



**ANEXO:**

**FOTOGRAFÍAS**



Foto: Nogal Chapa semiblanca



Foto: Nogal chapa con más color



Foto: Nogal chapa blanca



Foto: Entablillado con chapa de Nogal Europeo





Foto: Entablillado tablero chapado Nogal Americano.



Foto: Entablillado tablero chapado Nogal Americano.



**ANEXO:**

**CAMBIO DOLAR - EURO**

Cambio Euro/Dólar  
USD

Años	Máximo	Mínimo	Promedio
2015	1,2110	1,0456	1,1163
2014	1,3992	1,2095	1,3286
2013	1,3892	1,2745	1,3285
2012	1,3485	1,2040	1,2859
2011	1,4938	1,2858	1,3924
2010	1,4579	1,1876	1,3262
2009	1,5144	1,2456	1,3946
2008	1,6038	1,2330	1,4708
2007	1,4966	1,2865	1,3708
2006	1,3364	1,1801	1,2566
2005	1,3581	1,1638	1,2442
2004	1,3670	1,1759	1,2442
2003	1,2649	1,0335	1,1324

Fuente:  
es.investing.com

Cambio Dólar  
USD/Euro

Años	Máximo	Mínimo	Promedio
2015	0,947688	0,823655	0,896998
2014	0,823655	0,716692	0,753941
2013	0,783208	0,723903	0,753234
2012	0,827198	0,743273	0,778848
2011	0,775855	0,671953	0,719219
2010	0,837381	0,686672	0,755883
2009	0,796495	0,661376	0,718968
2008	0,802568	0,625391	0,683499
2007	0,775615	0,672314	0,730754
2006	0,847673	0,750131	0,797153
2005	0,885712	0,734160	0,805097
2004	0,847314	0,733514	0,804828
2003	0,963670	0,791766	0,885766

Fuente: fxtop.com



Cambio Dólar  
USD/Euro

Años	Máximo	Mínimo	Promedio
2015	0,8258	0,9564	0,8958
2014	0,7147	0,8268	0,7527
2013	0,7198	0,7846	0,7527
2012	0,7416	0,8306	0,7777
2011	0,6694	0,7777	0,7182
2010	0,6859	0,8420	0,7540
2009	0,6603	0,8028	0,7171
2008	0,6235	0,8110	0,6799
2007	0,6682	0,7773	0,7295
2006	0,7483	0,8474	0,7958
2005	0,7363	0,8593	0,8037
2004	0,7315	0,8504	0,8037
2003	0,7906	0,9676	0,8831



**ANEXO:**

**CLASIFICACIÓN DE MADERA ASERRADA Y MADERA EN  
ROLLO DE FRONDOSAS DE ESTADOS UNIDOS**





## CLASIFICACIÓN DE LA MADERA ASERRADA DE FRONDOSAS

Fuente: National Hardwood Lumber Association (NHLA: [www.natlhardwood.org](http://www.natlhardwood.org)).

La clasificación definida por la NHLA (National Harwood Association) está basada en las dimensiones, el número y la calidad de piezas que se obtienen de la pieza original. Las piezas obtenidas se clasifican siempre por la “peor cara” (aunque hay que dejar constancia que algunos exportadores establecen sus propias reglas de clasificación).

### - FAS (First and Second)

Se corresponde con las iniciales First = primeras, And = y, y Seconds = segundas. La tabla se clasifica por la peor cara.

### - F1F (FAS one Face)

El código 1F se corresponde con una cara (1Face). La tabla se clasifica igual que la clase FAS, pero en este caso por la mejor cara. Se obtienen desde un 83,3 hasta un 100% de piezas de madera limpia (libre de defectos)

### - SEL (Selects)

En este caso la mejor cara debe cumplir los criterios de la clasificación FAS y la otra cara el criterio de la clasificación nº 1 que se indica a continuación. Se obtienen desde un 83,3 hasta un 100% de piezas de madera limpia (libre de defectos)

### - 1C (No. 1 Common)

Se obtienen como mínimo un 66,6 % de piezas de madera limpia (libre de defectos).

### - 2C (No. 2A Common)

Se obtienen como mínimo un 50 % de piezas de madera limpia (libre de defectos).

Las unidades de medida utilizadas son:

- pie para la longitud y anchura, pulgadas para el espesor.
- pies cuadrados, para la superficie.
- pie tablar (un pie de largo x un pie de ancho x una pulgada de grueso), para el volumen.
- Unidades de cortes limpios de una tabla (UCL) número de piezas de 1 pulgada x 1 pie sin ningún defecto.
- Número de cortes (NC) número de piezas libre de defectos obtenidas.
- Rendimiento (R) = relación entre UCL y NC expresado en tanto por ciento.



## Clasificación - versión en inglés

Grade	Trade name	Min. Board width	Min. Board Length	Min. Cutting size	Min. Area if clear cutting required
Clase	Denominación comercial	Ancho Mínimo de la tabla	Longitud Mínima de la tabla	Dimensiones mínimas de corte	Superficie mínima de piezas limpias obtenidas
First and Seconds	FAS	6"	8'	4" X 5' o 3" x 7'	83-1/3 %
FAS One Face	F1F	6"	8"	4" X 5' o 3" x 7'	83-1/3 %
Select	SEL	4"	6'	4" X 5' o 3" x 7'	83-1/3 %
No. 1 Common	1C	3"	4"	4" X 2' o 3" x 3'	66-2/3 %
No. 2A Common	2C	3"	4'	3" x 2'	50 %
No. 2B Common	3AC	3"	4"	3" x 2'	33-1/3 %
No. 3 Common	3BC	3"	4'	1-1/2" x 27'	25%

In practice, some of the above grades are rarely used in the commercial trade and others are typically combined. For example, lumber graded "Select & Better" would include FAS, F1F, and Select boards. No. 2A Common and No. 2B Common may be combined as "No. 2 Common". In addition there are special rules for some species and special designations for special selections or agreements between the buyer and seller.

The upper grades, FAS, F1F and SEL, are most suitable for mouldings, joinery products such as door frames, architectural interiors and furniture requiring a high percentage of long wide cuttings. It should be noticed that FAS - the highest grade - is not synonymous with being 100% clear material. The Common