.

En el informe de Mermot (2011)<sup>95</sup> se indica que en la actividad de Silvicultura la cantidad de puestos de trabajo, independientemente de haber mostrado un fuerte dinamismo anterior a la crisis internacional, dan la impresión de encontrarse levemente estancados.

En el siguiente cuadro se expone la mano de obra ocupada para el periodo 2007 - 2020 de la fase industrial.

<sup>95</sup> “Cadenas Industriales con base en el Sector Forestal” Mermot, C. (2011).

**Cuadro 3.3: Mano de obra de la fase industrial entre 2007 y 2020**

CANTIDAD PUESTOS COTIZANTES - BPS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Fase Industrial</b>	6.918	7.670	7.543	8.077	8.486	8.681	8.765	8.587	9.231	8.831	8.663	8.492	8.256	8.168
<b>2.1 Industria Transformación mecánica</b>	4.748	5.418	5.337	5.729	6.040	6.036	6.162	6.074	6.685	6.377	6.444	6.379	6.139	6.059
<b>Chipeado, Aserrado y Cepillado de madera</b>	2.653	2.898	2.682	2.862	2.912	2.838	3.001	3.166	3.212	2.973	3.036	2.894	2.700	2.806
Chipeado de madera	31	47	17	30	32	24	43	47	61	60	61	76	80	54
Aserrado, cepillado y trabajo a máquina de la madera.	2.603	2.827	2.644	2.809	2.860	2.791	2.912	3.023	3.018	2.800	2.853	2.699	2.498	2.638
Otras actividades no comprendidas en las anteriores	19	24	21	23	20	23	46	96	133	113	122	120	122	114
<b>Fabricación de Productos de madera</b>	582	632	654	715	760	743	740	957	1.133	1.128	1.208	1.279	1.265	1.197
Fabricación de hojas de madera para enchapado y paneles a base de madera, etc.	1	5	5	10	16	12	13	37	46	53	54	38	27	28
Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones	117	144	195	246	294	289	293	402	500	527	598	721	741	714
Fabricación de recipientes de madera	71	78	74	77	76	67	58	79	96	99	102	94	89	88
Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, paja y materiales trenzables.	393	405	380	382	374	375	376	439	491	450	454	426	407	367
<b>Fabricación de muebles de madera</b>	1.513	1.888	2.001	2.152	2.368	2.455	2.421	1.951	2.340	2.276	2.200	2.206	2.174	2.056
Fabricación de muebles de madera	1.513	1.886	1.989	2.132	2.266	2.335	2.270	1.796	2.200	2.141	2.061	2.060	2.020	1.919
Acabado de muebles de madera, excepto tapicería		2	12	20	102	120	151	155	140	135	139	146	154	137

Fuente: Dirección General Forestal en base a información del BPS.

Se define en dicho cuadro el grupo denominado “Aserrados, cepilladura de madera y trabajo a máquina de madera” encontrando allí a los aserraderos, actividades del Chipeado y otras actividades afines. En los aserraderos se emplearon como mínimo 2.500 dependientes en el periodo considerado lo cual los convierte en una gran fuente de empleos. El periodo en el que se observa se redujo el personal contratado fue en el último trimestre de 2008 y el primero de 2009 consecuencia de la crisis internacional. Con respecto a las remuneraciones, recordando que en este caso el número de empleados es elevado, las mismas han ido aumentando<sup>96</sup>.

Es de destacar que en 2019 se realizó una encuesta a aserraderos por parte del MGAP en donde se concluyó que a ese año el personal ocupado ascendió a 1.545 trabajadores entre permanentes y transitorios, siendo 1.365 que representan el 88 % de los trabajadores declarados permanentes, 33 considerados zafrales y 147 tercerizados. Además, el 90 % pertenecían al género masculino.

Encontramos también el subgrupo de “otras actividades” entre los que se incluye el secado de madera y el tratamiento químico de la misma. En este caso es poca la cantidad de personas empleadas y a pesar de que la crisis de 2008 afectó la actividad, su impacto fue más

<sup>96</sup> “Informe de estudio: Necesidades de calificación para el sector de la madera en Uruguay” Lasida, J., Sandoya, J., Laborde, M., Universidad Católica del Uruguay, 2009



leve debido a que se trata de una tarea necesaria. Con respecto a las remuneraciones imponibles se presenta una pequeña tendencia de aumento.

En la “fabricación de hojas de madera”, hasta mitad de 2010, el volumen de personal ocupado permaneció estable aumentando hasta llegar al pico a mediados de 2011 cuando empieza a retraerse hasta estabilizarse nuevamente luego en 2012.

La “fabricación de piezas de carpintería para la construcción” mostró un ascenso desde 2007, al igual que sucedió con las remuneraciones, producto del alto promedio de empleados en el rubro.

Por otro lado, existió a grandes rasgos desde el 2007 un aumento en la mano de obra empleada en la industria de la transformación mecánica, pero no fue producto de la mano de obra del aserrado que disminuyó levemente, sino que estuvo relacionada con la fabricación de productos de madera (incluye por ejemplo elaboración de hojas de madera para enchapado) y muebles de madera que aumentaron desde 2007 a la actualidad.

Se aprecia que a todos los subgrupos de las actividades industriales la crisis internacional de 2008 les afectó; mostrando la fuerte dependencia que se posee de la demanda externa debido a que la mayoría de lo producido por el sector está destinado a la exportación y en particular para la construcción de viviendas, a lo que la crisis inmobiliaria de EE.UU. impactó a gran escala. De cualquier manera, se debe tener presente que no todos los subgrupos se comportaron de igual manera; dentro de los que mejor se recuperaron de la crisis está el grupo “fabricación de piezas de carpintería para construcción” mientras que en menor medida y más lentamente los aserraderos.

En el sector “Transporte y Logística”, la cantidad de puestos de trabajo volvió a la tendencia creciente en 2010 luego de un leve estancamiento que se dio en 2008 y 2009. A pesar de esa recuperación parece no haberse consolidado ya que en 2011 mostró una disminución si se compara con 2010, aunque con valores por encima de los registrados en 2009<sup>97</sup>.

### **3.2.2 Personal ocupado por destino de productos**

De acuerdo a información recabada de técnicos forestales, usualmente la madera sólida proporciona más empleo que la pulpa, principalmente en la fase silvícola, aunque también existe bastante en la industrial<sup>98</sup>.

Las plantaciones de madera de calidad pasan por procesos de poda y raleo<sup>99</sup> que son manejos silviculturales necesarios por cuestiones fisiológicas realizados por personal

---

<sup>97</sup>Varios datos fueron extraídos del Informe del MTSS - Araya, F., Kasztan, T. (2013) *Sector Forestal Madera Aproximación a la caracterización del Sector Forestal Madera*. Uruguay.

<sup>98</sup>Entrevista profesor de Facultad de Agronomía Jaime González Tálice.

<sup>99</sup>En el sistema de raleo se eliminan árboles defectuosos (se plantan 1.200 ha pero se cosechan 300 ha) o se busca determinada densidad deseada. Se busca que el árbol sea lo más cilíndrico posible para evitar el

capacitado para ello. Es un trabajo bastante zafral para la empresa forestal, por ese motivo suelen ser subcontratados y se da una gran rotación de personal durante el año, aunque no existen mayores dificultades para cubrir este tipo de puestos. Sin embargo, para los mandos medios se requieren técnicos capacitados, los cuales representan puestos de trabajo más difíciles de cubrir. Para dicha actividad las empresas buscan ingenieros o técnicos forestales con experiencia en la tarea y supervisión de personal.

La cadena forestal generó al 2019 de forma directa 18.035 mil puestos de trabajo, cifra que asciende a 25.248 si se consideran los indirectos e inducidos (que son 7.214). De estos 18.035 puestos de trabajo casi el 50 % están vinculados a la fase primaria (viveros, silvicultura y operativa forestal), un 35 % corresponden a la industria de primera transformación (incluyendo proveedores y contratistas clave) y un 15 % a actividades de transporte. Más del 40 % se genera en la cadena celulósica y el 37 % en la de aserrío<sup>100</sup>.

Por su parte la mano de obra asociada a la madera sólida que es nuestra temática de estudio, representa al 2019 6.707 puestos de trabajo directos asociados a la misma, correspondiendo 3.017 a los viveros, silvicultura y operativa forestal, 1.005 al transporte y 2.685 a la industria de primera transformación<sup>101</sup>. Estas cifras incluyen las plantaciones de pino sin destino industrial en la actualidad<sup>102</sup>.

### **3.2.3 Capacitación**

En nuestro país existe mano de obra para realizar las tareas, incluso en el sector de la transformación mecánica que está menos desarrollado que el de las plantas de celulosa, pero por la tecnología aplicada y la exigencia de los mercados exportadores es que los grandes aserraderos requieren que exista una gran capacitación en el personal ocupado además de medidas de seguridad y formalidad del empleo.

La Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU), tiene un rol crítico en el desarrollo de la innovación en la industria de la madera ya que es la institución encargada de la formación de los técnicos que trabajarán en el sector. Se dictan cursos de capacitación de mandos medios, construcción de viviendas con madera entre otros. A su vez se han llevado a cabo convenios y financiamiento de maquinaria para impulsar nuevos cursos. En Rivera – departamento con gran actividad forestal- se dicta la carrera de Tecnólogo en Madera.

Por otra parte, se pretende enriquecer la oferta de cursos de la UTU en la transformación secundaria de *Pinus taeda* y *Eucalyptus grandis*. Para desarrollar una industria exportadora, es necesario que los técnicos adquieran experiencia en las operaciones

---

desperdicio de madera en el aserradero; ya que por ejemplo en aserraderos de alto nivel se pierde aproximadamente un 40 % de las trozas.

<sup>100</sup>“Contribución del complejo forestal a la economía uruguaya” a diciembre 2020 de la consultora Exante Sociedad de productores forestales

<sup>101</sup> Incluye generación de energía en base a la biomasa tanto a nivel de la celulosa como del aserrío, también entra en esta categoría la comercialización de leña.

<sup>102</sup> Aquí los números comparándolos con los de BPS son muy similares, aunque no iguales

básicas de transformación secundaria de las maderas generadas localmente.

Varias instituciones han realizado programas para promover esta industria; a saber la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), Uruguay XXI, LATU, entre otras<sup>103</sup>.

Con el objetivo de promocionar la construcción en madera, la Ley de Presupuesto Nacional 2020-2024 dispuso la creación de la Comisión Honoraria de la Madera dependiente de la DGF. Dicha Comisión integrada por representantes del MGAP, MVOT, Ministerio de Ambiente, MIEM, Congreso de Intendentes, LATU, Udelar, y universidades privadas tiene por finalidad “elaborar, coordinar y monitorear un plan de promoción y desarrollo” del uso de la madera nacional con fines constructivos, ya sea para fabricación de muebles como construcción de viviendas entre otros.

### **3.3 GENERACIÓN DE IMPUESTOS**

El gasto tributario de acuerdo al Informe “Estimación del Gasto Tributario en Uruguay 2017-2020” presentado en la Rendición de Cuentas y Balance de Ejecución Presupuestal del ejercicio 2020, es la “ausencia de recaudación, consecuencia de un tratamiento impositivo diferente o excepcional del previsto en la estructura normal de un impuesto o de un sistema tributario de referencia”.

Las exoneraciones otorgadas al sector forestal, las cuales constituyen una renuncia fiscal (o gasto tributario) por parte del Estado, son una contribución que la sociedad en su conjunto realiza a quienes son tenedores de aquellos bosques que cumplen ciertos requisitos legales y que el país considera de importancia conservar o fomentar.

De acuerdo a los datos que surgen del Informe “Estimación del gasto tributario en Uruguay 2017-2020” elaborado por el MEF - DGI, las principales exoneraciones en el IRAE relacionadas al sector de la forestación ha tenido una tendencia creciente pasando de unos 943 millones de pesos que representaban en el 2017 a 1.338 millones de pesos en 2020 como se puede observar en el siguiente cuadro.

---

<sup>103</sup> Datos obtenidos del trabajo “Dieste A., (2015) Capacitación para la innovación en la industria de la madera. Dirección Nacional de Industrias, Ministerio de Industrias, Energía y Minería, Consejo Sectorial Forestal-Madera. Montevideo, Uruguay”.

**Cuadro 3.4: Gasto tributario en millones de pesos y porcentual entre 2017 y 2020**

	2017	2018	2019	2020
HA DE SUPERFICIE DE BOSQUE	1.034.711	1.034.711	1.034.711	1.087.109
HA DE PROJ MADERA CALIDAD	210.314	226.071	235.713	230.000
GASTO TRIBUTARIO (GT)	943.962.082	966.398.175	1.261.104.803	1.338.647.655
GT PROJ MADERA CALIDAD	191.868.494	211.145.529	287.286.785	283.218.114
% GT PROJ MADERA CALIDAD	20,33%	21,85%	22,78%	21,16%

Fuente: Elaboración propia en función de Cartografía Nacional Forestal del MGAP 2018 y 2021, Informe “Estimación Gasto Tributario en Uruguay 2017-2020” y datos obtenidos del MGAP respecto a los Proyectos de Madera de Calidad.

Como se puede apreciar el gasto tributario que implica para el Estado los proyectos de madera de calidad, representan al año 2020 aproximadamente un 21 % del total de las exoneraciones en el IRAE de la forestación para el periodo. Para realizar los cálculos se tomó al 2020 el total de hectáreas de la superficie afectada registrada en DGF como Bosque de rendimiento madera de calidad (BRMC) de acuerdo al cuadro expuesto en el punto A) “Incremento de plantaciones de proyectos de madera de calidad” con los datos obtenidos del MGAP. Junto a los datos mencionados y la superficie de bosques total del Uruguay (que es de 1.087.109 hectáreas de acuerdo a la Cartografía Nacional Forestal MGAP correspondiente al 2021) se calculó el peso que tiene este tipo de proyectos en el sector forestal. Luego con este porcentaje y el gasto tributario del sector forestal al 2020 que asciende a 1.338.647.655 pesos uruguayos proveniente del Informe “Estimación del Gasto Tributario en Uruguay 2017-2020” presentado en la Rendición de Cuentas y Balance de Ejecución Presupuestal del ejercicio 2020, llegamos a la cifra de 283.218.114 pesos uruguayos que representa el porcentaje arriba mencionado.

Para el resto de los años los datos fueron obtenidos de las mismas fuentes descritas anteriormente: la única salvedad es que las hectáreas de la superficie del Bosque corresponden a la Cartografía Nacional Forestal MGAP correspondiente al 2018.

### **3.4 INVERSIONES EN TECNOLOGÍA**

#### **3.4.1 Maquinaria utilizada en el bosque de proyectos de madera de calidad**

Algunas de la maquinarias utilizadas en el bosque para los proyectos de madera de calidad comprenden:

- 1) Grapo hidráulico autopropulsado que carga troncos también conocido como “skidder” forestal.
- 2) Trailer forestal
- 3) Calibres forestales computarizados e hipsómetros (herramientas de medición).

- 4) Cabezal triturador forestal, destocoadoras, trituradora forestal autopropulsada con rotor de dientes para enganche en tractor, trituradora y fresadora, etc. (herramientas utilizadas finalizado un turno forestal).
- 5) Feller Buncher (apero de cosecha y se trata de una cosechadora forestal).
- 6) Motosierras sólo de cadena (y a motor de explosión, no eléctricas)
- 7) Motosierra telescópica: tiene un brazo de unos 4 metros y se usa mucho para poda.

Todas las anteriores están exoneradas de IVA porque se encuentran en la Resolución N° 305/979. La última figura como “Equipo de poda” en la Resolución N° 305/79.

Es de destacar que no hay ninguna máquina que sea específica para maderas de calidad. Son las mismas máquinas que se usan para el manejo y cosecha de cualquier bosque. Si bien es cierto que en un proyecto de calidad hay que hacer podas; no es exclusivo ya que se pueden hacer podas por otras razones, como prevención de incendios, por ejemplo. Además, se puede estar produciendo madera de calidad con podas en terrenos que no sean de prioridad forestal (entonces no sería Madera de Calidad según la definición legal).

Existen otras herramientas/aperos que se utilizan en plantaciones de madera de calidad pero no se encuentran en la Resolución N° 305/979 como ser las Plataformas autopropulsadas para tareas de podas en altura (no están comprendidas porque tienen muchos usos fuera del sector agrícola).

Consultado a la empresa FYMNSA respecto a si ha innovado en tecnología desde 2007, nos respondieron que ha habido alguna compra de maquinaria nueva como incorporación de drones en las mediciones, ya que pueden considerarse como innovación tecnológica en cuanto a que son herramientas de uso. También han invertido en el uso de Apps para inventariar, monitorear y tienen varias desarrolladas internamente supliendo con estas las conocidas como “planillas campo”. También obtuvimos información de que se ha incorporado maquinaria de modelos más modernos con algún agregado tecnológico como ser Skidder, tractores, trituradora FAE y tractor bell.

Otras empresas consultadas como Frutifor y Caja Bancaria Forestal, nos confirmaron que los proveedores con los que trabaja desde 2007 no realizaron grandes inversiones en el sector del bosque con el “ahorro” de la exoneración de proyectos de madera de calidad.

La Ingeniera Agrónoma Laura Izuibejeres de la División Gestión de Bosques del MGAP considera que “se ha incrementado la inversión en tecnología utilizada en los proyectos de madera de calidad por ejemplo con empresas contratistas, de asistencia a la etapa de cosecha, etc.” pero que no considera que sea a raíz de los incentivos tributarios, sino que es por la propia “evolución del negocio de la madera que incrementa la inversión tecnológica”. Comenta un ejemplo de inversión tecnológica cuando “las empresas utilizan modelos simuladores de optimización de cosecha de acuerdo a los compradores que tengan, los precios, las proximidades al cliente y en sí al acceso que tienen para sacar la madera”.

Aclara que estos son modelos informáticos con tecnología neozelandesa.

### **3.4.2 Industrialización de madera de calidad**

En la actualidad la industria de transformación mecánica de maderas<sup>104</sup> ocupa un lugar muy reducido en nuestro país, que podría aumentar si se llevan a cabo mecanismos que favorezcan las ventajas competitivas como ser que se aplique tecnología de ingeniería estructural de maderas.

Una cuestión que sería de relevancia expandir es, como ya se ha explicado, la capacidad industrial para procesar pino, lo que llevaría a un incremento significativo en la extracción de madera para aserrío.

Se puede concluir, basándonos en los datos de la encuesta de aserraderos del MGAP, que en función del tamaño de la industria es que existe una diferencia entre la relación del procesamiento actual con respecto a la capacidad máxima instalada (tomando como supuesto un turno de 8 horas).

El consumo de madera rolliza relevado con fines de aserrío al 2019 fue de 1.117.800 m<sup>3</sup>. Del total consumido, el 62,5 % correspondió a madera de pino (*Pinus taeda* y *Pinus elliottii*), el 37,1 % a madera de eucalipto (mayoritariamente *Eucalyptus grandis* (95 %) y en menor escala a *Eucalyptus Camaldulensis*, *Eucalyptus tereticornis* y *Eucalyptus saligna* y el 0,4 % a madera de Salicáceas, no obstante, la capacidad máxima instalada es de alrededor de 1,6 millones de m<sup>3</sup> anuales. Como mencionamos anteriormente, para 2019 se procesaron unos 1.117.800 m<sup>3</sup> lo que representó en promedio un 71 % de la capacidad máxima instalada a nivel nacional.

Los motivos de las diferencias entre la capacidad máxima instalada y lo que se procesó al 2019 respondió a diversos factores detectados: 1) dificultad de abastecimiento de materia prima adecuada para el procesamiento tanto en cantidad como en calidad así como disponibilidad por competencia con la exportación de madera rolliza; 2) aumento del valor de la materia prima; 3) falta de acceso a financiamiento para compra de materia prima; 4) costos altos de la energía, combustibles, impuestos y cargas sociales.

Cabe mencionar que existe una fuerte concentración de empresas en la industria del aserrío, ya que al 2019 el 76 % del volumen total consumido está agrupado en cuatro aserraderos, mientras que el 85 % de los aserraderos encuestados representan apenas un 11 % del volumen consumido.

La tecnología utilizada en el aserradero, se orienta por un lado a perfeccionar el corte con el fin de minimizar la producción de aserrín y por otro a analizar la materia prima, con la finalidad de alcanzar el mayor aprovechamiento de la madera útil contenida en cada troza. En

---

<sup>104</sup> Como el aserrío y debobinado que generan productos como madera aserrada, tableros contrachapados y tableros de madera.

el caso del Eucalipto, su proceso de transformación es considerablemente más complejo en comparación a otras especies utilizadas en los aserraderos.

Algunas maquinarias y equipos utilizados durante el proceso de aserrío pueden ser: escáner, sistema de chipper canters, máquina de sierras múltiple, empaquetadora automática, cámara de secado, plataforma hidráulica (loadPlate), entre otras.

Se ha realizado alguna innovación en tecnología en las fábricas de aserrío uruguayas desde la Reforma Tributaria como por ejemplo con la máquina de sierras múltiple que incorporo Frutifor cuando se instaló en el 2016; se trataba en ese momento de un equipamiento novedoso porque era un sistema que producía el chip en el proceso de aserrado y no generaba un costanero.

Otro avance tecnológico a gran escala en el sector se va a producir con la instalación del aserradero Arboreal, ya que con éste Uruguay se insertará en el mercado mundial del CLT (Madera Laminada Cruzada) debido a que el proyecto contará con la planta más grande y avanzada de Sudamérica para este producto. Dicha inversión asciende a más de 20 millones de dólares previendo que la empresa genere 45 empleos directos y más de 100 indirectos. Además, antes de que se comience a producir CLT, el nuevo proyecto aumentará la capacidad de secado del aserradero lo que permitirá duplicar la producción y por lo tanto las exportaciones de madera procesada a principios del 2022. Esto permitirá construir diferentes proyectos en madera, como ser: edificios, casas, etc<sup>105</sup>.

Es de mencionar que, de acuerdo a empresas entrevistadas, con parte del “ahorro” producto de las exoneraciones impositivas en los proyectos de madera de calidad, algunas empresas (aquellas integradas verticalmente) afirman que invirtieron en innovaciones tecnológicas en la fase industrial.

Es importante destacar que en el Informe del MGAP “*Encuesta de Plantas de Impregnación Julio 2020*” se muestra que existe una preocupación por la “informalidad de algunas industrias del sector, lo que se traduce en desventajas competitivas para las industrias regularizadas”.

### **3.5 EXPORTACIONES DE PROYECTOS DE MADERA DE CALIDAD**

#### **3.5.1 Comercialización**

Dentro de las industrias del aserrío existen diferentes actividades al momento de comercializar cada uno de sus productos. Dentro de las empresas exportadoras, existen los exportadores directos que exportan la mayoría de los productos que obtienen en el proceso; otras son las empresas que sus productos son vendidos a empresas exportadoras de otros rubros; y finalmente están aquellas empresas que sus productos son volcados al mercado interno en su totalidad.

---

<sup>105</sup> Revista Forestal (2021) “Tacuarembó tendrá moderna planta de paneles CLT” de fecha 4 de mayo de 2021.

En la mencionada encuesta realizada por el MGAP, se identifican los estratos D, E y F como exportadores directos. Para el estrato D, el 7 % del volumen total producido tiene como destino la exportación. Para el estrato E y F el porcentaje exportado representa el 66 % y 80 % respectivamente. Cabe aclarar que algunos aserraderos de los estratos menores, han mencionado que sus productos son consumidos por industrias nacionales como embalaje (pallets, bins, cajonería en general) para exportación.

### **3.5.2 Principales productos provenientes de los proyectos de madera de calidad**

La evolución de los productos principales que provienen de los proyectos de madera de calidad (madera aserrada y madera contrachapada) desde 2007, se pueden observar en el siguiente cuadro realizado en base a los datos extraídos del Sistema de Información Estadística sobre importaciones y Exportaciones del sitio web de Uruguay XXI:

**Cuadro 3.5: Exportaciones de Madera Aserrada y Contrachapada (en miles de dólares):**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>MADERA ASERRADA:</b>															
DE EUCALIPTUS	18.593	19.494	15.627	22.507	32.487	31.809	38.817	50.801	42.273	38.446	46.550	52.821	45.888	44.010	65.840
DE CONIFERAS	11.045	10.503	9.837	17.071	17.362	17.966	24.557	25.263	25.222	28.961	46.486	62.401	51.484	60.423	92.889
<b>Total USD</b>	<b>29.638</b>	<b>29.998</b>	<b>25.465</b>	<b>39.578</b>	<b>49.849</b>	<b>49.775</b>	<b>63.374</b>	<b>76.064</b>	<b>67.495</b>	<b>67.407</b>	<b>93.037</b>	<b>115.222</b>	<b>97.372</b>	<b>104.433</b>	<b>158.728</b>
<b>MADERA CONTRACHAPADA</b>	<b>34.060</b>	<b>46.950</b>	<b>30.158</b>	<b>40.795</b>	<b>44.150</b>	<b>65.239</b>	<b>74.361</b>	<b>75.800</b>	<b>62.172</b>	<b>57.810</b>	<b>63.483</b>	<b>75.993</b>	<b>55.411</b>	<b>67.307</b>	<b>104.935</b>
<b>Total USD</b>	<b>34.060</b>	<b>46.950</b>	<b>30.158</b>	<b>40.795</b>	<b>44.150</b>	<b>65.239</b>	<b>74.361</b>	<b>75.800</b>	<b>62.172</b>	<b>57.810</b>	<b>63.483</b>	<b>75.993</b>	<b>55.411</b>	<b>67.307</b>	<b>104.935</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a datos extraídos del Sistema de Información Estadística sobre importaciones y Exportaciones del sitio web de Uruguay XXI.

Aclaración: la madera aserrada<sup>106</sup> incluida en el cuadro comprende los NCM 44079990, 44071900, 44071000 (utilizado hasta 2016), 44071100 y la madera contrachapada únicamente incluye los NCM 441232 (abarca hasta el 2016), 441233 y 441239, debido a que no se consideran las maderas contrachapada elaboradas con maderas tropicales porque en Uruguay no existen hoy en día proyectos de madera de calidad con madera tropical.

Como se puede apreciar en el cuadro, las exportaciones de tableros y madera aserrada fueron aumentando en el correr de los años alcanzando los niveles más altos en 2014 y luego del 2017, aunque mostrando un descenso en los períodos 2015-2016 y 2019-2020. Se trata de productos de primera transformación, que tienen valor agregado.

De acuerdo al informe “Estimación del consumo interno de maderas nacionales de Humberto Tommasino y Waldemar Annuziati” –publicado en el Anuario Opya 2016 de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria (Opya) – “los aserraderos en Uruguay se concentraban básicamente en el mercado local y para productos como embalajes, packing o cajones de frutas. El paso del tiempo generó “conocimientos suficientes para pensar en mercaderías de mayor valor, al punto que se llegó a exportar productos semielaborados a más

<sup>106</sup> El rubro 4407 es madera aserrada y se divide en madera de coníferas, que en Uruguay es madera de pinos (NCM 44071) y madera de no coníferas, siendo en nuestro país madera de eucaliptos (NCM 44079).



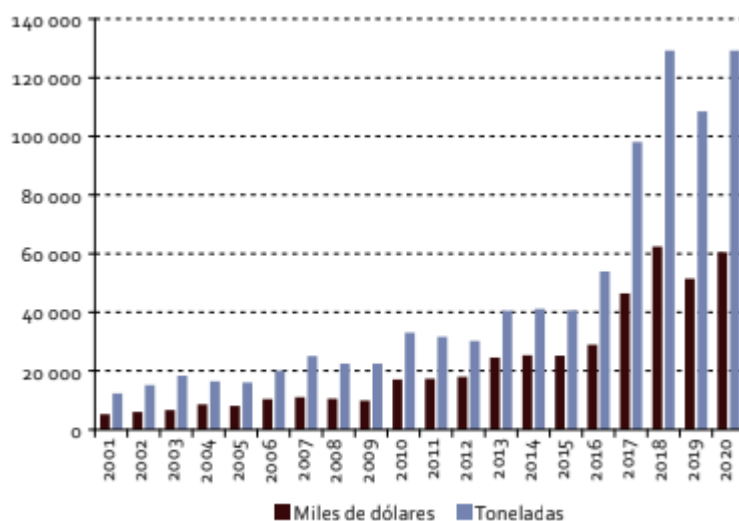
de 25 países en cinco continentes”. Es por ello que “el desarrollo y crecimiento de la industria forestal nacional ha generado productos de alta calidad utilizando materia prima resultante de excelentes manejos”.

### 3.5.2.1 Madera aserrada

La madera aserrada es uno de los productos de la cadena que incorporó mayor valor agregado en los últimos años<sup>107</sup>. En 2020 explicó el 30 % de las exportaciones del país en lo que respecta a maderas. Las exportaciones de estos productos totalizaron 104 millones de dólares en 2020 y las exportaciones superaron las 200 mil toneladas. El 58 % correspondió a madera aserrada de pino y se dirigió principalmente a EE.UU. (38 %), China (30 %) y Vietnam (16 %). En tanto, el restante 42 % correspondió a eucalipto y tuvo como principales destinos EE.UU. (15 %), China (13 %) e Indonesia (13 %).

En el informe de la Oficina de la CEPAL en Montevideo “Análisis de la cadena de valor forestal” realizado por Virginia Morales Olmos, se estudió las exportaciones de madera aserrada de coníferas. En el mismo se observó cómo han aumentado sostenidamente en el periodo 2001-2018, tanto en valor como en toneladas (lo que se puede observar en el siguiente cuadro). En el 2017 es posible visualizar un incremento de las exportaciones de madera aserrada de coníferas lo que puede estar relacionado con la instalación en 2016 del aserradero Frutifor en Tacuarembó<sup>108</sup>. En 2019 se produjo un descenso que luego se revirtió en 2020 debido al aumento de la demanda desde Norteamérica.

**Gráfico 3.1- Exportaciones de Madera Aserrada de coníferas de Uruguay periodo 2001 a 2020 (en miles de dólares y toneladas):**



Fuente: Morales Olmos, V. (2021) Análisis de la cadena de valor forestal, serie Estudios y Perspectivas-Oficina de la CEPAL en Montevideo, N° 52.

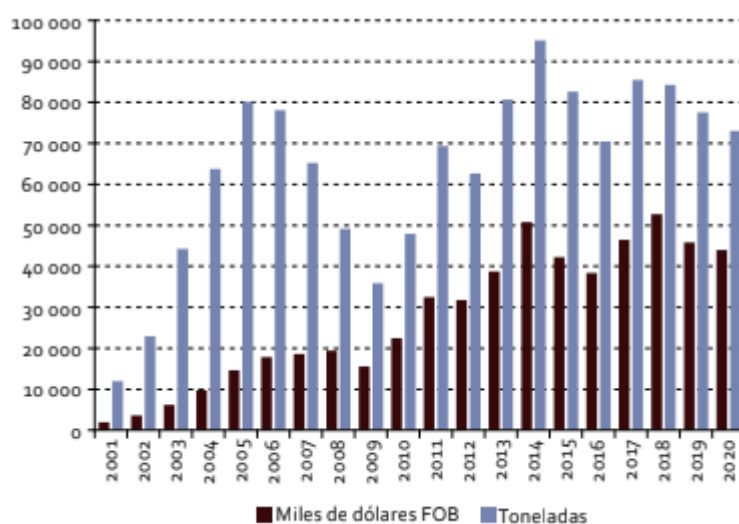
<sup>107</sup> Datos de Uruguay XXI

<sup>108</sup> Encuesta aserraderos MGAP 2020

En 2019 China fue el principal destino de exportación, con una participación de 36 % del total de las exportaciones, en segundo lugar con un 32 % se ubica Estados Unidos de América seguido por Vietnam con 13 %.

Con respecto a la evolución de las exportaciones de madera aserrada de no coníferas (madera de eucaliptos -NCM 44079-), la misma ha tenido variaciones en el período 2001-2019. En 2019 el monto exportado (45,86 millones de dólares) disminuyó un 13 % respecto al año anterior, explicado por una disminución del precio promedio (-6 %) y una disminución del volumen exportado (-6 %).

**Gráfico 3.2- Exportaciones de Madera Aserrada de no coníferas de Uruguay periodo 2001 a 2020 (en miles de dólares y toneladas):**



Fuente: Morales Olmos, V. (2021) Análisis de la cadena de valor forestal, serie Estudios y Perspectivas-Oficina de la CEPAL en Montevideo, N° 52.

En 2019 los destinos de exportación más importantes de madera aserrada de no coníferas fueron China, USA, Indonesia y los Países Bajos.

### 3.5.2.2 Tableros

Los tableros de madera constituyen un producto con importante valor agregado. Como se puede observar en el cuadro “Exportaciones de Madera Aserrada y Contrachapada” las exportaciones de la madera contrachapada han ido en aumento. En 2020, las exportaciones de tableros contrachapados sumaron 67 millones de dólares representando un 21 % más a las del año anterior<sup>109</sup>. Este aumento se explica tanto por el factor precio como por un aumento en el volumen exportado. La única empresa uruguaya que realiza esta actividad es Lumin SA (Uruply SA).

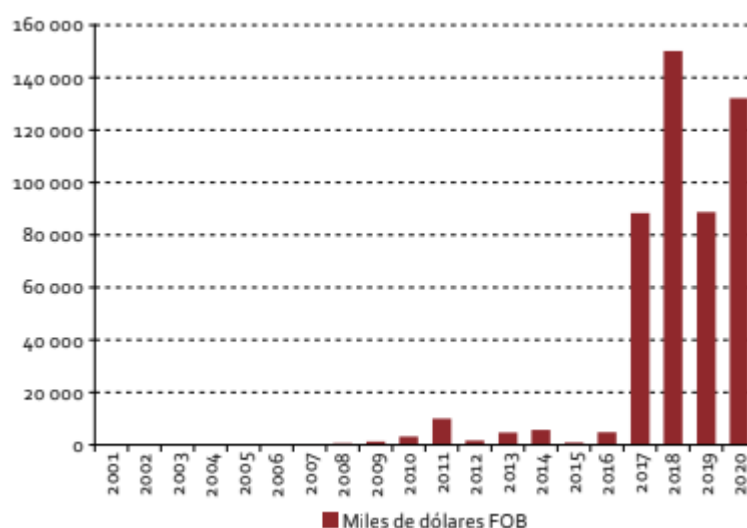
<sup>109</sup> Información extraída de Informe Uruguay XXI

### 3.5.2.3 Madera en rolo

La madera en rolo proviene en gran parte de proyectos de madera de calidad por lo cual procedemos a mencionarla. Dentro de los diferentes tipos de producto, el pino ocupa la mayor parte del total, siendo en 2020 el 91 % del volumen total correspondiendo el resto a eucalipto. Parte de estas salidas están vinculadas a los ciclos de cosecha de las plantaciones y las pocas alternativas a nivel local para procesar.

El total exportado en 2020 fue de 153 millones de dólares representando un crecimiento de 50 % en términos interanuales. Por su parte, el volumen colocado fue de 2,2 millones de toneladas constituyendo el mayor volumen desde que se tienen registros estadísticos. China se mantuvo como principal destino con 57 % del total, siendo el 59 % del pino y 36 % del eucalipto<sup>110</sup>.

**Gráfico 3.3- Exportaciones de madera rolliza de coníferas período 2001-2020 (en miles de dólares)**



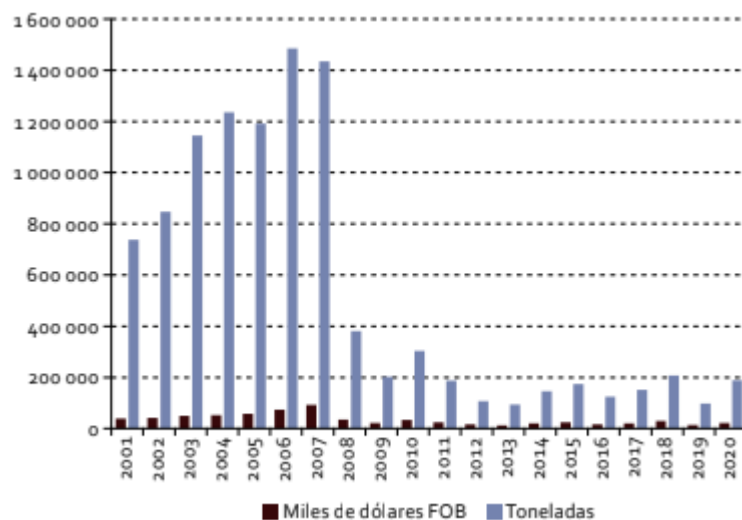
Fuente: Morales Olmos, V. (2021) Análisis de la cadena de valor forestal, serie Estudios y Perspectivas-Oficina de la CEPAL en Montevideo, N° 52.

Existió un enorme crecimiento entre 2017 y 2020 de las exportaciones de madera de coníferas (pino en Uruguay), destinándose principalmente a China y en los últimos años también India abarcó gran parte del mercado.

Por otra parte, con respecto a las exportaciones de madera de eucalipto se produjo una gran caída desde 2008 lo que coincide con el comienzo del funcionamiento de la primera planta de celulosa en Uruguay que consume este tipo de madera (véase el gráfico 3.4). Sucedió algo similar en 2014 con la instalación de la segunda planta de celulosa.

<sup>110</sup> Información extraída de Informe Uruguay XXI

**Gráfico 3.4- Exportaciones de madera rolliza de eucalipto período 2001-2020 (en miles de dólares y toneladas)**



Fuente: Morales Olmos, V. (2021) Análisis de la cadena de valor forestal, serie Estudios y Perspectivas-Oficina de la CEPAL en Montevideo, N° 52.

El mercado principal de la madera rolliza de eucalipto ha sido Vietnam aunque en 2019 estuvo muy parejo con China<sup>111</sup>.

### **3.5.3 Empresas Exportadoras**

De acuerdo a datos de la DNA las principales empresas exportadoras al 2020 de madera aserrada son Urufor S.A., Dank S.A y Frutifor Lumber Company (Arobreal S.A.), las de madera en bruto TGL Uruguay S.A., Idalen S.A, Forestal Atlántico Sur y de Tableros Lumin (Uruply S.A) -según la clasificación del MIEM-.

En la figura del **Anexo XIV** se expone un análisis comparativo de los últimos dos años de cada una de las distintas empresas ya mencionadas, su respectivo comportamiento en valor en millones de dólares y su volumen en toneladas.

En lo que respecta a la clasificación del grupo que engloba a las empresas que exportan madera aserrada, se concluye que han tenido un comportamiento sostenido y en crecimiento dado que Urufor SA, no ha tenido grandes cambios en años consecutivos, ya que disminuyó un 2,7 % su exportación. Si a esto le sumamos que el 2020 se vio afectado por la emergencia sanitaria a nivel mundial, se considera insignificante tal caída. En cambio, las otras dos empresas de la mencionada clasificación han aumentado de un año al siguiente un 23 % (Dank SA) y 13 % (Aboreal SA).

Haciendo referencia a las empresas que comercializan madera en bruto, Idanel SA y TGL aumentaron en años consecutivos 67 % y 44 % respectivamente (en millones de

<sup>111</sup> Datos extraídos de Informes de Uruguay XXI y del Informe de “Morales Olmos, V. (2021) Análisis de la cadena de valor forestal, serie Estudios y Perspectivas-Oficina de la CEPAL en Montevideo, N° 52”.

dólares). En cambio, la empresa Forestal Atlántico Sur exportó 62 % menos en millones de dólares. Este descenso es producto de la demanda mundial y el precio del commodity, el cual es fluctuante.

En cuanto a Uruply S.A. (tableros), las exportaciones se incrementaron un 13 %, en este caso no se vio afectado por la emergencia sanitaria y el aumento es considerado por el nivel de la demanda a nivel mundial de tales productos<sup>112</sup>.

Podemos afirmar que las exportaciones de madera mostraron una caída en el último período. Sin embargo, en el promedio de los últimos cinco años el valor de las ventas fue 42 % superior frente al quinquenio que le antecedió. Este incremento estuvo fuertemente asociado al incremento en el volumen promedio de exportación, que se duplicó en el mismo periodo de comparación. En especial madera en bruto, aunque también contribuyó en menor medida la madera aserrada y los chips. En 2020 el total de volumen exportado por el rubro madera, a diferencia del comportamiento del sector en general, creció 5 %, totalizando 2,7 millones de toneladas<sup>113</sup>. Otros productos del sector mostraron un aumento en sus exportaciones durante ese periodo, como lo es la madera aserrada (7 %), siendo EE.UU. el principal destino para ellos. A su vez, en 2021 se produjo un incremento de las exportaciones de maderas. Si las comparamos para el período enero-julio 2021 respecto a enero-julio 2020, las mismas aumentaron en un 96 % pasando de U\$S 181 millones a U\$S 356 millones.<sup>114</sup>

### **3.6 CREACIÓN DE VALOR**

Podemos definir el valor agregado como la diferencia entre la producción (el valor bruto de producción) y los insumos utilizados por una actividad económica; entendiéndose por insumos todos aquellos bienes o servicios que se utilizan en la actividad y son provistos por terceros.

De acuerdo a la estructura del sector forestal, las empresas que se dedican a las plantaciones para obtener madera de calidad tienen una enorme integración vertical y se adopta una definición de valor agregado que contempla además del valor agregado directo, el que generan los encadenamientos con otros sectores productivos.

En función de este enfoque el valor agregado de una cadena de valor se compone por 3 efectos: el efecto directo, el indirecto y el inducido. El valor agregado directo es la diferencia entre el valor producido y los insumos empleados en las empresas que llevan a cabo la actividad principal del sector. El valor agregado indirecto se define como el valor agregado por los proveedores de insumos y servicios contratados (denominados indirectos de primera ronda). El valor agregado inducido es el que surge de las remuneraciones pagadas por las empresas en la fase directa e indirecta. Los trabajadores reciben su remuneración y la

---

<sup>112</sup> Datos extraídos de Informes de Uruguay XXI

<sup>113</sup> Uruguay XXI Sector Forestal en Uruguay 03-2021

<sup>114</sup> Informe Uruguay XXI Julio 2021

vuelcan nuevamente a la economía como consumo de los hogares. Este consumo se traduce en ventas para las empresas proveedoras de bienes de consumo, las cuales también generan valor.

Para la economía de un país es crucial que existan industrias avanzadas que puedan transformar las materias primas para generar mayor valor agregado. Para medir el impacto económico de la cadena forestal es necesario analizar su capacidad de generar valor agregado<sup>115</sup> -aquí nos centraremos en nuestro tema-.

De acuerdo al trabajo realizado por la consultora Exante “Contribución del sector forestal a la economía uruguaya”, encargado por la Sociedad de Productores Forestales, en 2019 la generación de valor agregado en la economía uruguaya por parte del sector forestal fue de unos 2.123 millones de dólares si se consideran los impactos directos, indirectos e inducidos, lo cual equivale a un 3,8 % del PBI de 2019.

Del valor de producción forestal (considerando exportaciones por 1.862 millones de dólares -80 % del valor de producción- y ventas en el mercado interno) que equivalen a 2.300 millones de dólares, unos 1.700 millones de dólares son valor agregado directo derivado de Insumos -bienes y servicios- (incluye contratistas y proveedores clave) representando el 3 % del PBI y unos 425 millones de dólares comprenden valor agregado indirecto e inducido totalizando los USD 2.123 millones. En **Anexo XII** se expone un cuadro ilustrativo de lo explicado.

De los 1.700 millones de dólares de valor agregado que se genera de forma directa en la cadena de valor forestal, 314 millones de dólares están asociados a la madera sólida<sup>116</sup> desagregándose en 128 millones para Viveros, silvicultura y operativa forestal, 64 millones de dólares para transporte y 122 millones de dólares para industria primera transformación. Se puede observar cuadro en **Anexo XIII**.

## **3.7 COSTOS Y RENTABILIDAD**

### **3.7.1 Costos**

#### **3.7.1.1 Costos de plantación**

Es importante mencionar que en el “año 0” es cuando se genera el 55 % del costo total para un ciclo de 20 años; es por ello que comenzaremos por mencionar que se tratan y cómo se componen los mismos.

Según el Profesor Jaime González Tállice y el Técnico Forestal Agustín Risso, se realiza una inversión alta por hectárea de turno final de madera de calidad, llegando a ser de

---

<sup>115</sup>“Contribución de la Cadena Forestal a la Economía Uruguaya”, Noviembre 2017 preparado para la Sociedad de Productores Forestales, CPA Ferrere

<sup>116</sup> Incluye plantaciones de pino sin destino industrial actualmente

entre USD 2.000 y USD 2.200 obteniendo ingresos recién entre 15 y 25 años después. Si lo comparamos con el costo de la hectárea de la celulosa de 1.500 USD<sup>117</sup> vemos que el costo es más alto y con riesgo más elevado también. Por lo cual es imprescindible contar con los beneficios al sector de madera de calidad, sino sería totalmente inviable.

Ese costo total de inversión en distintos momentos de tiempo para una hectárea en turno final de madera de calidad se compone de los siguientes costos:

- Plantación de unos 1.100 o 1.200 árboles por hectárea anda en 1.200 dólares aproximado por hectárea.
- Poda baja (primera poda y brazo tendido de un hombre): 250 dólares por hectárea.
- Primera poda alta (es a 5 metros aproximadamente): 200 dólares por hectárea.
- Última poda alta (es a 7 u 8 metros de altura): 320 o 350 dólares por hectárea.
- Primer raleo (es de desecho ya que no tiene destino comercial): 130 o 150 dólares por hectárea. El primer raleo casi siempre va a pérdida, es decir que se debe pagar por éste y tampoco es posible venderlo.
- Segundo o tercer raleo (lo usual son tres pero algunas empresas hacen dos): El costo del segundo raleo por ejemplo ronda entre los 15 y 20 dólares por m<sup>3</sup> extraído. Es importante dejar claro que ese segundo y tercer raleo son comercializables, ya que por ejemplo esos rolos de madera de calidad de eucalipto pueden venderse a la industria de la celulosa (no sucediendo lo mismo con el pino porque éste no se destina a celulosa en Uruguay).

En el cuadro elaborado por este equipo en base al Informe del MGAP “Ajuste de precios a partir de la primera encuesta de servicios forestales setiembre 2019,”<sup>118</sup> se pueden observar los costos separados por actividad (**Anexo XV**).

En función de la preocupación que existe con el pino, planteamos los costos estimados para el aserrado de pinos en Uruguay, comparándolos con la estructura de costos de la exportación en bruto informados en el Informe Uruguay XXI abril 2021 (Ambas estimaciones se basan en datos oficiales (DGF, DNA) y en los aportes de diversos actores privados calificados) en **Anexo XVI**.

---

<sup>117</sup>“El costo de plantación para celulosa con llave en mano, o sea, con todo lo que son las preparaciones de sitio, laboreo de suelo, primario y secundario, con afinado superficial de la tierra, aplicación de herbicidas, de fertilizantes, hormiguicida previo a la plantación, en el área específica y en un cordón de 200 metros perimetral, la plantación efectiva, no solo el plantar sino el costo de los plantines, que es de un 0,20 dólares por unidad, y el combate de la hormiga posterior que va hasta el año siguiente, anda entre 1.100 y 1.400 USD por hectárea. A nivel celulosa se puede decir que es prácticamente el único costo porque no hay manejo posterior no hay raleo ni poda posterior, no hay nada, si algo de prospección sanitaria, que es ver, recorrer para ver si los árboles están en buen estado y no están atacados, pero como mucho un costo para redondear 1.400 o 1.500 dólares por hectárea para todo el turno”.

<sup>118</sup> Los precios de referencia son representativos para los siguientes supuestos: a) Plantaciones comerciales que superen los 850 árboles/ha. b) Los precios no son representativos para superficies pequeñas como son los montes de abrigo y sombra y/o cortinas. c) No se consideran en los precios los costos relacionados a los insumos (fertilizantes, plantines, herbicidas, entre otros). d) Las variaciones de precios en las que se establecen valores por hectárea consideran los costos relacionados a: accesibilidad del terreno; infraestructura vial; tamaño del rodal; sitio forestal (tipo de suelos, pendientes, pedregosidad, entre otros) y departamento donde se opera; alojamiento en el predio o en centros poblados próximos; traslado de equipamientos y/o personal.

### **3.7.1.2 Flete**

El costo del flete en el sector forestal es el de mayor peso; por ello lo estudiaremos en un segmento aparte para profundizar en este tema.

De acuerdo al informe de Uruguay XXI de marzo de 2021, en 12 años, desde 2003 al 2015 las toneladas de productos generados por las cadenas forestales y con ello las cargas recibidas por las carreteras uruguayas, se multiplicaron por siete pasando de 1.500.000 en 2003 a 9.950.516 en 2010 y a 13.806.000 en 2015.

En el **Anexo XVII** se adjudican valores promedio de flete, cosecha y precios para los diferentes destinos del producto madera en Uruguay<sup>119</sup>. En costos de producción se incluyen únicamente la cosecha y el flete terrestre para comparar en los diferentes casos cuánto pesa el flete en el costo de llevar madera rolliza a la industria, o a patios de acopio para su exportación.

Como podemos apreciar, los costos de los fletes son elevados, los mismos rondan entre el 45,5 % y el 72,7 % del costo de producción de acuerdo a los tipos de madera utilizados. Por lo expuesto, el proyecto del tren representa un gran avance para impulsar un modo de transporte complementario, competitivo y sustentable que incidirá en los costos, tiempos, y eficiencia logística en el sector forestal incluyendo el transporte de productos de proyectos de madera de calidad. El mismo se estima que esté en funcionamiento en mayo de 2023.

A su vez, el proyecto del corredor vial de Participación Público-Privada correspondiente al trazado de la ruta 24 entre las rutas 2 y 3 -ya que es en la ruta 24 donde predomina la carga maderera- puede ayudar también a minimizar costos.

### **3.7.2 Rentabilidad**

En los alrededores de las plantas de celulosa encontramos un mercado de rentas para áreas forestales. Esto provoca que en el litoral, litoral sur y centro del país sea una opción para arrendar superficies de los campos con el objetivo de llevar a cabo plantaciones de eucaliptos. La madera de calidad, por el contrario, se planta en su gran mayoría en el este y norte donde como dijimos, una gran parte de los emprendimientos son a su vez propietarios de los campos. Es por todo esto que analizar el valor de la tierra de los campos forestales no es tarea sencilla<sup>120</sup>.

Con respecto a la renta forestal, si se observan en la última década los valores de la misma publicados por DIEA/MGAP, es posible apreciar un aumento en los precios, ya que van desde 96 U\$S/ha/año en 2009 a 162 U\$S/ha/año de acuerdo al informe del primer semestre de 2020.

Por otro lado, en referencia a las ventas de los campos forestales, de acuerdo al

---

<sup>119</sup> En base a Informe de Uruguay XXI

<sup>120</sup> Datos de Informe de Uruguay XXI



informe de marzo 2021 de Uruguay XXI, el rango de precios de referencia (USD/HA) para campos forestales en base a ventas recientes varía en función de la zona del país donde se ubique y va desde USD 2.200 a USD 4.000 por hectárea de acuerdo a datos de AGESIC/INC. y MGAP.

Tuvo lugar en 2014 un pico de precios de las tierras en Uruguay que venían subiendo desde el 2004 aunque seguida por una disminución; esto no es aplicable para los campos forestales que contrariamente tuvieron un menor aumento durante dicho período manteniéndose estables los mismos.

De acuerdo a información recabada, la forestación es más rentable que la ganadería y menos nocivo ambientalmente que la agricultura<sup>121</sup>. En Uruguay, como consecuencia de diversas características de los suelos, algunas veces la forestación constituye la actividad principal, pero asociándose a actividades de agricultura o de ganadería y ubicándose en general en suelos declarados de prioridad forestal. Aspectos que influyen en la determinación del valor de los campos forestales son: la distancia a puerto o industria, el tipo de suelo y el porcentaje del área total que se puede plantar. Existen varios tipos de suelo y tienen asociadas diferentes tasas de crecimiento según las especies plantadas; técnicamente hablando se utiliza el indicador IMA (incremento medio anual) para medir el crecimiento de los árboles representando el incremento en volumen de los árboles en una hectárea durante el año.

Es importante destacar que el valor de venta de una hectárea es distinto si se destina a la celulosa<sup>122</sup> o a la madera de calidad.

Por un lado, en cuanto al valor de venta de una hectárea destinada a la madera de calidad, hoy en día a nivel de aserraderos medianos y chicos que están en la periferia de Montevideo se está pagando \$1.800 la tonelada puesta en el aserradero. En el caso de los grandes emprendimientos (como por ejemplo URUFOR, Lumin, COFUSA) es más difícil poder discriminar un precio de venta porque hay integración vertical de las empresas, al ser la empresa dueña de los árboles, tierras y aserradero, existe mayor dificultad para identificar puntualmente donde están los costos porque no hay precios de venta sino que hay costos de transferencia<sup>123</sup>.

En general se considera que el hecho de que las empresas del sector de madera de calidad están integradas verticalmente, afecta positivamente su rentabilidad y ayuda a su

---

<sup>121</sup> Entrevista profesor de Facultad de Agronomía Jaime González Tállice

<sup>122</sup> El valor de venta de una hectárea para celulosa en turno final ronda en los 4.000 USD, refiriéndonos al precio de venta de los árboles en pie, es decir que, el que compra se ocupa de la cosecha, transporte y otros, esa cifra se puede ver acrecentada si la plantación está muy cerca de la fábrica de pulpa, y en caso de que esté a más de 180 o 200 km se puede ver disminuida. Por lo cual el precio estimativo de venta anda entre 4.000 y 4.500 USD por hectárea de plantaciones a turno y que no están a más de 180 o 200 km de la planta de celulosa; más cerca se paga más porque hay menos flete y más lejos se paga un poco menos.

<sup>123</sup> Datos recabados en Entrevista con el Técnico Forestal Agustín Risso

permanencia en el tiempo. Como se dijo esta es una de las principales diferencias con las empresas de la celulosa. Además las primeras tienen grandes barreras a la entrada; por la inversión que hay que hacer y el tiempo de espera, sin embargo, cabe destacar que siempre existe buena colocación para la misma.

El Profesor Jaime González opina que el auge del mercado de la celulosa quizás haya incidido en una mayor rentabilidad a los proyectos de madera de calidad, ya que considera que “una plantación de madera de calidad que venda los raleos y la madera no aserrable para celulosa aumenta la rentabilidad de la plantación. De otra manera se deberían vender como productos de menor valor, como leña o energía, o incluso hacerse a pérdida por no pagar el flete y extracción”.

La Ingeniera Agrónoma Laura Izuibejeres, funcionaria de la División Gestión de Bosques del MGAP, no considera que la rentabilidad de los proyectos de madera de calidad haya disminuido a raíz del auge del mercado de la celulosa. Menciona como ejemplo de ello las empresas COFUSA Y FYMNSA que continúan creciendo y cuentan con procesado propio de la madera. Considera que un tipo de plantación no incide en la estabilidad de los otros tipos de plantaciones, además aclara que “incluso entre las empresas de uno y otro tipo de bosque llegan a realizar acuerdos de compra venta”. Sucede asimismo, que los proyectos de madera son presentados a la DGF por las inversoras que cuentan con plantas de celulosa como es el caso de UPM y Montes del Plata.

Con respecto a la rentabilidad por especies de árboles; por un lado, tenemos el pino que como se mencionó se está exportando sin procesar a Asia porque existe oferta de esta especie para la capacidad actual de procesamiento industrial. Esta es una de las razones por las cuales a largo plazo no lo hace tan rentable. En cambio, con respecto al Eucalipto el panorama es más dinámico y se mantiene una exportación más constante. El mercado interno es pequeño, pero se logra vender. Es de destacar que los aserraderos que trabajan con eucalipto se han visto desafiados por la demanda de esta madera por parte de las plantas de celulosa. Una gran parte han llevado a cabo modificaciones para modernizar sus procesos y los que continúan son principalmente aquellos que tienen sus propios bosques.

### **3.8 PROYECTOS DE INVERSIÓN DE MADERA DE CALIDAD**

Con la Ley de Inversiones N° 16.906 de 1998 se introdujeron una serie de disposiciones que estimularon el desarrollo de inversiones en el sector agropecuario y forestal. En cumplimiento de su artículo 11, aquellas empresas que presenten proyectos recomendados por la Comisión de Aplicación de la Ley de Inversiones (COMAP) para ser aprobados por el Poder Ejecutivo, obtendrán los beneficios. A cambio, la empresa se compromete a generar indicadores como la generación de empleo, descentralización, aumento de las exportaciones y sectores y tecnologías estratégicos, varios de los cuales ayudan a incrementar el valor agregado a nivel nacional.

Se han realizado inversiones en el sector forestal relacionadas a la extracción de

madera y a la fase industrial (elaboración de tableros, productos de madera maciza, etc.); varias empresas del ámbito que nos compete han presentado proyectos de inversión (ver **Anexo XVIII**).

La evolución de los proyectos de inversión que se han presentado en la COMAP ha sido irregular entre 2009 y 2015, con picos vinculados a los enormes montos invertidos por empresas extranjeras. Desde que se llevó a cabo la inversión de la segunda planta de UPM, los proyectos vinculados a la forestación se dispararon logrando alcanzar 207 millones de dólares en 2019.

En el primer semestre de 2020, las inversiones relacionadas a la forestación continuaron participando, destacándose un proyecto de viveros de árboles forestales; aserrados, cepillado y trabajo de máquina de la madera<sup>124</sup>.

---

<sup>124</sup> Uruguay XXI marzo 2021

## **CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES FINALES**

La Ley Forestal generó condiciones propicias para el desarrollo de la fase primaria de la cadena mediante exoneraciones fiscales y subsidios. Con la Reforma Tributaria de 2007, los beneficios estuvieron dirigidos a los proyectos de madera de calidad a través de exoneraciones a la renta y en la contribución inmobiliaria, con el fin de lograr un incremento del valor agregado en la fase industrial de la madera.

### **A. INCREMENTO DE PLANTACIONES Y EMPRESAS DE PROYECTOS DE MADERA DE CALIDAD**

Este equipo de estudio, luego de lo expuesto, está en condiciones de concluir que las plantaciones de Bosque de rendimiento de madera de calidad (BRMC) comenzaron con una tendencia al alza, habiendo tenido sus mejores momentos en 2012 y 2013. Sin embargo, desde 2015 se puede apreciar un estancamiento o descenso de este tipo de proyectos, lo que consideramos está relacionado principalmente con la disminución de plantaciones de pino. Eso es consecuencia de la existencia de otros mercados más atractivos para las plantaciones (como puede ser el de la celulosa) y la insuficiente capacidad industrial de procesado del pino, teniendo en cuenta además que esta especie es de turnos más largos. Por lo antes expuesto, no consideramos que la exoneración tributaria a los proyectos de madera de calidad otorgada por la Reforma Tributaria haya logrado aumentar a gran escala este tipo de proyectos.

Otro aspecto que hay que considerar es respecto a las nuevas plantaciones de bosques de madera de calidad; la Reforma Tributaria tiene 14 años de antigüedad, pero las nuevas plantaciones aún no tienen los años requeridos para su tala (la misma se realiza cuando el árbol tiene entre 15 y 25 años de plantado). Por dicho motivo, aún no es posible conocer si un 20 % de las mismas se destinó efectivamente al aserrado o contrachapado como se establece en la normativa. En resumen, a pesar de saber cuántas plantaciones se inscribieron en el MGAP como proyectos de madera de calidad, no se conoce todavía si su destino final efectivo va a ser el industrial, por lo cual no se podría afirmar actualmente que la Reforma provocó un aumento o disminución de las nuevas plantaciones.

### **B. VALOR AGREGADO A NIVEL NACIONAL**

Como fue comentado anteriormente la madera sólida por lo general proporciona más empleo que la producción de pulpa, principalmente en la parte silvícola, aunque también genera bastante empleo en la etapa industrial. Se necesita de recursos humanos para poder realizar las tareas de raleo y poda, en especial en los proyectos de madera sólida, así como otras tareas llevadas a cabo por personal idóneo (como la selección del árbol, por ejemplo). Esto implica realizar contrataciones y capacitaciones para la ejecución, lo que agrega valor a nivel nacional. Si bien existe mano de obra suficiente para realizar las tareas, es necesaria una fuerte capacitación debido a la tecnología, productividad y conocimiento de exportación necesaria.

En nuestra opinión, la Reforma Tributaria no influyó en el crecimiento de la mano de obra, ya que como se expuso la cantidad de personal en el sector silvícola se mantuvo más o menos constante desde el año de su creación o incluso descendió. Con respecto a la transformación de madera, la misma aumentó y estuvo relacionada en mayor medida a la fabricación de muebles u otros, pero no con los aserraderos.

Con respecto a la contribución a los impuestos de los proyectos de madera de calidad, de acuerdo a los datos obtenidos de la Cartografía 2018 y 2021 de la superficie afectada, la información de las plantaciones registradas en DGF como Bosque de rendimiento de madera de calidad y los datos del Informe “Estimación del Gasto Tributario en Uruguay 2017-2020”, podemos concluir que las exoneraciones por Proyectos de madera de calidad representan aproximadamente entre un 20 % y un 23 % del total de las exoneraciones en el IRAE de la forestación para el período 2017-2020.

En cuanto a la innovación en tecnología, de acuerdo a los datos obtenidos no se han visto grandes innovaciones en maquinarias en el ámbito de los bosques de los proyectos de madera de calidad, solamente alguna en la incorporación de drones utilizados para las plantaciones y algunas aplicaciones para el sector forestal en general como mencionamos anteriormente. La Ing. Agr. Izuibejeres considera que ha existido un incremento de la tecnología en la fase silvícola con los modelos simuladores de optimización de cosecha, (tecnología neozelandesa) pero la misma opina no fue a raíz de los incentivos tributarios sino por la propia “evolución del negocio de la madera”.

El objetivo de la ley era agregar valor mediante la instalación de industrias en Uruguay, específicamente en el aserrado de coníferas, pero ello no se ha logrado de la manera que se pretendía. A pesar de haber alguna innovación en maquinaria o equipamiento, no es lo suficientemente grande como para procesar toda la oferta de pino existente hoy en día en Uruguay. Quizás con la nueva planta de paneles CLT que se está instalando en Tacuarembó eso pueda cambiar.

Luego de analizadas las exportaciones de los productos forestales provenientes de proyectos de madera de calidad, concluimos que el volumen de coníferas (pinos) en madera rolliza se ha incrementado desde 2007 y en madera aserrada recién se produjo un aumento desde 2017. En cambio, las exportaciones de especies no coníferas (eucaliptos) vienen en descenso, en el caso de la madera aserrada se produce esa disminución más marcadamente desde 2014 y en el caso de la madera rolliza ocurre desde 2007 (esto coincide con la puesta en funcionamiento de dos grandes plantas de celulosa que consumen esta especie de madera). Por otra parte, las ventas hacia el exterior de madera contrachapada de ambos grupos han ido en aumento.

Desde el año 2007, el volumen de las exportaciones de madera aserrada de coníferas ha sido constante hasta 2017 cuando se produjo un incremento de las mismas, lo que creemos está relacionado con la puesta en funcionamiento de la empresa Frutifor.

Por su parte, el incremento de las exportaciones de coníferas como madera rolliza en bruto (carece de valor agregado) está relacionado con la falta de suficiente capacidad industrial para el procesamiento de este tipo de madera en Uruguay, provocando que se exporte a precios menores que los internacionales. En 2017 se puede observar un considerable aumento de las exportaciones de este bien producto de la gran corriente exportadora a China que comenzó ese año. En 2019 sin embargo disminuyeron consecuencia de la tensión comercial entre China y EE.UU, recuperándose el año siguiente.

Con respecto al aumento en valores de las exportaciones, Uruguay es un “tomador” de precios, por lo que las mismas están sujetas a la demanda mundial y precios de los commodities, lo que explica sus oscilaciones.

En resumen, que se hayan otorgado beneficios fiscales para los proyectos de madera de calidad no provocó un aumento considerable en las exportaciones de madera aserrada, disminuyendo incluso en el caso del eucalipto. Sin embargo, aumentó las exportaciones de madera rolliza en bruto de las coníferas, debido a que no se puede procesar industrialmente como se mencionó.

Dado lo desarrollado sobre las exportaciones y teniendo en consideración el análisis de los respectivos Anuarios Estadísticos Agropecuarios del MGAP para el periodo 2007 al 2020, este equipo de trabajo concluye que las mismas no se han visto afectadas a partir de la reforma tributaria.

En cuanto a la creación de valor, es importante destacar las conclusiones de la consultora Exante (página 58 apartado 3.4 Creación de valor) donde según sus resultados existió creación de valor agregado asociado a la madera sólida de 314 millones de dólares en 2019.

## **CONSIDERACIONES FINALES Y RECOMENDACIONES**

Los incentivos fiscales que se implementaron en la normativa no promovieron un crecimiento importante de las plantaciones provenientes de proyectos de madera de calidad, ni de la industria, ni tampoco un aumento sustancial del valor agregado en este sector. Sin embargo, se mantuvo una oferta importante de las plantaciones de pinos; por lo cual, se podrían tomar medidas para dar un destino industrial a esa oferta de pino excedente.

El incentivo no debería suprimirse, pero sí complementarse con un estímulo a la industria. En el futuro, se podría agregar estímulos fiscales a ese sector, es decir, mantener los incentivos a los proyectos de madera de calidad existentes pero sumando además a aquellas empresas que realicen procesamiento industrial de la madera o tengan potencial para hacerlo.

Se podrían complementar los incentivos de exoneraciones tributarias con el fomento de los emprendimientos de menor dimensión. En este sentido, podrían captar una porción del mercado interno y tener la oportunidad de exportar mediante el acceso a la tecnología y/o

acuerdos comerciales con grandes empresas del rubro<sup>125</sup>. Sería conveniente incentivar correctamente la industria del pino, equiparando las condiciones de las empresas más pequeñas del Uruguay con aquellas más grandes.

De acuerdo al Informe “Encuesta de Plantas de Impregnación Julio 2020” (MGAP), existe un importante informalismo en el sector de la industria de la madera. Una alternativa que podría mejorar esa situación, sería incrementar las regulaciones del mismo de forma de contribuir a su desarrollo y abrir camino a nuevas oportunidades tanto en el mercado interno como externo.

---

<sup>125</sup> A una conclusión similar se arribó en “Morales Olmos, V. (2021) Análisis de la cadena de valor forestal, serie Estudios y Perspectivas-Oficina de la CEPAL en Montevideo, N° 52”.

## Bibliografía

- Abadie Pilosof F., (2008) *Régimen impositivo aplicable a la actividad forestal a partir de la reforma tributaria*. Revista Tributaria N° 204, 306p, 323p, Uruguay.
- Dieste A., (2015) *Capacitación para la innovación en la industria de la madera*. Dirección Nacional de Industrias, Ministerio de Industrias, Energía y Minería, Consejo Sectorial Forestal-Madera. Montevideo, Uruguay.
- Amorim M., Roca C., Martine, J. P. (2009) *Hoy en día el sector agroindustrial es atractivo para que tanto empresarios extranjeros como locales realicen inversiones en nuestro país* (Tesis de grado) Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Uruguay.
- Austt Ferrari A., Gil Renart J.M., De Mello Mendina M., (2009) *Sociedades Forestales y su tributación* (Tesis de grado) Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Uruguay.
- Bonomi, D. (1984) *Opción entre IRA e IMEBA*, Revista Tributaria N° 145, página 484, Uruguay.
- Boscana M., Boragno L., Arriaga E. (2020) *Estadísticas Forestales 2020* Dirección General Forestal - MGAP Extracción – Producción - Consumo - Mano de Obra - Comercio Exterior. Montevideo, Uruguay. Disponibles en:  
<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/sites/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/files/2020-07/DGF%20Boletin%20Estadistico%202020.pdf>
- Boscana M., Boragno L., Arriaga E. (2021) *Estadísticas Forestales 2021* Dirección General Forestal - MGAP Extracción – Producción - Consumo - Mano de Obra - Comercio Exterior. Montevideo, Uruguay. Disponibles desde:  
<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/datos-y-estadisticas/estadisticas/boletin-estadisticas-forestales-2021> Fecha de consulta: marzo del 2022.
- Boscana M., Boragno L., Arriaga E. (2022) *Estadísticas Forestales 2022* Dirección General Forestal - MGAP Extracción – Producción - Consumo - Mano de Obra - Comercio Exterior. Montevideo, Uruguay. Disponibles desde:  
<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/datos-y-estadisticas/estadisticas/boletin-estadisticas-forestales-2022> Fecha de consulta: 21/4/2022.
- Boscana M., Boragno L., Arriaga E. (2020) *Encuesta de Plantas de Impregnación Julio 2020*. Dirección General Forestal MGAP. Montevideo, Uruguay. Disponible en:  
<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/politicas-y-gestion/encuesta-plantas-impregnacion>.
- Boscana M., Boragno L., Arriaga E. (2020), *Encuesta de Aserraderos Año 2020*. Dirección General Forestal MGAP. Montevideo, Uruguay. Disponible en:  
<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/politicas-y-gestion/encuesta-aserraderos-2020>. Fecha de consulta: 1/4/2022.
- Boscana M., Boragno L., Arriaga E. (2020), *Vigésima encuesta de viveros forestales Año 2020*. Dirección General Forestal MGAP. Montevideo, Uruguay. Disponible en:  
<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/publicaciones/encuesta-viveros-forestales-2020>. Fecha de consulta: abril de 2022.



- Consultora Exante (2020) *Contribución del complejo forestal a la economía uruguaya*. Montevideo, Uruguay.
- CPA Ferrere (marzo 2017) *Impacto Socioeconómico de las operaciones de UPM en Uruguay*. Uruguay.
- CPA Ferrere (noviembre 2017) *Contribución de la cadena forestal a la Economía Uruguaya. Preparado para la Sociedad de Productores Forestales del Uruguay*. Uruguay.
- Cure B., Islas L., Monzó R., (2008) *Impacto de la Ley de Reforma Tributaria en el sector forestal*. Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Uruguay.
- “El valor agregado de la cadena forestal ronda el 4% del PIB” (2017) *Diario El observador de fecha 25/11/2017*, Uruguay.
- Ferrer P., Lirola, V. (2012). *La actividad forestal en Uruguay*. Revista De Derecho, 11(21), 117-167. Montevideo, Uruguay. Recuperado a partir de <http://revistas.um.edu.uy/index.php/revistaderecho/article/view/626>
- Giambruno, F. y López, S. (2010) *Medición de Activos Forestales en Uruguay* (Tesis de grado) Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Uruguay.
- Héguay, M. (2017) *Primera transformación de primer nivel de fecha 23.5.17*. Revista Forestal.
- <https://www.montesdelplata.com.uy/espanol/inicio-1>
- <http://infodua.estadisticas.com.uy/>
- <http://weyerhaeuser.com>
- Instituto Cuesta Duarte (2018) *El Sector Forestal en Uruguay y la Inversión extranjera: Impactos en materia de empleo, salario y condiciones de trabajo*. Uruguay.
- Lasida, J., Sandoya, J., Laborde, M., (2009) *Necesidades de calificación para el sector de la madera en Uruguay*. Universidad Católica del Uruguay, ONUDI – OPP 2009, Uruguay.
- MEF – DGI (2021) *Estimación del Gasto Tributario en Uruguay 2017-2020 Art. 183 Ley N° 19.438 presentado en la Rendición de Cuentas y Balance de Ejecución Presupuestal del ejercicio 2020*. Uruguay
- Mermot, C. (2011) *Cadenas Industriales con base en el Sector Forestal*. ONUDI – OPP 2011. Uruguay.
- MGAP (2021) *Anuario Estadístico Agropecuario 2021*, Montevideo, Uruguay. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/noticias/diea-presento-anuario-estadistico-agropecuario-2021>
- MGAP (2020) *Anuario Estadístico Agropecuario 2020*, Montevideo, Uruguay. Disponible en: <https://descargas.mgap.gub.uy/DIEA/Anuarios/Anuario2020/ANUARIO2020.pdf>
- MGAP - Oficina de Planificación y Política Agropecuaria -Opypa- (2016) *Anuario Opypa 2016. Análisis sectorial y cadenas productivas Temas de política Estudios*. Uruguay. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/datos-y-estadisticas/estadisticas/estimacion-del-consumo-interno-maderas-nacionales> .
- MGAP - Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente - Boccardo, A. Chiesa, V., García de Souza, M. L., Martino, D., Olivera, J. y Calleja, A. L. Proyecto

REDD + Uruguay (2019). *Análisis tributario asociado al bosque nativo*. Montevideo, Uruguay.

- MGAP (2018) Cartografía forestal nacional 2018
- MGAP (2021) Cartografía forestal nacional 2021
- Morales Olmos, V. (2021) *Análisis de la cadena de valor forestal*, serie Estudios y Perspectivas-Oficina de la CEPAL en Montevideo, N° 52 (LC/TS.2021/113-LC/MVD/TS.2021/2), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- MTSS - Araya, F., Kasztan, T. (2013) *Sector Forestal Madera Aproximación a la caracterización del Sector Forestal Madera*. Uruguay.

● **Normativa:**

- Texto Ordenado 1996, vigente según ley de Reforma Tributaria N° 18.083 de fecha 27/12/2006, Publicación: 18/01/2007.
- Título 1 del Texto Ordenado 1996
- Título 3 del Texto Ordenado 1996
- Título 4 del Texto Ordenado 1996
- Título 9 del Texto Ordenado 1996
- Título 10 del Texto Ordenado 1996
- Título 14 del Texto Ordenado 1996
- Texto Ordenado Tributario del BPS, versión enero 2019
- Ley N° 13.723 de fecha 16/12/1968, fecha de publicación: 20/12/1968
- Ley N° 15.851 de fecha 24/12/1986, fecha de publicación: 31/12/1986
- Ley N° 15.852 de fecha 24/12/1986, fecha de publicación: 16/01/1987
- Ley N° 15.903 de fecha 10/11/1987, fecha de publicación: 18/11/1987
- Ley N° 15.939 de fecha 28/12/1987, fecha de publicación: 09/02/1988
- Ley N° 16.002 de fecha 25/11/1988, fecha de publicación: 13/12/1988
- Ley N° 16.107 de fecha 31/03/1990, fecha de publicación: 03/04/1990
- Ley N° 16.170 de fecha 28/12/1990, fecha de publicación: 10/01/1991
- Ley N° 16.492 de fecha 02/06/1994, fecha de publicación: 16/06/1994
- Ley N° 16.713 de fecha 03/09/1995, fecha de publicación: 11/09/1995
- Ley N° 16.906 de fecha 07/01/1998, fecha de publicación: 20/01/1998
- Ley N° 17.615 de fecha 30/12/2002, fecha de publicación: 17/01/2003
- Ley N° 17.843 de fecha 21/10/2004, fecha de publicación: 27/10/2004
- Ley N° 17.905 de fecha 07/10/2005, fecha de publicación: 14/10/2005
- Ley N° 18.245 de fecha 27/12/2007, fecha de publicación: 09/01/2008
- Ley N° 19.088 de fecha 14/06/2013, fecha de publicación: 17/06/2013
- Ley N° 19.149 de fecha 24/10/2013, fecha de publicación: 11/11/2013
- Ley N° 19.333 de fecha 31/07/2015, fecha de publicación: 17/08/2015
- Ley N° 19.924 de fecha 18/12/2020, fecha de publicación: 30/12/2020 (Ley de Presupuesto Nacional 2020-2024)
- Decreto N° 14/015 de fecha 13/01/2015, fecha de publicación: 20/01/2015
- Decreto N° 19/017 de fecha 24/01/2017, fecha de publicación: 02/02/2017
- Decreto N° 30/015 de fecha 16/01/2015, fecha de publicación: 29/01/2015

- Decreto N° 38/008 de fecha 22/01/2008, fecha de publicación: 29/01/2008
- Decreto N° 48/022 de fecha 31/01/2022, fecha de publicación: 07/02/2022
- Decreto N° 59/998 de fecha 04/03/1998, fecha de publicación: 12/03/1998
- Decreto N° 61/987 de fecha 29/01/1987, fecha de publicación: 27/02/1987
- Decreto N° 62/003 de fecha 13/02/2003, fecha de publicación: 18/02/2003
- Decreto N° 135/015 de fecha 20/05/2015, fecha de publicación: 29/05/2015
- Decreto N° 147/014 de fecha 23/05/2014, fecha de publicación: 04/06/2014
- Decreto N° 150/007 de fecha 26/04/2007, fecha de publicación: 04/05/2007
- Decreto N° 190/013 de fecha 01/07/2013, fecha de publicación: 08/07/2013
- Decreto N° 209/003 de fecha 28/05/2003, fecha de publicación: 03/06/2003
- Decreto N° 220/998 de fecha 12/08/1998, fecha de publicación: 20/08/1998
- Decreto N° 228/009 de fecha 19/05/2009, fecha de publicación: 26/05/2009.
- Decreto N° 230/007 de fecha 29/06/2007, fecha de publicación: 10/07/2007
- Decreto N° 232/009 de fecha 19/05/2009, fecha de publicación: 27/05/2009
- Decreto N° 268/010 de fecha 06/09/2010, fecha de publicación: 15/09/2010
- Decreto N° 389/009 de fecha 20/08/2009, fecha de publicación: 27/08/2009
- Decreto N° 404/009 de fecha 31/08/2009, fecha de publicación: 08/09/2009
- Decreto N° 405/021 de fecha 10/12/2021, fecha de publicación: 15/12/2021
- Decreto N° 452/988 de fecha 06/07/1988, fecha de publicación: 14/07/1988
- Decreto N° 558/994 de fecha 21/12/1994, fecha de publicación: 04/01/1995
- Decreto N° 600/988 de fecha 21/09/1988, fecha de publicación: 06/10/1988
- Decreto N° 743/991 de fecha 30/12/1991, fecha de publicación: 25/02/1992
- Decreto N° 794/008 de fecha 29/12/2008, fecha de publicación: 27/01/2009
- Decreto N° 931/988 de fecha 30/12/1988, fecha de publicación: 10/07/1989
- Consulta DGI N° 1.062 de fecha 07/09/1978, fecha de publicación: 01/12/1978
- Consulta DGI N° 2.467 de fecha 19/12/1984, fecha de publicación: 01/01/1985
- Consulta DGI N° 2.725 de fecha 15/09/1987, fecha de publicación: 01/09/1987
- Consulta DGI N° 3.013 de fecha 11/03/1991, fecha de publicación: 11/03/1991
- Consulta DGI N° 3.275 de fecha 10/08/1992, fecha de publicación: 01/08/1992
- Consulta DGI N° 3.611 de fecha 21/05/1997, fecha de publicación: 01/05/1997
- Consulta DGI N° 3.624 de fecha 31/10/1996, fecha de publicación: 01/10/1996
- Consulta DGI N° 3.760 de fecha 21/10/1998, fecha de publicación: 01/10/1998
- Consulta DGI N° 3.819 de fecha 06/06/2000, fecha de publicación: 01/06/2000
- Consulta DGI N° 3.949 de fecha 10/03/2000, fecha de publicación: 01/03/2000
- Consulta DGI N° 3.960 de fecha 17/01/2001, fecha de publicación: 01/01/2001
- Consulta DGI N° 3.969 de fecha 12/02/2003, fecha de publicación: 01/02/2003
- Consulta DGI N° 4.211 de fecha 31/12/2002, fecha de publicación: 01/12/2002
- Consulta DGI N° 4.317 de fecha 31/08/2004, fecha de publicación: 01/08/2004
- Consulta DGI N° 4.491 de fecha 30/12/2005, fecha de publicación: 01/12/2005
- Consulta DGI N° 4.722 de fecha 30/12/2005, fecha de publicación: 01/12/2005
- Consulta DGI N° 4.760 de fecha 31/01/2008, fecha de publicación: 01/01/2008
- Consulta DGI N° 5.016 de fecha 07/08/2008, fecha de publicación: 01/08/2008
- Consulta DGI N° 5.025 de fecha 12/12/2008, fecha de publicación: 01/12/2008

- Consulta DGI N° 5.080 de fecha 13/01/2009, fecha de publicación: 01/01/2009
- Consulta DGI N° 5.502 de fecha 21/03/2011, fecha de publicación: 01/03/2011
- Consulta DGI N° 5.674 de fecha 07/05/2013, fecha de publicación: 01/05/2013
- Consulta DGI N° 5.675 de fecha 07/05/2013, fecha de publicación: 01/05/2013
- Consulta DGI N° 5.676 de fecha 07/05/2013, fecha de publicación: 01/05/2013
- Consulta DGI N° 5.677 de fecha 07/05/2013, fecha de publicación: 01/05/2013
- Consulta DGI N° 5.680 de fecha 07/05/2013, fecha de publicación: 01/05/2013
- Consulta DGI N° 5.681 de fecha 07/05/2013, fecha de publicación: 01/05/2013
- Consulta DGI N° 5.717 de fecha 24/07/2013, fecha de publicación: 01/07/2013
- Consulta DGI N° 6.071 de fecha 20/11/2017, fecha de publicación: 05/12/2017
- Consulta DGI N° 6.233 de fecha 15/07/2019, fecha de publicación: 15/07/2019
- Consulta DGI N° 6.258 de fecha 15/07/2019, fecha de publicación: 15/07/2019
- Consulta DGI N° 6.375 de fecha 16/03/2021, fecha de publicación: 05/05/2021
- Consulta DGI N° 6.380 de fecha 15/11/2021, fecha de publicación: 07/02/2022
- Consulta DGI N° 6.423 de fecha 11/11/2021, fecha de publicación: 07/02/2022
- Proyecto de Ley “Suelos de prioridad Forestal” (2020)
- Resolución N° 305/979 de fecha 30/11/979
- Sentencia TCA N° 68/000 de fecha 13/03/2000
- Sentencia TCA N° 117/012 de fecha 26/04/2012
- Sentencia TCA N° 222/012 de fecha 17/05/2012
- Sentencia TCA N° 350/000 de fecha 08/05/2000
- Sentencia TCA N° 401/000 de fecha 15/05/2000
- Sentencia TCA N° 410/000 de fecha 15/05/2000
- Sentencia TCA N° 623/996 de fecha 31/07/1996
- Sentencia TCA N° 755/000 de fecha 11/09/2000
- Sentencia TCA N° 769/017 de fecha 05/10/2017
- Sentencia TCA N° 775/994 de fecha 12/09/1994
- Sentencia de la SCJ N° 320/020 de fecha 08/10/2020
- Pou Ferrari, R. (2016) *Forestación en Uruguay: una apuesta al porvenir*. Uruguay
- Revista Forestal (2021) “Tacuarembó tendrá moderna planta de paneles CLT” de fecha 4 de mayo de 2021, Uruguay.
- Riveron S., Tecco G., Vacarezza S., (2010) *TRIBUTACIÓN EN LA INDUSTRIA FRIGORÍFICA Y SU ROL COMO AGENTE DE RETENCIÓN Y PERCEPCIÓN EN TODA LA CADENA CÁRNICA*. (Tesis de grado) Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Uruguay.
- *Sector forestal no escapa a los impactos de la pandemia mundial* (2020) Revista Verde, Uruguay.
- Tardáguila Agromercados (2020) *A pesar del Covid-19 la zafra de plantación se desarrolló con normalidad y se plantaron unas 30.000 ha*. Uruguay. Disponible en: <http://tardaguila.com.uy/web/forestal/item/13782-a-pesar-del-covid-19-la-zafra-de-plantacion-se-desarrollo-con-normalidad-y-se-plantaron-unas-30-000-ha>
- Uruguay XXI (marzo, abril y julio 2021) *Sector Forestal en Uruguay*. Montevideo, Uruguay
- Uruguay XXI (2019) *Oportunidades de inversión sector forestal*, Montevideo, Uruguay

- Uruguay XXI (2021) *Informe Anual Comercio Exterior 2021*, Uruguay. Disponible en: <https://www.uruguayxxi.gub.uy/es/centro-informacion/articulo/informe-anual-de-comercio-exterior-de-uruguay-2021/>

## ANEXOS

### CAPÍTULO I

#### Anexo I

- Región Sur-Este (departamentos de Colonia, Flores, San José, Florida, Canelones, Montevideo, Lavalleja, Maldonado y Rocha): es la más cercana al puerto de Montevideo, lo que favorece la salida de los productos forestales a través de la vía marítima. Se caracteriza por una fuerte influencia marítima que evita la existencia de temperaturas extremas, determinando una mejor adaptación de las especies susceptibles a las mismas como es el caso del *Eucalyptus globulus*. La principal finalidad de las plantaciones de esta zona es la producción de pulpa, por lo que el ciclo productivo es corto y no requiere gran manejo de podas y raleos.
- Región Centro-Norte (departamentos de Artigas, Rivera, Tacuarembó, Durazno, Cerro Largo y Treinta y Tres): es la mayor área forestada, concentra el 43% del total de bosques plantados del Uruguay. Se caracteriza por la presencia de heladas en invierno y temperaturas más elevadas durante el verano, y por el predominio de suelos arenosos, siendo muy propicios para el desarrollo de las plantaciones de las especies *Eucalyptus grandis* y pinos. Esto conlleva a que la madera producida en las plantaciones de Uruguay sea de alta calidad, no sólo para la obtención de pulpa de celulosa, sino también para la fabricación de productos de madera sólida.<sup>126</sup> Los principales puntos de salida de la producción maderera de esta región dependen de la localización y tipo de producto, en este caso puede realizarse ya sea por Paysandú, Fray Bentos o Montevideo.
- Región Litoral-Oeste (departamentos de Salto, Paysandú, Río Negro y Soriano): también se caracteriza por la presencia de heladas y suelos franco-arenosos a arenosos. En esta zona coexisten plantaciones de diferentes especies salicáceas, eucaliptos y pinos. Estos dos tienen un rendimiento levemente menor en esta zona respecto a la zona norte. El principal destino de la madera es la producción de pasta de celulosa<sup>127</sup>. Los puertos y puentes de salida utilizados para el transporte de los productos forestales son Fray Bentos, Nueva Palmira y Paysandú.

Fuente: Uruguay XXI abril 2022

---

<sup>126</sup> Esto responde fundamentalmente a la estrategia comercial de las principales empresas de la región, tales como Weyerhaeuser Company de Estados Unidos, GFP, GMO y COFUSA.

<sup>127</sup> A cargo de la empresa UPM

## Anexo II

<b>Especie</b>	<b>Período</b>	<b>Destino</b>	<b>Modelo</b>
<i>Eucalyptus globulus</i>	10-12 años	Pulpa	MODELO 1
<i>Pinus taeda</i>	18-24 años	Aserrío	MODELO 2
<i>Eucalyptus grandis</i> y <i>Eucalyptus dunnii</i>	10-12 años	Pulpa	MODELO 3
<i>Eucalyptus grandis</i>	18-24 años	Aserríos	MODELO 4

Cuadro: Elaboración propia en base a información de Uruguay XXI

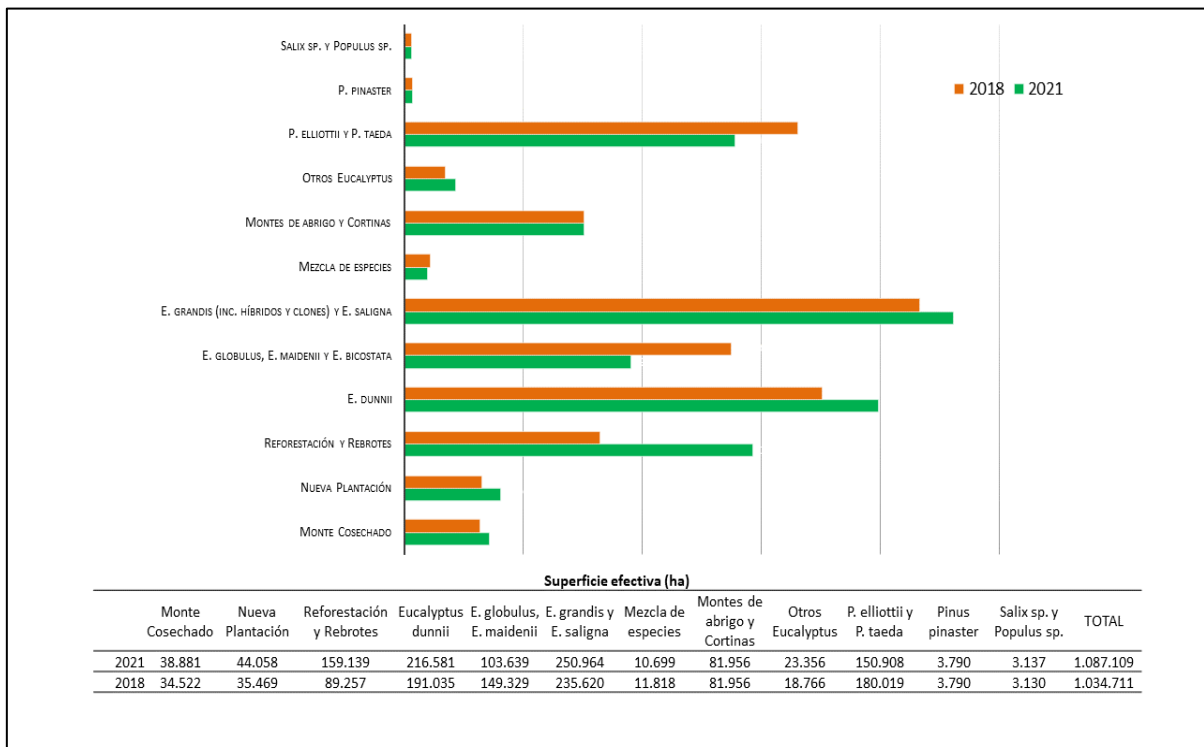
## Anexo III

CUADRO 1   Estimación de la superficie forestal bajo plantación en hectáreas según tipo (afectada y efectiva). Año 2019.		CUADRO 2   Estimación de la superficie efectiva plantada en 2019 en hectáreas según especie.			CUADRO 3   Estimación de la superficie efectiva plantada en el año 2019 según tipo (replantación, nuevas áreas).		
<b>Superficie estimada</b>	<b>ha</b>	<b>Especie</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>	<b>Tipo</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>
Área efectiva	1.033.852	<b>Total</b>	<b>74.561</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>74.561</b>	<b>100</b>
Área afectada <sup>1/</sup>	1.267.141	E.dunnii	36.265	48,6	Replantación	55.646	75
Fuente: Cartografía 2018 (Imágenes a Enero 2018) y estimación de áreas con nuevas plantaciones en base a la Encuesta de Viveros, Dirección General Forestal - MGAP		E.grandis	25.893	34,7	Nuevas áreas	18.915	25
/1 Superficie afectada: incluye la superficie ocupada por caminos de saca de la madera, caminos cortafuegos, zonas buffer, etc. presentes en las plantaciones forestales comerciales.		Otros Eucalyptus	11.659	15,6	Fuente: MGAP Dirección General Forestal.		
		E.globulus sp	94	0,9			
		Pinus	649	0,0			
		Fuente: MGAP Dirección Forestal en base a Encuesta de Viveros Forestales 2019.					

Fuente: Anuario estadístico agropecuario 2020 (DIEA)



## Anexo IV



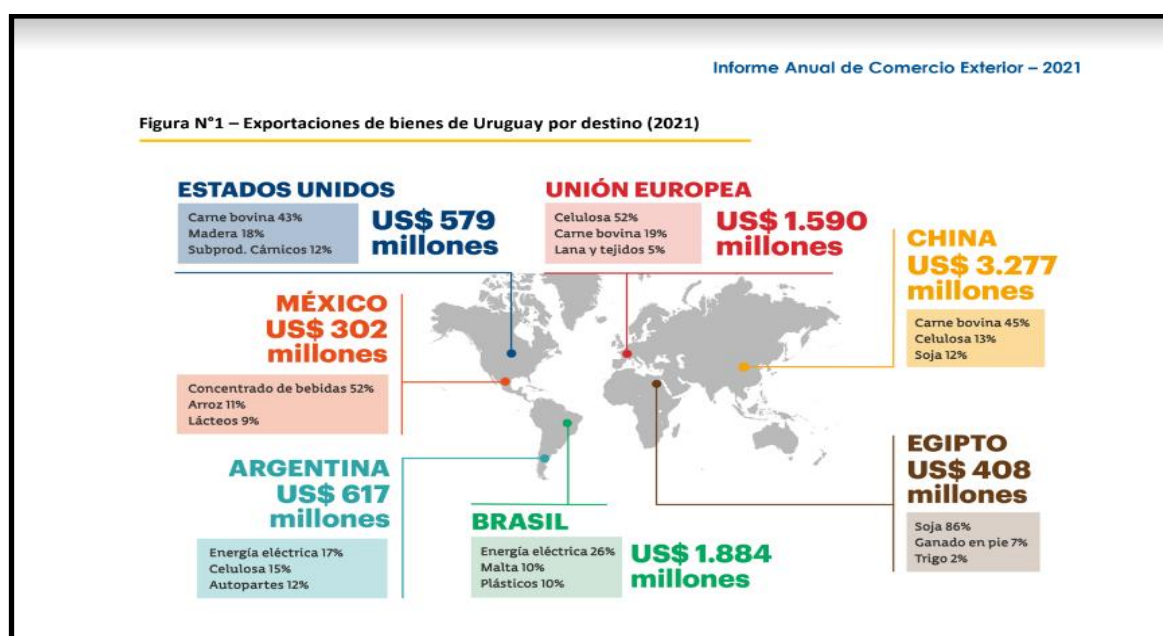
Fuente: Cartografía 2021 del MGAP

## Anexo V

EXPORTACIONES (en millones de USD)	DATOS ESTADISTICOS EXPORTACIONES														
	2014	2015	var	2016	var	2017	var	2018	var	2019	var	2020	var	2021	var
CELULOSA	903	1.265	40%	1.237	-2%	1.334	8%	1.685	26%	1.416	-16%	1.136	-20%	1.602	41%
MADERA Y SUBPRODUCTOS	230	210	-9%	214	2%	329	54%	468	42%	358	-23%	360	0.6%	570	58%

Fuente: Anuario Estadístico Agropecuario 2021 y Estadísticas Forestales 2022-MGAP

## Anexo VI



Fuente: Informe Anual de Comercio Exterior 2021 - Uruguay XXI

**Cuadro 5.1.9 Exportaciones Totales en Valor 2014-2020 Con ZF en miles de dólares corrientes**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SUBTOTAL Productos Primarios	1.195.818	1.534.950	1.486.087	1.674.530	2.160.428	1.780.643	1.505.971
SUBTOTAL Productos Secundarios	41.031	29.814	26.769	23.138	27.140	24.068	16.368
TOTAL EXPORTACIONES Con ZF (Miles de US\$)	1.236.849	1.564.764	1.512.856	1.697.668	2.187.568	1.804.712	1.522.339

Fuente: Dirección General Forestal - División Evaluación & Información en base a BCU y Comercio Exterior Descartes Datamyne Latam (Serie 2012 - 2020 disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/mercado-estadisticas-forestales>)

Fuente: DGF Boletín estadístico 2021

## Anexo VII

**Cuadro 5.1.7 Exportaciones de Productos Primarios en Valor 2014-2020 en miles de dólares corrientes con ZF / EXPORTS (WITH FREE ZONES VOLUME VALUE US\$ Mil. FOB)**

Código / Code	Producto / Product	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	MADERA EN ROLLO / ROUNDWOOD	25498	23228	21441	107635	177189	102777	161324
1,1	COMBUSTIBLE DE MADERA, INCLUIDA LA MADERA PARA PRODUCIR CARBÓN VEGETAL / WOOD FUEL	0	0	0	0	0	0	0
1,2	MADERA EN ROLLO INDUSTRIAL (MADERA EN BRUTO) / INDUSTRIAL ROUNDWOOD	25498	23228	21441	107635	177189	102777	161324
1.2.C	Coníferas / Coniferous	4619	429	4419	86530	147545	88399	139245
1.2.NC	No coníferas / Non-Coniferous	20879	22799	17022	21105	29644	14378	22078
2	CARBÓN VEGETAL / CHARCOAL	0	0	0	0	0	0	0
3	ASTILLAS, PARTÍCULAS (CHIPS) Y RESIDUOS DE MADERA / WOOD CHIPS AND WOOD WASTE	61446	56736	82012	63439	98070	102208	20912
3,1	ASTILLAS Y PARTÍCULAS (CHIPS) / WOOD CHIPS	60902	56516	82012	63439	98065	102201	20911
3,2	RESIDUOS DE MADERA / WOOD WASTE	544	220	0	0	5	6	0
4	PELLETS DE MADERA / PELLETS	259	295	66	92	0	0	0
5	MADERA ASERRADA / SAWNWOOD	76173	67526	67451	94796	116192	97337	107230
5.1.C	Coníferas / Coniferous	25263	25254	28990	48268	63268	51478	62219
5.2.NC	No coníferas / Non-Coniferous	50910	42273	38461	46528	52925	45859	45011
6	TABLEROS DE MADERA Y HOJAS DE CHAPA / PANEL AND VENEERS	74476	62565	43014	63676	76314	55498	70519
6,1	HOJAS DE CHAPA / VENEERS	17	7	0	0	0	0	11
6.1.C	Coníferas / Coniferous	0	0	0	0	0	0	0
6.1.NC	No coníferas / Non-Coniferous	17	7	0	0	0	0	11
6,2	MADERA TERCIADA / PLYWOOD	67795	62164	42945	63669	76313	55498	70508
6,3	TABLEROS DE PARTÍCULAS (incluidos los TPO) / PARTICLEBOARDS	0	0	0	0	0	0	0
6.3.1	TPO	0	0	0	0	0	0	0
6,4	TABLEROS DE FIBRA / FIBERBOARDS	6664	393	69	7	1	0	0
6.4.1	DUROS / HIGH DENSITY FIBREBOARD	0	0	0	0	0	0	0
6.4.2	MDF (DENSIDAD MEDIA) / MEDIUM DENSITY FIBREBOARD	6664	393	69	7	1	0	0
6.4.3	AISLANTES / INSULATION	0	0	0	0	0	0	0
7	PULPA DE MADERA / WOOD PULP	902625	1265039	1237373	1334291	1684875	1415990	1136380
7,1	MECÁNICA / MECHANICAL	0	0	0	0	0	0	0
7,2	SEMIQUÍMICA / SEMI-CHEMICAL	0	0	0	0	0	0	0
7,3	QUÍMICA / CHEMICAL	902625	1265039	1237373	1334291	1684875	1415990	1136380
7.3.1	AL SULFATO SIN BLANQUEAR / UNBLEACHED SULPHATE	0	0	0	0	0	0	0
7.3.2	AL SULFATO BLANQUEADA / BLEACHED SULPHATE	902625	1265039	1237373	1334291	1684875	1415990	1136380
7.3.3	AL SULFATO SIN BLANQUEAR / UNBLEACHED SULPHITE	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: DGF Boletín estadístico 2021

## CAPÍTULO 2

### Anexo VIII

<b>Tipos de bosques</b>	<b>Subclasificación</b>	<b>Tratamiento</b>
General		No exonera IRAE
Protector	Natural	Exonera IRAE
	Artificial	Exonera IRAE
De rendimiento	Artificial	*Proyectos de madera de calidad-- exonera IRAE *Otros--- exonera de IRAE aquellos implantados antes del 1/7/2007 (La exoneración no rige para bosques implantados luego del 1/07/2007). Se cumple también para los rebrotes plantados antes del 2007 que mantienen la exoneración <sup>128</sup> . *No proyectos de madera de calidad e implantados luego de RT---- no exonera IRAE

Fuente: Elaboración propia en base a normativa.

---

<sup>128</sup> El Art. 162 decreto N° 150/007 establece que: “Los rebrotes de bosques cosechados o el manejo de su regeneración natural no se consideran como bosques nuevos” de ello se desprende que la reforma tributaria mantuvo la exoneración de IRAE para los rebrotes. De acuerdo a varios Técnicos forestales consultados esta exoneración aplica para los eucaliptos que son los que tienen capacidad de regenerarse, ya que los Pinos no tienen rebrotes. Es de mencionar que cuando se corta un eucalipto vuelven a crecer generalmente 3 ó 4 troncos, luego se hace un raleo para que brote un solo tronco, entonces de esa manera ese monte puede estar exento eternamente dado que la norma no menciona cuántos deberían ser los rebrotes.

## **Anexo IX**

Productos de origen forestal:

- madera rolliza con corteza
- madera rolliza sin corteza
- leña en rollos
- leña en astillas
- postes sin impregnar
- columnas sin impregnar
- puntales
- varejones
- resina
- ramas, hojas, piñas y corteza

Fuente: Informe del Equipo Técnico de la Dirección de Fiscalización de DGI

## Anexo X

Impuesto ¿Exonerable por la Ley Forestal?	Bosque General	Protector Natural	Protector Artificial	Rendimiento de calidad	Rendimiento No de Calidad	Año de Aplicación
Contribución inmobiliaria rural	NO	SI	SI	SI	SI	Hasta 2007
	NO	SI	NO	SI	NO	Desde 2008
Patrimonio	NO	SI	SI	SI	SI	
IRAE / IMEBA	NO	SI	SI	SI	SI	Implantado hasta 2006 <sup>28</sup>
	NO	SI	SI	SI	NO	Implantado desde 2007
BPS	NO	SI	NO	NO	NO	
Impuesto de Primaria	NO	SI	SI	SI	SI	

Fuente: DGF con agregados propios<sup>29</sup>.

Fuente: Proyecto REDD + Uruguay (2019). Análisis tributario asociado al bosque nativo. Boccardo, A., Chiesa, V., García de Souza, M. L., Martino, D., Olivera, J. y Calleja, A. L. MGAP - Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. Montevideo.

## Anexo XI

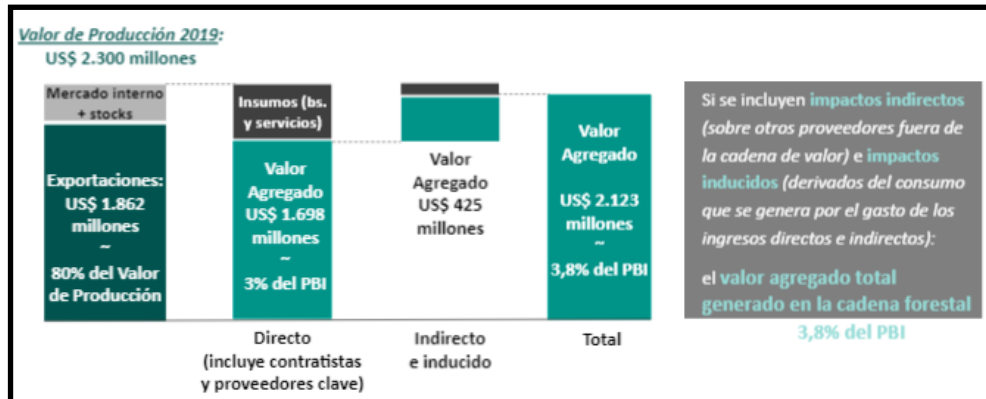
¿Gravado por el impuesto? SI/NO	BN sin actividad económica	BN con manejos y venta leña.	Frutos nativos	Ganadería	Apicultura	Turismo
IRAE / IMEBA	NO	SI, exonerable por LF.	SI, no exonerable por LF	SI, no exonerable por LF	SI, no exonerable por LF	SI (IRAE), no exonerable LF
IVA (contribuyentes de IRAE)	NO	Exonerado por otra normativa	IVA en suspenso.	IVA en suspenso. Ovinos: gravados a Tasa Mínima 10%	IVA en suspenso.	Régimen especial
IVA (contribuyentes de IMEBA)	NO	NO	NO	NO	NO	No corresponde (turismo no es contribuyente de IMEBA)
IP	SI, exonerable por Ley Forestal			SI, exonerable por Ley Forestal la superficie cubierta por BN.		
Contribución inmobiliaria	SI, exonerable por Ley Forestal			SI, exonerable por Ley Forestal la superficie cubierta por BN.		

Fuente: Proyecto REDD + Uruguay (2019). Análisis tributario asociado al bosque nativo. Boccardo, A., Chiesa, V., García de Souza, M. L., Martino, D., Olivera, J. y Calleja, A. L. MGAP - Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. Montevideo.



## CAPÍTULO 3

### Anexo XII



Fuente: trabajo realizado por la consultora Exante “Contribución del sector forestal a la economía uruguaya”, encargado por la Sociedad de Productores Forestales

## Anexo XIII

<b>Valor Agregado Directo en la cadena forestal– Millones de US\$. Estimaciones año 2019</b>				
	<i>Viveros, silvicultura y operativa forestal</i>	<i>Transporte</i>	<i>Industria primera transformación (**)</i>	<b>Total (*)</b>
<b>Asociado a celulosa (1)</b>	229	118	903	<b>1.250</b>
<b>Asociado a madera sólida (2)</b>	128	64	122	<b>314</b>
<b>Resto (leña y otros)</b>	54	26	54	<b>135</b>
<b>Total (*)</b>	<b>410</b>	<b>208</b>	<b>1.080</b>	<b>1.698</b>

(1) Incluye producción de chips y silvicultura asociada a futura producción de pulpa.  
(2) Incluye plantaciones de pino sin destino industrial actualmente.  
(\*) Los totales pueden no sumar exactamente por razones de redondeos.  
(\*\*) Incluye el valor agregado asociado a la generación de energía en base a biomasa, tanto a nivel de la cadena celulósica como de la cadena de aserrio.

Fuente: trabajo realizado por la consultora Exante “Contribución del sector forestal a la economía uruguaya”, encargado por la Sociedad de Productores Forestales

## Anexo XIV

	Empresa	Año Exportacion	Valor en U\$\$ en millones	Toneladas
Madera Aserrada, madera maciza encolada, chapas y molduras	Urufor Sa	2019	50,400	147,348.00
		2020	49.00	182,420.00
	Dank SA	2019	23.00	34,809.00
		2020	30.00	47,619.00
	Ex Frutifor- Aboreal	2019	19.00	53,116.00
		2020	22.00	64,992.00
Madera en burto	Idalen SA	2019	11.00	165,490.00
		2020	34.00	450,186.00
	TGL	2019	23.00	333,350.00
		2020	41.00	641,898.00
	Forestal Atlantico Sur	2019	86.00	852,910.00
		2020	33.00	332,689.00
Tableros	Lumin Sa ( Uruply Sa)	2019	72.00	327,261.00
		2020	83.00	320,068.00

Fuente: Elaboración propia en base a la información extraída de <http://www.infodua.estadistics.com.uy>

## Anexo XV

Etapas	Precio promedio +- desvio	Precio máximo registrado	Medida
<b>Preparacion del sitio</b>			
Marcación de rodales	15 ± 9	45	USD/Has
Control de hormigas sistemático	34 ± 12	60	USD/Has
Control de malezas pre-plantación	45 ± 15	80	USD/Has
Control químico de tocones	81 ± 31	148	USD/Has
Despejador de residuos	168 ± 27	240	USD/Has
Subsolado agrícola 50 cm	149 ± 52	280	USD/Has
Subsolado bulldozer 75 cm.	298 ± 87	402	USD/Has
Excéntrica laboreo primario	74 ± 28	152	USD/Has
Excéntrica laboreo secundario	55 ± 15	80	USD/Has
<b>Plantación/Reforestación</b>			
Plantación campo nuevo 850 pl/ha (90% de sobrevivencia)	206 ± 57	340	USD/Has
Plantación campo nuevo 1250 pl/ha (90% de sobrevivencia)	240 ± 70	400	USD/Has
Reforestación 850 pl/ha (90% de sobrevivencia)	265 ± 75	391	USD/Has
Reforestación 1250 pl/ha (90% de sobrevivencia)	292 ± 79	480	USD/Has
<b>Post – plantación</b>			
Control de hormigas localizado	38 ± 15	70	USD/Has
Control de malezas post-plantación	106 ± 93	300	USD/Has
<b>Manejo</b>			
Poda baja (3 mts. máx de altura) <i>Eucalyptus</i>	0,5 ± 0,04	0,7	USD/árbol
Poda intermedia hasta 5 m <i>Eucalyptus</i>	0,7 ± 0,07	0,9	USD/árbol
Poda alta <i>Eucalyptus</i>	1,3 ± 0,2	1,7	USD/árbol
Poda baja (3 mts. máx de altura) <i>Pinus</i>	0,6 ± 0,004	0,7	USD/árbol
Poda intermedia hasta 5 m <i>Pinus</i>	1 ± 0,22	1,3	USD/árbol
Poda alta <i>Pinus</i>	1,1	1,7	USD/árbol
Raleo a deshecho US\$/ha	133,3 ± 47	222	USD/árbol
<b>Cosecha</b>			
Raleo comercial	14,4 ± 2,1	19	US\$/mcs
Fala rasa para celulosa (volumen promedio x árbol de 0,20 m <sup>3</sup> , 250 mts de distancia de extracción prom.)	16 ± 3	24	US\$/mcs
Fala rasa para aserrio (volumen promedio x árbol de 0,50 m <sup>3</sup> , 250mts de distancia de extracción prom.)	13 ± 1	18	US\$/mcs
<b>Manejo de rebrote</b>			
Manejo de rebrote hasta los 18 meses	168 ± 40	215	USD/Has
Manejo de rebrote a partir de los 18 meses	253 ± 26	330	USD/Has
<b>Caminería</b>			
Trazado y conformación	4000	7000	US\$/Km
Trazado, conformación y capa de rodadura de alto tránsito (3,5 mts de ancho)	12000	18000	US\$/Km
Mantenimiento	80	100	US\$/Km

Fuente: Elaboración propia en base a Informe del MGAP “Ajuste de precios a partir de la primera encuesta de servicios forestales setiembre 2019”

## Anexo XVI

Estructura de costos - Cadenas Forestales				
Fase	Actividad	Aserrió	Export en bruto	Referencia
Primario	Costo tierra	2.900	2.900	US\$/ha
	Costos plantación	1.300	1.300	US\$/ha
	Monte en pie	12,5	10	US\$/m3
	Cosecha + carga	13	13	US\$/m3
	Flete	6	-	US\$/m3
	Troza puesta en aserradero	32	23	US\$/m3
Industrial	Costo materia prima base producto*	70,9	-	US\$/m3
	Costo producción	60	-	US\$/m3
Transporte	Costo de transporte (planta/bosque a puerto) Apx. 400 km	22	23	US\$/m3
Otros	Costos administrativos/export	22	18	US\$/m3
	<b>Costos totales FOB</b>	<b>175</b>	<b>64</b>	<b>US\$/m3</b>
	<b>Precio FOB US\$ export mínimo**</b>	<b>220</b>	<b>70</b>	<b>US\$/m3</b>

Fase / Actividad	Aserrió	Export en bruto
Primario	41%	36%
Industrial	34%	0%
Transporte	12%	36%
Costos administrativos/export	13%	28%
<b>Costos totales FOB</b>	<b>175</b>	<b>64</b>
<b>Precio FOB US\$ export mínimo**</b>	<b>220</b>	<b>70</b>

\* Para la elaboración de 1m3 de madera de pino aserrada, se asume una recuperación de 45% del pino verde.  
 \*\* alta variabilidad dependiendo de la calidad / Se tomó ejemplo de clase B exportada a China, mayor volumen exportado 2020

Estimación interna aproximada elaborada en base a datos de DGF, DNA e informantes calificados

Fuente: Informe Uruguay XXI abril 2021

## Anexo XVII

	Cadena							
	Pulpa		Aserrío					
	Eucalyptus		Pino taeda			Eucalyptus grandis		
	Local	Export.	Aserr	Exp. rollizo	Export tableros	Aserr	Export	Export tableros
Flete en costos prod (%)	50,7%	50,7%	45,5%	72,7%		52,6%	64,6%	
Flete en costo local (%)	30,8%	30,8%	28,6%	55,2%		36,4%	37,6%	
Flete en costo prod+export (%)				33,0%			33,6%	
Flete en CIF (%)				29,1%	10,8%		20,6%	10,8%

Fuente: Informe Uruguay XXI marzo 2021 en base a consultoría privada a cargo de Estudio Faroppa

## Anexo XVIII

Mes recomendación	Empresa	Sector	Actividad	Inversión Total Promovida (US\$)
oct.-13	URUPANEL S.A.	IND.	Industrialización de la madera.	8,326,985
mar.-20	URUPLY S.A.	IND.	Viveros de árboles forestales; aserrado, cepillado y trabajo de máquina de la madera.	36,264,552
abr.-09	PANDELCO S.A.	IND.	Aserradero, cepillado y trabajo a máquina de madera	2,603,302
jun.-09	MADALER S.A.	IND.	Industrialización de madera	176,786
ago.-11	MADALER S.A.	IND.	Industrialización de la madera.	86,4
jun.-12	PERIBEL S.A.	IND.	Desarrollo, producción y comercialización de casa prefabricadas con maderas de producción nacional.	172,705
ago.-12	AFLISUR S.A.	IND.	Aserrado, cepillado y trabajo a máquina de la madera.	2,242,323
abr.-13	MIDOLIR S.A.	IND.	Aserradero, cepillado y trabajo de la madera a máquina.	214,527
jul.-15	URUFORUS S.A.	IND.	Industrialización de maderas cultivadas de calidad.	11,676,697
mar.-17	URUFOR S.A.	IND.	Industrialización de maderas cultivadas de calidad.	4,466,393
nov.-18	URUFOR S.A.	IND.	Industrialización de maderos cultivadas de calidad.	4,151,149
feb.-19	DANK S.A.	IND.	Aserrado, cepillado y trabajo a máquina de la madera.	1,198,682
jul.-19	URUFOR S.A.	IND.	Industrialización de maderos cultivadas de calidad.	1,047,460

Fuente: Estadísticas COMAP

## **ANEXO XIX: ENTREVISTAS Y CUESTIONARIOS**

### **Entrevista a Agustín Risso, Contador y Técnico Forestal Profesor de la UDE.**

1) Como consecuencia de los cambios normativos introducidos con la Ley de la Reforma Tributaria del 2007 es que se acotaron los beneficios tributarios a los proyectos de madera de calidad para las nuevas plantaciones; al respecto se pregunta:

a) ¿Han aumentado las plantaciones de proyectos de madera de calidad desde la Reforma Tributaria en el 2007? ¿Cuántas eran en ese momento y cuantas los años siguientes?

La Ley 15.939 exonera de IRAE a todo monte plantado, luego de la reforma tributaria se pierde ese beneficio. Solo quedó para el destino como madera de calidad. Pero hay una salvedad y es para el caso de los rebrotes, que también entran en la exoneración.

Cuando son rebrotes de plantaciones que fueron plantadas cuando la exoneración estaba vigente, esos rebrotes están exonerados. O sea, si lo que hoy estoy cosechando fué de una plantación hecha en vigencia de la Ley Forestal, un rebrote está exonerado. Esto es para los eucalipto ya que los Pinos no tienen rebrotes en cambio los eucalipto tienen capacidad de regenerarse.

En nuestro país lo que más conviene plantar son eucalipto porque tanto la madera de calidad como la celulosa, se vende la fibra corta que es la que más cotiza en el mundo. La fibra corta de celulosa es pura y tiene un mejor blanqueo. En cambio, del pino se extrae la fibra larga que es con la que se hace el papel de diario, de obra, de embalaje, el cartón (papel rústico). En las praderas arenosas es donde se encuentran los eucalipto con destino madera de calidad. El eucalipto es originario de Australia y es el que tenemos. Este tiene poco ámbito de desarrollo comparado a la conífera que está por todo el mundo.

En resumen, hoy en día si se foresta con destino a celulosa, no hay exoneración ninguna salvo para el caso puntual de Montes del Plata que hubo una excepción (otorgada por Mujica) y no se respetó la norma exonerándole del IP (lo que implica que actualmente UPM está pagando y Montes del Plata no). Por tanto, exoneraciones a nivel de celulosa no hay. Tampoco hay subsidios a la forestación como sí había en el pasado al costo ficto de la forestación de hasta un 50 %, lo cual se terminó en el año 2005 dado que ya venía complicado el tema de los subsidios desde el año 2002.

Solo lo que va para madera de calidad tiene exoneración, o sea lo que va a tener una transformación que se le incorpora valor agregado, que es en definitiva lo que va para el aserradero y no lo que va para energía (biomasa) ni para celulosa. La exoneración de madera de calidad tiene un requisito en la normativa y es que al menos el 20 % llegue al aserradero para así entrar en el beneficio de la exoneración. Esto es porque no todo lo que se planta tiene como destino el aserradero y de esta manera se asegura que sea así.



Las principales diferencias entre la madera de calidad y una plantación de celulosa son: a) Las de madera de calidad tienen una enorme integración vertical y b) Tiene tremendas barreras a la entrada; por la inversión que hay que hacer y el tiempo de espera.

Dos de las principales empresas de madera de calidad son: 1) Cofusa – Uruford (Rivera) tiene un porcentaje de participación en UPM con 65.000 has y 2) *Pinus taeda* principal en Pino en Uruguay. Es dueña de FYMNSA (Forestal y maderera del Norte S.A.) con 15.000 ha. Siempre hay buena colocación de celulosa, sin embargo, para la madera de calidad el que planta ya tiene todos los eslabones de la cadena, o sea es dueño de la fábrica, del aserradero (Integración vertical).

Uno de los principales destinos de la madera de calidad en Pino es USA, Uruguay planta el pino de USA y luego se le vende elaborado y esto es porque lleva de 22 a 24 años el desarrollo del árbol en nuestro país y en USA lleva de 55 a 60 años. Esto es porque se logra sitios forestales ideales en nuestro país por el tema del clima. Muchas veces se desarrollan mejor que en origen.

Sobre si han aumentado las plantaciones de madera de calidad esa información la puede tener el MGAP.

b) ¿Considera usted que las exportaciones de productos provenientes de proyectos de madera de calidad han aumentado? De ser así ¿En qué productos? ¿Se ha exportado algún producto que antes no se había exportado?

El eucalipto tiene su nicho, importante, en madera de calidad. El exponente más destacado en Uruguay es COFUSA-URUFOR en Rivera, del Grupo Otegui, que exporta madera de calidad de *Eucalyptus grandis* bajo la grifa "RED GRANDIS". Es una madera de primera calidad, "clear" por supuesto, con mucho valor agregado, que se exporta a mercados muchos de ellos de los más exigentes. Compete directamente con lo que son las maderas de los bosques tropicales, las cuales, en esencia (es decir si uno solamente observa las cualidades de la madera) son de mejor calidad que el eucalipto pero no provienen de modelos de producción certificados ambientalmente. ¿Qué quiere decir esto? Que cuando nosotros tenemos una madera de eucalipto certificada tenemos un producto obtenido a partir de una cosecha forestal; mientras que cuando estamos frente a maderas tropicales ellas provienen de procesos de explotación forestal. La diferencia entre estos conceptos es enorme.

i) En el primer caso, cosecha forestal, subyace el concepto de sustentabilidad en la producción, es decir, la cosecha forestal es el punto final tan sólo de un ciclo o turno forestal. Luego de acabado el mismo vendrán las tareas de reforestación y el ciclo se reinicia. Es algo sostenible en el tiempo. La sustentabilidad viene dada por tres pilares que deben cumplirse simultáneamente: a) Económicamente viable, b) Socialmente beneficioso y c) Ambientalmente amigable o al menos inocuo.

ii) En el segundo escenario, explotación forestal, lo que ocurre es la simple depredación del recurso, sin contemplar que la extracción de la madera se haga bajo condiciones que favorezcan y/o protejan a quienes trabajan y mucho menos cuidando el ambiente. El único

objetivo perseguido es el lucro. Estas maderas no cuentan con certificación y por lo tanto no son aceptadas (por buenas que sean) en muchos mercados de primer mundo donde la conciencia ambiental juega cada vez un rol más preponderante. El sello, la certificación, le dan valor a esa madera y de cierta forma premian a quien hace las cosas bien.

c) Respecto a la inversión en tecnología:

¿Existe o ha existido inversión tecnológica en las empresas con proyectos de madera de calidad? ¿Considera usted que se ha visto incrementada a raíz de la reforma? ¿En qué consiste la misma? ¿Para proyectos de madera de calidad se utilizan maquinarias específicas? ¿Cuáles?

En el bosque de proyectos de madera de calidad se utilizan las siguientes maquinarias:

i) Cabezal triturador forestal, destocadoras, trituradora forestal autopropulsada, con rotor de dientes para enganche en tractor, trituradora y fresadora etc. son todas herramientas para trabajar el predio una vez finalizado un turno forestal y sobre todo, cuando se le quiere dar otro uso a esa chacra que estuvo forestada, por ejemplo volver a una pastura para hacer ganadería. No son por lo general (siempre existen excepciones por supuesto) herramientas que se utilicen cuando se va a regenerar el ciclo forestal pues lo que se usa es plantar en la entre fila (donde antes no hubo árboles) y a veces manejar el rebrote cuando se presenta esta alternativa (en pino no es posible).

ii) Calibres forestales computarizados e hipsómetros: son herramientas de medición, y se usan para poder hacer inventario forestal, es decir, tener una noción de la madera con la que se cuenta en determinado momento. Para esto se toman parcelas permanentes dentro de las plantaciones (se las marca) y se va viendo la evolución en crecimiento cada X años. Generalmente se muestrea entre un 2% y un 3% del total de la superficie forestada. Estos instrumentos son de utilización en cualquiera de las opciones que existan como destino productivo para la madera, es decir, aplican también a madera de calidad.

iii) El grapo hidráulico autopropulsado que carga troncos es típico de madera de calidad.

Lo puedes googlear como “skidder forestal” y te salen pila de fotos.

iv) El trailer forestal es típico de madera de calidad.

v) La máquina de cosecha forestal que se acopla a los tres puntos del tractor es para cosecha de árboles pequeños, no para madera de calidad.

vi) Hay herramientas / aperos que son específicos de madera de calidad y que me constan están exoneradas también. A saber:

\* Feller buncher (apero de cosecha), si no lo han visto les mando fotos si quieren.

\* Plataformas autopropulsadas para tarea de poda en altura.

\* Motosierras en general y telescópica en particular (tiene un brazo de unos 4 mts y se usa mucho para poda=madera de calidad).

Sobre si se ha innovado en maquinaria en el bosque de estas plantaciones desde el 2007 no tengo la información.

d) En cuanto al empleo:

\*¿Sabe cuánto ha aumentado el empleo en el sector de proyectos de madera de calidad desde el 2007?

\*¿Sabe cuántos empleados trabajan en el bosque realizando tareas de proyectos de madera de calidad?

\*¿De los que trabajan en estos proyectos sabe qué porcentaje son permanentes y que porcentaje de zafrales en promedio por año?

\*¿Diría que hay mucha o poca mano de obra calificada en proyectos de madera de calidad?

\*¿Se necesita capacitación específica para personal que trabaja en proyectos de madera de calidad? ¿En dónde se imparte la misma? ¿Los especialistas en el tema son nacionales o pueden ser extranjeros?

\*¿Dicha mano de obra es costosa? ¿Cuánto pesa la misma en la estructura de costos?

\*¿Los raleos y podas para la parte forestal son los mismos que se usan para los proyectos de madera de calidad?

Las plantaciones de celulosa se plantan en el momento 0 y hasta el año 8 a 10 (momento de la cosecha) no tiene intervenciones de mano de obra, salvo por algún manejo de tipo sanitario. En cambio, las plantaciones de madera de calidad tienen manejo de poda y raleo que son manejos silviculturales que son necesarios por cuestiones fisiológicas. Las plantaciones de madera de calidad tienen muchos subproductos comercializables. Cuando se hace una intervención en el año 8 o 9, los árboles que tengo son árboles que están a turno para la celulosa. Se busca que el árbol sea lo más cilíndrico posible por el desperdicio de madera en el aserradero. En aserraderos de alto nivel se pierde un 40 % de las trozas. La cosecha de eucalipto lleva entre 18 y 20 años y de pino de 22 a 24 años.

En cuanto a las plantaciones de madera de calidad se plantan 1.200 has y se cosechan 300 has. Con el sistema de raleo se eliminan árboles defectuosos o se busca determinada densidad deseada. El árbol crece en altura y luego en diámetro. Hay que hacerlos crecer en situación de competencia forestal lo más alto posible y luego en densidad. Se precisa plantar a una densidad alta para después cosechar poco. Luego se realizan tareas de raleo y poda y luego se llega a la densidad baja.

Existe mano de obra suficiente para tareas de poda y raleo en plantaciones de madera de calidad. Incluso existen numerosas empresas (que trabajan en régimen de contrato obviamente) que se especializan en dichas tareas de manejo, la poda y el raleo. Generalmente las empresas que se dedican a la madera de calidad a gran escala y manejan miles de hectáreas de plantaciones recurren a estos servicios de terceros. Lo mismo sucede en otros eslabones de la cadena (preparación de suelos, plantación, caminería, cosecha, transporte, etc.), es decir, la forestación es un rubro donde existen muchísimas empresas dedicadas al suministro de servicios varios, con la consecuente especialización que c/u va adquiriendo en su área con el pasar del tiempo.

En conclusión, existen dos razones para el beneficio de madera de calidad:

- a) Las tareas de raleo y poda necesitan mano de obra (valor agregado), ya que una cosa es quien selecciona el árbol (personal idóneo) y luego hay una cuadrilla que hace las tareas de poda y raleo.
- b) Por otro lado, la madera de calidad va a pasar a ser parte de algo con muchísimo valor agregado que luego el país va a exportar.

2) ¿En general cuántas hectáreas de las totales son de proyectos de madera de calidad? Esa información la puede tener el MGAP.

3) ¿Sabe cuánto de los proyectos de madera de calidad se destina para la celulosa y cuánto va a transformación mecánica (aserrío y/o contrachapado)? No aplica.

4) ¿Qué tipo de madera se extrae de los proyectos de madera de calidad actualmente? ¿Es la misma que en el pasado? Es común que se mencione eucalipto y pino, pero el Roble y otros ¿se utilizan en proyectos de madera de calidad?

En nuestro país existe, primordialmente, madera de calidad a partir de *Eucalyptus grandis* y *Pinus taeda* (algo de *elliotti* también). El resto, menos de 5% es marginal. Hay algo de álamo, sauceálamo etc. (género de las salicáceas). El eucalipto (salvo el colorado) sirve tanto para aserrado (calidad) como para pulpa (celulosa). De ahí la complementariedad que existe entre estas dos industrias ya que la pulpa capta alrededor de un 50% del volumen de madera producido en un turno de calidad (entre raleos y las puntas finas a cosecha).

5) Con respecto a la rentabilidad:

\*¿Existe en la actualidad mercado nacional para la madera de calidad?

\*¿Los proyectos de madera de calidad son rentables en la actualidad? ¿La misma ha aumentado, mantenido o disminuido con respecto al pasado?

\*¿Considera usted que el auge del mercado de la celulosa quizás haya incidido en una menor rentabilidad a los proyectos de madera de calidad? ¿En qué sentido?

\*¿Considera que los proyectos de madera de calidad le han quitado mercado a la celulosa?

En cuanto a valor de venta una hectárea para celulosa turno final anda en el eje de 4.000 dólares, ese es el precio de venta de los árboles en pie, es decir que el que compra se ocupa de cosechar, del transporte, de absolutamente de todo, la venta por hectáreas anda en eso 4.000 dólares, esa cifra se puede ver acrecentada si la plantación está muy cerca de la fábrica de pulpa, y en caso de que esté más de 180 o 200 km se puede ver disminuida, se puede ver afectada a la baja, ese precio es un estimativo entre 4.000 y 4.500 dólares por hectárea de plantaciones a turno y que no están a más de 180 o 200 km de la planta de celulosa, más cerca se paga más porque hay menos flete y más lejos se paga un poquito menos.

La segunda planta de UPM está ubicada estratégicamente. En los departamentos de Tacuarembó, Rivera, Cerro Largo y algo de Durazno es donde se encuentran las principales plantaciones de madera de calidad. El flete es muy costoso en nuestro país y hoy día está costando mucho llevar la madera a Fray Bentos (UPM) y Conchillas (Montes del Plata). Al instalarse la planta ahí se abaratará el flete.

Respecto al valor de venta de madera de calidad hoy en día a nivel de aserraderos medianos y chicos que están en la periferia de Montevideo, se está pagando 1.800 pesos la tonelada puesta en el aserradero, en los casos de URUFOR, WEY, COFUSA, respecto de estos grandes emprendimientos es todo más difuso todo y más difícil de poder discriminar entre un precio de venta, porque hay integración vertical de las empresas, la empresa es dueña de los árboles, las tierras, del aserradero, entonces es más difícil de indicar puntualmente donde están los costos porque no hay precios de venta sino que hay costos de transferencia entonces es más difuso todo.

6) Con respecto al pino ¿se planta hoy en día? ¿Es rentable? Por lo que investigamos hay más oferta de pino que la que se puede industrializar ¿eso es correcto? ¿Cuáles son los motivos?

7) Con respecto al eucalipto, ¿la creciente capacidad instalada para la celulosa es vista como positivo?

8) ¿Las plantaciones de proyectos de madera de calidad son costosas? ¿Cuáles son sus principales costos?

Una hectárea de turno final en madera de calidad puede andar entre todos los costos entre 2.000 dólares y 2.200 dólares no más de eso. El desglose de los costos: la plantación de unos 1100 o 1200 árboles por hectárea anda en 1.200 dólares aproximado por hectárea, costo de poda baja, la primera poda, brazo tendido de un hombre, va en 250 dólares por hectárea, costo de primera poda alta que es a 5 metros aproximadamente, 200 dólares por hectárea, y la última poda alta que es a 7 u 8 metros de altura 320 o 350 dólares por hectárea. A eso hay que sumarle el primer raleo, que es de desecho, porque no tiene destino comercial, porque son muy chicas las varas, anda en unos 130 o 150 dólares por hectárea. Después los otros raleos que se hagan son comerciales, lo que se saca se vende, eso ya no es costo. Lo otro es costo, cuando sumas puedes andar en 2.000 o 2.200 dólares el total de inversión en distintos momentos de tiempo para una hectárea turno final de madera de calidad. Se pueden observar los precios promedio en informe que hace el MGAP (buscar en internet actualización precios de servicios forestales 2019).

Por otro lado el costo de plantación para celulosa con llave en mano, o sea, con todo lo que son las preparaciones de sitio, con todo lo que hay que hacer, laboreo de suelo, primario y secundario, con afinado superficial de la tierra, aplicación de herbicidas, de fertilizantes, hormiguicida previo a la plantación, en el área específica y en un cordón de 200

metros perimetral, la plantación efectiva, no solo el plantar sino el costo de los plantines, que es de un 0,20 dólares por unidad, y el combate de la hormiga posterior que va hasta el año siguiente, eso anda entre 1.100 y 1.400 dólares por hectárea. A nivel celulosa se puede decir que es prácticamente el único costo porque no hay manejo posterior, no hay raleo ni poda posterior no hay nada, si algo de prospección sanitaria, que es recorrer para ver si los árboles están en buen estado o si están atacados los árboles, pero como mucho un costo para redondear 1.400 o 1.500 dólares por hectárea para todo el turno.

9) Cómo cree que se puede explicar la caída de las plantaciones de madera de calidad en los últimos años?

El 2020 fue el año que menos hectáreas se inscribieron como proyectos de madera de calidad. El punto más bajo es la peor parte de la pandemia (2020), los proyectos de madera de calidad implican un tema de lejanía en tema de rendimiento de inversión por los turnos tan largos así que algo tuvo que tener ese tocar fondo ese monto menor a 7000 ha del 2020. Otra cuestión relevante es la caída que está teniendo el pino a nivel nacional, el pino hasta hace unos años representaba la cuarta parte unas 250.000, 260.000 ha de lo forestado exótico en el Uruguay, y hoy cayó por debajo de 150.000 aproximado y sigue cayendo. No en todas las chacras donde se cosechó pino -que en gran medida se exportaba en rolo- se han ido con proyectos de madera de calidad de *Eucalyptus grandis* sino que en muchas de esas chacras se ha plantado para celulosa, entonces esas son hectáreas que se van perdiendo o nuevas has que luego de la cosecha no se reforestan con el mismo destino productivo”. Hay pocos casos como el de caja bancaria donde ha habido reconversión de especie pero que siguen con el mismo destino productivo, cortan todo el pino que les va quedando y están reforestando con eucaliptos pero siguen apuntando a madera de calidad. En muchos otros casos no ha sido así, cosechan el pino y están plantando con destino a la celulosa. Sobre todo, luego de la instalación de UPM 2 muchas zonas cercanas con mucha cantidad de pino se han volcado para eso.

10) ¿Por qué se renuncia o abandona un proyecto de madera de calidad?

Algunas veces, aunque no es lo más común, los proyectos inscriptos en el MGAP como proyectos de madera de calidad de la especie eucalipto pueden terminar dándose de baja como tales al modificarse el destino que se pretendía darle originalmente. Algunos emprendimientos plantan con incentivo para madera de calidad, pero las plantas de celulosa les compran, entonces algunos bosques destinados a madera de calidad dejan el mínimo legal requerido para cumplir con la exoneración de IRAE o incluso abandonan las mismas. No es lo más común, por el contrario, lo que sucede con frecuencia es que se produce complementariedad entre ambos tipos de industrias, no que se renuncie al proyecto original. Uno de los motivos por los que puede pasar es por ejemplo si a la empresa el mercado de la celulosa le resulta más atractivo. Otro motivo de renuncia del incentivo para proyectos de madera de calidad es que la plantación no esté respondiendo como es debido, siempre se va observando la evolución, y si los árboles no están creciendo adecuadamente entonces se

evalúa entre inversión y los turnos tan largos que tiene la madera, y si financieramente no vale la pena finalmente se decide destinar a la celulosa.

11) El cambio de destino de las plantaciones del pino tiene que ver con el bajo procesamiento industrial que existe del mismo?

Eso tiene que ver fundamentalmente con lo siguiente: primero, como ustedes dicen, hay menos capacidad de procesamiento para el pino que para el eucalipto en Uruguay, mucho menos, pero hay otras cuestiones como la duración de los turnos, ya que los turnos van de 22 a 24 en pinos mientras que en eucalipto van de 18 a 20 años (siempre hablando de madera de calidad). Hay una diferencia en duración de turnos y por lo tanto el retorno financiero es distinto. Luego hay otra cosa que es fundamental que es la complementariedad que tiene el eucalipto de madera de calidad con la celulosa porque en general para madera de calidad se usa los primeros 10, 12 metros y todo el resto que son arboles de más de 30 metros de alto hay que colocarlo y cuando se puede colocar para celulosa logras un determinado rendimiento económico y si no es así lo tenés que destinar a leña u otros usos que en definitiva te rinden mucho menos. Y como en Uruguay no hay producción de pasta de celulosa de fibra larga (que es la del Pino), del pino se aprovecha los primeros 10 o 12 metros y todo el resto termina siendo una colocación pobre en cuanto a rendimiento económico. En cambio, en el eucalipto existe esa complementariedad con la producción de celulosa. Esa es la razón de ser fundamental de la instalación de la segunda planta de UPM mucho más adentro en el territorio y no solo en el Río Uruguay, que esté más cerca de la madera de calidad que se desarrolla básicamente en Rivera, Tacuarembó y algo en Cerro Largo. En esos 3 puntos estaría lo más relevante: duración de turnos, colocación del producto y menos capacidad de procesamiento.

### **Entrevista a Jaime González Tálice, Profesor del Departamento Forestal y Tecnología de la Madera de la Facultad de Agronomía de la UDELAR.**

1) Como consecuencia de los cambios normativos introducidos con la Ley de la Reforma Tributaria del 2007 es que se acotaron los beneficios tributarios a los proyectos de madera de calidad para las nuevas plantaciones; al respecto se pregunta:

a) ¿Han aumentado las plantaciones de proyectos de madera de calidad desde la Reforma Tributaria en el 2007? ¿Cuántas eran en ese momento y cuantas los años siguientes?

Es difícil de cuantificar. Por temas técnicos las plantaciones siempre tienen un propósito combinado, donde los cortes intermedios son con destino de pulpa, incluso leña. La rotación por encima de los 15-16 años (dependiendo de la zona) se empieza a destinar para madera sólida (calidad). Si no hay fiscalización, existe la posibilidad de abuso, donde se extrae la madera con destino a pulpa y la tala final para sólida se minimiza y no se realiza.

b) ¿Considera usted que las exportaciones de productos provenientes de proyectos de madera de calidad han aumentado? De ser así ¿En qué productos?

Por lo dicho anteriormente, las exportaciones no se pueden haber visto afectadas mayormente por la ley, dado que tiene 14 años. La tala final de los árboles que plantaron en el año que se promulgó la ley aún no se ha realizado.

¿Se ha exportado algún producto que antes no se había exportado?

En realidad, los productos están más vinculados a la parte industrial, dado que las especies son bastante constantes. Además, la adecuación tecnológica para el tratamiento industrial de nuevas especies debe asegurar mercado y volumen de producción de largo plazo, de forma de amortizar la inversión.

c) Respecto a la inversión en tecnología:

\*¿Existe o ha existido inversión tecnológica en las empresas con proyectos de madera de calidad?

\*¿Considera usted que se ha visto incrementada a raíz de la reforma? ¿En qué consiste la misma?

La inversión es dependiente de la oferta de producto para procesar. No en vano, las empresas papeleras se instalaron en Uruguay cuando había suficientes montes para abastecer la industria. Las inversiones en industria para exportar suelen ser muy altas, decenas a centenas de millones de dólares. Eso debe asegurar el abastecimiento continuo de la industria para amortizar y rentabilizar la inversión.

\*¿Para proyectos de madera de calidad se utilizan maquinarias específicas? ¿Cuáles?

No podría detallarlos

d) En cuanto al empleo:

\*¿Sabe cuánto ha aumentado el empleo en el sector de proyectos de madera de calidad desde el 2007?

La madera sólida da más empleo que la pulpa, principalmente en la parte silvícola, aunque también en la industrial.

\*¿Sabe cuántos empleados trabajan en el bosque realizando tareas de proyectos de madera de calidad?

No tengo ese número en la cabeza, pero debe estar en las publicaciones del sector forestal y de DIEA.

\*¿De los que trabajan en estos proyectos sabe qué porcentaje son permanentes y que porcentaje de zafrales en promedio por año?

En realidad, es un trabajo bastante zafral para la empresa forestal, por ese motivo son subcontratados. En el subcontrato, si bien hay zafralidad como en todo el agro, es menor.



\*¿Diría que hay mucha o poca mano de obra calificada en proyectos de madera de calidad?

No he escuchado problemas al respecto. En realidad, las quejas vienen de otros sectores del agro, dado que la forestación les compite por los RRHH y entrega mejores condiciones de trabajo, seguridad, gestión y permanencia.

\*¿Se necesita capacitación específica para personal que trabaja en proyectos de madera de calidad? ¿En dónde se imparte la misma? ¿Los especialistas en el tema son nacionales o pueden ser extranjeros?

Creo que puede haber alguna deficiencia. Sin embargo, se están aumentando las ofertas de formación a nivel nacional a medida que el rubro se expande. Dado que en el área forestal hay empresas grandes y se necesita de la materia prima para mantener la inversión industrial, existe una buena integración de las empresas con instituciones de formación.

\*¿Dicha mano de obra es costosa? ¿Cuánto pesa la misma en la estructura de costos?

No manejo esa información. Pero hay desde bajos salarios a muy altos, dependiendo de la formación, responsabilidad y productividad.

\*¿Los raleos y podas para la parte forestal son los mismos que se usan para los proyectos de madera de calidad?

La madera de calidad es un producto forestal. La madera para pulpa de celulosa no se ralea ni poda. La madera de calidad con poda y raleo existe en el Uruguay desde mucho antes de la ley de 2007. El concepto real sería madera sólida, a eso se le suele llamar madera de calidad, dado que es más exigente en las características que para pulpa.

2) ¿En general cuántas hectáreas de las totales son de proyectos de madera de calidad?

No lo sé.

3) ¿Sabe cuánto de los proyectos de madera de calidad se destina para la celulosa y cuánto va a transformación mecánica (aserrío y/o contrachapado)?

Como dije anteriormente, por temas técnicos, los proyectos incluyen producción de madera sólida (aserrío, contrachapado) y pulpa de celulosa. Las distintas proporciones es lo que determina la denominación del proyecto. Los que son de pulpa, solo se destinan a ese fin.

4) ¿Qué tipo de madera se extrae de los proyectos de madera de calidad actualmente? ¿Es la misma que en el pasado? Es común que se mencione eucaliptos y pinos, pero el roble y otros ¿se utilizan en proyectos de madera de calidad?

Se han hecho intentos de plantar otras especies y algunas pocas ha se han hecho, pero con éxito muy relativo. Los tiempos de crecimiento de las otras especies son más largos que *Eucalyptus grandis* y Pinos. Además, en Uruguay se desarrolló la técnica de secado de

*Eucalyptus grandis*, lo que lo hace una especie muy interesante. Otras especies con rápido crecimiento son los Álamos y existen algunos miles de ha plantadas. Sin embargo, el mercado para su colocación no es muy claro. Es difícil asumir el riesgo de una inversión para cosechar en 20 años y no tener un mercado claro para su colocación.

5) Con respecto a la rentabilidad:

\*¿Existe en la actualidad mercado nacional para la madera de calidad?

\*¿Para la madera ya procesada o para la madera como sale del monte?

Existen aserraderos que exportan madera en tablas, “finger-joint” y contrachapada. La crisis de la construcción en EE.UU. golpeó el mercado internacional y complicó la venta en especial de Pino. Hoy se está exportando Pino sin procesar a Asia porque los montes están para cosechar y no hay colocación suficiente de madera procesada. En eucalipto el panorama es más dinámico y se mantiene una exportación más constante, con los altibajos normales. El mercado interno es pequeño, pero se vende. Lo puedes ver en Internet, en las barracas de construcción, etc.

\*¿Los proyectos de madera de calidad son rentables en la actualidad? ¿La misma ha aumentado, mantenido o disminuido con respecto al pasado?

En general ha aumentado. Hay que verificarlo en la exportación de los distintos productos de madera que publica el Banco central.

\*¿Considera usted que el auge del mercado de la celulosa quizás haya incidido en una menor rentabilidad a los proyectos de madera de calidad? ¿En qué sentido?

No, no lo considero. Creo que es al revés. Una plantación de madera de calidad que venda los raleos y la madera no aserrable para celulosa aumenta la rentabilidad de la plantación. De otra manera se deberían vender como productos de menor valor, como leña o energía, o incluso hacerse a pérdida por no pagar el flete y extracción.

\*¿Considera que los proyectos de madera de calidad le han quitado mercado a la celulosa? Podría ser. Pero en general no compiten. Puede haber incidencia en el aumento del valor de la tierra.

6) Con respecto al pino ¿se planta hoy en día? ¿Es rentable? Por lo que investigamos hay más oferta de pino que la que se puede industrializar ¿eso es correcto? ¿Cuáles son los motivos?

Es correcto. Surgió de la crisis del mercado inmobiliario de 2008.

7) Con respecto al eucalipto, la creciente capacidad instalada para la celulosa es vista como positiva?

Me parece positiva, es un rubro de exportación nuevo, que alcanza el segundo lugar a nivel del país, ha mejorado la calidad del trabajo rural, presenta niveles de certificación ambiental, social y laboral internacional como ningún otro rubro agrario en el país. Es más rentable que la ganadería y menos nocivo ambientalmente que la agricultura. Los sistemas integrados de producción silvopastoriles o agroforestales, deberían ser una prioridad nacional.

8) ¿Las plantaciones de proyectos de madera de calidad son costosas? ¿Cuáles son sus principales costos?

Se hace una inversión alta por ha (mayor a 2.000 dólares) para obtener ingresos entre 15 y 25 años después. Eso significa un costo de dinero muy alto y un riesgo también elevado.

9) ¿Cómo afectó la pandemia al sector de proyectos de madera de calidad? en cuanto a la mano de obra? ¿y fletes?

No tengo registros. No parece ser de los sectores más afectados.

10) Desde 2015 que se fomenta desde el Estado la transformación secundaria<sup>129</sup> de la madera para lograr productos aptos para la exportación, eso se ha logrado?

No lo sé. Uruguay exporta tableros y “finger-joint” como producto secundario. La fabricación de muebles creo es muy limitada y poco competitiva.

### **Cuestionario a la Ing. Agr. Mariana Boscana División Evaluación e Información Dirección General Forestal funcionaria del MGAP**

1) Como consecuencia de los cambios normativos introducidos con la Ley de la Reforma Tributaria del 2007 es que se acotaron los beneficios tributarios a los proyectos de madera de calidad para las nuevas plantaciones; al respecto se pregunta:

a) ¿Qué impacto ha tenido en las plantaciones y empresas que llevan a cabo proyectos de madera de calidad?

No cuento con esta información para elaborar una respuesta.

---

<sup>129</sup> “La industria de la madera se divide en transformación primaria y secundaria. La primera consiste en la transformación mecánica de la troza a un producto intermedio, tales como tablas, postes, chapas, partículas, etc. La segunda consiste en utilizar la materia prima transformada para fabricar nuevos productos tales como tableros, componentes de muebles, vigas de madera laminada encolada, paneles, etc.” (Dieste 2012)

b) ¿Cómo considera que fue el impacto económico y fiscal que tuvo dicha Reforma en las empresas del sector?

No cuento con esta información para elaborar una respuesta.

c) \*¿Considera usted que las exportaciones de productos provenientes de proyectos de madera de calidad han aumentado? De ser así ¿En qué productos?

\*¿Se ha exportado algún producto que antes no se había exportado?

\*Como consecuencia de los reintegros de exportación otorgados a través de distinta normativa en relación a las maderas aserradas, contrachapadas y de construcción, ¿Considera usted que han aumentado las exportaciones de estos productos?

Para hacer sus propios análisis pueden consultar el último boletín publicado:  
<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/datos-y-estadisticas/estadisticas/boletin-estadisticas-forestales-2021>.

Además, cuentan con la serie estadística ampliada en formato excel.

d) Respecto a la inversión en tecnología:

\*¿Existe o ha existido inversión tecnológica en las empresas con proyectos de madera de calidad?

\*¿Considera usted que se ha visto incrementada a raíz de la reforma? ¿En qué consiste la misma?

\*¿Para proyectos de madera de calidad, se utilizan maquinarias específicas? ¿Qué tipo de maquinaria?

\*¿Se han obtenido las mismas a través de proyectos de inversión?

\*¿Qué tipo de producción se lleva a cabo?

No cuento con esta información para elaborar una respuesta. Hacerla a empresas del sector.

e) En cuanto al empleo:

\*¿Sabe cuánto ha aumentado el empleo en el sector de proyectos de madera de calidad desde el 2007?

La mano de obra es en base a datos del BPS, en el boletín está la evolución de la mano de obra por fase silvícola.

\*¿Sabe cuántos empleados trabajan en el bosque realizando tareas de proyectos de madera de calidad?

No contamos con información tan desagregada.

\*¿De los que trabajan en estos proyectos sabe qué porcentaje son permanentes y qué porcentaje de zafrales en promedio por año?

No tenemos diferenciado en nuestra serie trabajadores permanentes de zafrales.

- \*¿Diría que hay mucha o poca mano de obra calificada en proyectos de madera de calidad?
- \*¿Se necesita capacitación específica para personal que trabaja en proyectos de madera de calidad? ¿En dónde se imparte la misma? ¿Los especialistas en el tema son nacionales o pueden ser extranjeros?
- \*¿Dicha mano de obra es costosa? ¿Cuánto pesa la misma en la estructura de costos?
- \*¿Los raleos y podas para la parte forestal son los mismos que se usan para los proyectos de madera de calidad?

No cuento con esta información para elaborar una respuesta. Hacerla a empresas del sector.

f) ¿En su opinión considera que ha existido un incremento del valor agregado nacional por los beneficios otorgados a este sector? De ser así ¿En qué sentido?

2) ¿En general cuántas hectáreas de las totales son de proyectos de madera de calidad?

Les comparto información estimada sobre superficie afectada registrada en DGF como madera de calidad hasta mitad del 2021 (Categoría Bosque de rendimiento madera de calidad (BRMC)), según año y cantidad de proyectos presentados. Una aclaración, no está separada por género (Pino o Eucalipto), y la información que disponemos procesable es a partir del año 2011.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total general
Superficie afectada Calificada (hectáreas)	6452	32098	40671	12048	11300	9764	11078	15757	9642	6957	5580	161346
Planes	42	131	281	87	53	56	79	68	44	36	21	898

“Superficie Afectada Calificada” es la superficie efectiva plantada más áreas no afectadas por el cultivo (bajos, cortafuegos, caminos, etc.). La línea “Planes” se refiere a la cantidad de proyectos de madera de calidad por año.

Les paso la información disponible actualizada al 31/12/2021: 7330 hectáreas afectadas calificadas y 27 planes.

Las modificaciones de proyectos en caso de reclasificación se contabilizan en los totales anuales. Es decir, si un proyecto que estaba calificado como BRMC (ej. 100 has), baja su superficie de bosques por “x” razones de BRMC (ej. a 50 has), en el año que hace ese cambio se computa la nueva superficie calificada en esta categoría (ej. 50 has).

3) ¿Sabe cuánto de los proyectos de madera de calidad se destina para la celulosa y cuánto va a transformación mecánica (aserrío y/o contrachapado)?

4) ¿Qué tipo de madera se extrae de los proyectos de madera de calidad actualmente? ¿Es la misma que en el pasado? Es común que se mencione eucalipto y pino, pero el Roble y otros ¿se utilizan en proyectos de madera de calidad?

Consultar Boletín Estadístico Extracción de madera según Coníferas (pinos) y No coníferas (eucaliptos).

5) ¿Toda la madera aserrada y contrachapada es madera de calidad?

6) ¿La madera de calidad se utiliza para la construcción? si es así ¿en parte o totalmente?

7) ¿En que se transforma la madera de calidad? ¿Qué procesos le siguen luego de extraída la madera que surge de esos proyectos?

Hacer consulta a industrias del sector, Lumin S.A. por ejemplo es Madera contrachapada, y después pueden contactarse con aserraderos.

8) Con respecto a la rentabilidad:

¿Los proyectos de madera de calidad son rentables en la actualidad? ¿La misma ha aumentado, mantenido o disminuido con respecto al pasado?

¿Considera usted que el auge del mercado de la celulosa quizás haya incidido en una menor rentabilidad a los proyectos de madera de calidad? ¿Me podría describir los motivos?

Por otra parte, ¿Considera que los proyectos de madera de calidad le han quitado mercado a la celulosa?

¿Existe en la actualidad mercado nacional para la madera de calidad?

Preguntar a empresas forestales, no cuento con dicha información

9) Con respecto al pino, ¿Se planta hoy en día pino? ¿Es rentable? Por lo que investigamos hay más oferta de pino que la que se puede industrializar ¿eso es correcto? ¿Cuáles son los motivos?

No sé decirte si es rentable o no, pero en la encuesta de viveros forestales se pueden fijar la evolución desde el año 2013 de la producción de plantines a nivel nacional de pinos. La misma es muy baja anualmente lo que se traduce en una baja superficie a cultivar anual para esas especies dentro del género.

<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/mercado-estadisticas-forestales>

10) ¿Cuáles son los principales costos para los proyectos de madera de calidad?

11) ¿Cómo afectó la pandemia al sector de proyectos de madera de calidad? en cuanto a la mano de obra? ¿Y fletes?

12) ¿Sabe si la crisis de 2008 que afectó al sector de la construcción en EE.UU. impactó en el sector de proyectos de madera de calidad?

Consultar a empresas del sector.

13) Desde 2015 que se fomenta desde el Estado la transformación secundaria<sup>130</sup> de la madera para lograr productos aptos para la exportación, eso se ha logrado?

14) ¿Me podrían decir cuántos proyectos de calidad hay desde el 2007 a la fecha y cuántas hectáreas hay destinadas a este tipo de proyecto?

### **Cuestionario a Leonardo Boragno de la Dirección General Forestal del MGAP**

1) ¿Cuántas hectáreas efectivas hay plantadas con destino a la producción de madera de calidad en el Uruguay?

Lo que se tiene son aproximaciones en los datos, ya que el registro forestal si bien es robusto, ya que está en carpetas físicas, no es práctico al momento de hacer consultas. Al no contar con un sistema digital de respaldo de las carpetas físicas completo, no es 100% confiable. Según el sistema de registro digital que respalda las carpetas hay 235.580 ha registradas como BRMC. Es de esperar que se pueda mejorar el sistema de Información, ya que en la actualidad se está en proceso de desarrollo de un sistema de Gestión Forestal Digital

2) ¿Se cuenta con un informe de las mismas? De ser así ¿podremos tener acceso?

No se cuenta con informe de un análisis de las forestaciones con destino Madera de calidad.

3) ¿Se está plantando en la actualidad? En promedio ¿cuántas hectáreas por año? ¿En qué especie?

Si se plantan en la actualidad para madera de calidad, y dichas plantaciones son calificadas como BRMC (Bosque de Rendimiento de Madera de Calidad). El dato acumulado por especie se presenta en el siguiente cuadro:

---

<sup>130</sup> “La industria de la madera se divide en transformación primaria y secundaria. La primera consiste en la transformación mecánica de la troza a un producto intermedio, tales como tablas, postes, chapas, partículas, etc. La segunda consiste en utilizar la materia prima transformada para fabricar nuevos productos tales como tableros, componentes de muebles, vigas de madera laminada encolada, paneles, etc.” (Dieste 2012)

ESPECIES	Superficie BRMC (há.)	Porcentaje %
Eucalyptus dunnii	5.059	2%
Eucalyptus globulus, E. maidenii y E. bicostata	4.810	2%
Eucalyptus grandis (inc. híbridos y clones) y E. saligna	108.421	46%
Otros Eucalyptus	4.874	2%
Mezcla de especies	83	0%
Pinus elliotti y Pinus taeda	112.261	48%
Salix sp. y Populus sp.	72	0%
<b>Superficie Total (has) BRMC - BPM</b>	<b>235.580</b>	<b>100%</b>

4) Por último, ¿me podría decir cuáles son los proyectos de calidad que tiene el Ministerio inscriptos?

Para responder esa pregunta se fue al respaldo digital del registro, el cual arrojó estos resultados.

Departamentos	Cantidad de Planes BRMC
Artigas	0
Canelones	1
Cerro Largo	178
Colonia	0
Durazno	8
Flores	0
Florida	9
Lavalleja	29
Maldonado	6
Montevideo	1
Paysandú	4
Río Negro	3
Rivera	347
Rocha	4
Salto	0
San José	0
Soriano	1
Tacuarembó	150
Treinta y Tres	90
<b>Total</b>	<b>831</b>



### **Entrevista a Mateo Inciarte de la empresa COFUSA/URUFOR**

¿Las plantaciones de proyectos de madera de calidad son costosas? ¿Cuáles son sus principales costos?

Es alta la inversión por hectárea de madera de calidad que puede llegar cerca de los 4.000 dólares, menor es la de celulosa que ronda en los 1.500 dólares aproximadamente. Por lo cual es imprescindible contar con los beneficios al sector de madera de calidad sino sería totalmente inviable.

### **Entrevista a la Ing. Agr. Daniela Malates de la empresa FYMNSA**

Respecto a la inversión en tecnología:

\*¿Existe o ha existido inversión tecnológica en las empresas con proyectos de madera de calidad desde la RT?

\*¿Considera usted que se ha visto incrementada a raíz de la reforma? ¿En qué consiste la misma?

\*¿Para proyectos de madera de calidad, se utilizan maquinarias específicas? ¿Qué tipo de maquinaria?

\*¿Se han obtenido las mismas a través de proyectos de inversión? \*¿Qué tipo de producción se lleva a cabo?

“Realizamos alguna compra de maquinaria nueva, no es tanto innovación porque eran máquinas que ya veníamos usando, pero bueno cuando compras siempre alguna tecnología se usa. Se ha incorporado nueva maquinaria con nuevos modelos con algún agregado tecnológico como ser Skidder, tractores, trituradora FAE, y tractor bell. La incorporación de dron también puede considerarse como innovación tecnológica en cuanto a que son herramientas de uso, todo lo que es imágenes satelitales, imágenes y mediciones con dron. La compra y recompra de máquinas es innovación tecnológica, de máquinas que ya existían, pero por nuevos modelos, si se considera como innovación, sino a nivel forestal no habría mayores usos. También luego el uso de Apps para inventariar, monitorear, y tienen varias desarrolladas internamente que las usamos en vez de hacer una planilla campo se hacen apps”.

### **Entrevista a la empresa Frutifor y Caja bancaria Forestal**

Respecto a la inversión en tecnología:

\*¿Existe o ha existido inversión tecnológica en las empresas con proyectos de madera de calidad desde la RT?

\*¿Considera usted que se ha visto incrementada a raíz de la reforma? ¿En qué consiste la misma?

\*¿Para proyectos de madera de calidad, se utilizan maquinarias específicas? ¿Qué tipo de maquinaria?

\*¿Se han obtenido las mismas a través de proyectos de inversión? \*¿Qué tipo de producción se lleva a cabo?

Frutifor y Caja bancaria Forestal nos afirmaron que los proveedores con los que trabaja desde el 2007 no realizaron grandes inversiones en el sector del bosque con el “ahorro” de la exoneración de proyectos de madera de calidad.

### **Cuestionario a la Ingeniera Agrónoma Laura Izuibejeres División Gestión de Bosques MGAP**

1) Como consecuencia de los cambios normativos introducidos con la Ley de la Reforma Tributaria del 2007 es que se acotaron los beneficios tributarios a los proyectos de madera de calidad para las nuevas plantaciones; al respecto se pregunta:

a) ¿Han aumentado las plantaciones de proyectos de madera de calidad desde la Reforma Tributaria en el 2007?

Si aumentan todos los años

¿Cuántas eran en ese momento y cuantas los años siguientes?

Hay datos en la página de la DGF en la que puedes ver los números , relativamente y hay informes de la División Estadísticas e Información [https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/noticias/dir\\_eccion-forestal-publico-ultimos-datos-sobre-actividad-del-sector-uruguay](https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/noticias/dir_eccion-forestal-publico-ultimos-datos-sobre-actividad-del-sector-uruguay)

b) ¿Considera usted que las exportaciones de productos provenientes de proyectos de madera de calidad han aumentado?

Sí, siempre aumentan a medida que maduran plantaciones de los años 90, y alcanzan la etapa de cosecha.

\*De ser así ¿En qué productos?

Se puede visualizar en la página de la DGF todos los productos exportados que además se desglosan por año y se ve la apertura de los mismos a países que se exportan.

<file:///C:/Users/lizuibejeres/Downloads/Exportaciones%20de%20madera%20en%20el%20primer%20cuatrimestre%20del%202020.pdf>

\*¿Se ha exportado algún producto que antes no se había exportado?

Si, ver ídem anterior: Ver Comercio Exterior - Series Históricas de Exportaciones e importaciones actualizadas al año 2020.

c) Respecto a la inversión en tecnología:

\*¿Existe o ha existido inversión tecnológica en las empresas con proyectos de madera de calidad?

Si. Por ejemplo, con empresas contratistas, de asistencia a la etapa cosecha, ej. TIMBERTEC. COM o bien otras como aserraderos que tienen instalaciones en Rivera, COFUSA o FYMNSA. En la DGF no evaluamos las inversiones tecnológicas de las empresas, evaluamos el proyecto a plantar según instructivos y si cumple o no cumple con este instructivo. No tenemos todos los datos.

\*¿Considera usted que se ha visto incrementada a raíz de la reforma?

No. ¿En qué consiste la misma? Es la evolución del negocio de la madera que incrementa la inversión tecnológica.

\*¿Para proyectos de madera de calidad se utilizan maquinarias específicas?

¿Cuáles? Estas preguntas pueden preguntarle mejor a empresas que les mencioné antes; repito el esquema que evaluamos no es que maquinaria aplican en cada predio...son más bien preguntas de industrias y cosecha (Timbertec.com, son todas empresas uruguayas que les pueden guiar mejor las respuestas que buscan).

d) En cuanto al empleo:

\*¿Sabe cuánto ha aumentado el empleo en el sector de proyectos de madera de calidad desde el 2007?

Nos dedicamos a evaluar proyectos de plantaciones forestales no el empleo directamente, si bien tengo algo de información. Ver en Boletín estadístico 2021. Extracción, Producción, Consumo, comercio exterior.

\*¿Sabe cuántos empleados trabajan en el bosque realizando tareas de proyectos de madera de calidad?

Concretamente en este tipo de proyecto desde la DGF y desde mi oficina no sale este número.

\*¿De los que trabajan en estos proyectos sabe qué porcentaje son permanentes y que porcentaje de zafrales en promedio por año?

Hay desglose en la información del boletín. Sería bueno revisar en vivero si hay desglose, pero en producción de plantines, no por tipo de destino de madera.

\*¿Diría que hay mucha o poca mano de obra calificada en proyectos de madera de calidad?

La mano de obra calificada escasea en las fases de cosecha e industria. Si hubiera más mano de obra sería posible contar con más industria de procesamiento de la madera.

\*¿Se necesita capacitación específica para personal que trabaja en proyectos de madera de calidad?

Se necesita capacitación específica en tanto sean fase agraria y de cosecha, en los proyectos tanto madera de calidad como en madera pulpa si hay mecanización de equipos.

\*¿En dónde se imparte la misma?

Tratar de ver específicamente esta pregunta en los centros educativos,  
\*¿Los especialistas en el tema son nacionales o pueden ser extranjeros?

Ídem anterior, pero los que enseñan son nacionales. A veces, se trasladan a los países donde encuentran tecnologías de vanguardia enviados por las mismas empresas que tienen capitales en Uruguay

\*¿Dicha mano de obra es costosa? No evaluamos costos de mano de obra.

\*¿Cuánto pesa la misma en la estructura de costos? No evaluamos los proyectos en su situación económica. Se hacía antes cuando se pedían préstamos al Brou, y el ficto de plantación lo impartía la DGF. Además, había subsidios.

2) ¿En general cuántas hectáreas de las totales son de proyectos de madera de calidad?

Datos estadísticos. Revisar en la página de DGF.

3) ¿Sabe cuánto de los proyectos de madera de calidad se destina para la celulosa y cuánto va a transformación mecánica (aserrío y/o contrachapado)?

Se destina el proyecto para fibra de celulosa o se destina a madera de calidad para definir la calificación para su exoneración tributaria. Estaría en posición de definir el proyecto en DGF. Que se trata del plan que describe una empresa que va a realizar, o realizó, con las especies, en que superficie, etc. El registro de bosques mediante una evaluación técnica agronómica y forestal, aprueba y califica para constatar que se planta y donde y queda un dato de bosque al cual se emite un número de bosque. Este bosque que se vende, compra o se puede preñar para solicitar créditos debe estar registrado en la DGF. Estamos trabajando en un área de carácter legal, no comercial de los bosques. Tenemos la información que nos marca las pautas donde tenemos que fiscalizar y lo hacemos en bosques plantados, información que describen de podas y raleos y nos encargamos de constar que se cumpla el Decreto 38/008 para que pueda expedirse los certificados de exoneración de acuerdo a la calificación. Pueden chequear página: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/publicaciones/proyectos-forestales>.

4) ¿Qué tipo de madera se extrae de los proyectos de madera de calidad actualmente?

De pino y de eucalipto. En el boletín revisan los tipos.

\*¿Es la misma que en el pasado?

Lo mismo.

\*¿Es común que se mencione eucalipto y pinos, pero el roble y otros se utilizan en proyectos de madera de calidad?

Si hay otras especies, pero no son muchas con registro en DGF. Álamos, más algunos fresnos, y otras que no llegan con registro. Antiguamente si se plantaban más especies y se registraban. Hoy son menos por la situación de mercado.

<https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/datos-y-estadisticas/datos/resultados-cartografia-forestal-2021>

5) Con respecto a la rentabilidad:

\*¿Existe en la actualidad mercado nacional para la madera de calidad?

Hay mercado interno pero el tema es que es muy complicado, en base a mi propia experiencia de que muchas veces falla en el cumplimiento de pago, aunque a veces paga mejor que la exportación, es un azar encontrar los buenos pagadores. Hay mucha madera de pino y se está exportando en rolo sin procesar por falta de capacidad para hacerlo en el país. Pueden chequear página: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/publicaciones/resultados-del-inventario-nacional-forestal-coniferas>

\*¿Los proyectos de madera de calidad son rentables en la actualidad?

Se busca la rentabilidad esperando el momento de colocación de la madera y para ello algunas empresas cuentan con modelos simuladores de optimización de cosecha de acuerdo a los compradores que tengan, los precios, las proximidades al cliente, y en sí al acceso que tienen para sacar la madera. Modelos informáticos son usados con tecnología neozelandesa.

\*¿La misma ha aumentado, mantenido o disminuido con respecto al pasado?

No estudiamos la rentabilidad en la DGF actualmente. Pero debe existir mucho interés de inversión tanto nacional como extranjera para que las áreas sigan aumentando en plantación año a año en superficie. Las reforestaciones están amortiguando un poco la expansión.

\*¿Considera usted que el auge del mercado de la celulosa (con una nueva planta nueva incluso) quizás haya incidido en una menor rentabilidad a los proyectos de madera de calidad?

No se puede afirmar que la rentabilidad de los proyectos de madera de calidad haya disminuido. Hoy COFUSA y FYMNSA, siguen creciendo y estas cuentan con procesado de la madera, son industrias uruguayas.

\*¿Le parece que, a causa de dicho mercado de celulosa, se deja de plantar proyectos de madera de calidad?

Los proyectos de madera para fibra de celulosa son presentados a la DGF por las inversoras que cuentan con estas plantas UPM y MONTES DEL PLATA.

No inciden en la estabilidad de las otras plantaciones, incluso entre las empresas de uno y otro tipo de bosque llegan a realizar acuerdos de compra venta.

6) ¿Las plantaciones de proyectos de madera de calidad son costosas?

Las plantaciones cuestan en base a las distancias, no al tipo de proyectos. Pueden consultar la información del boletín.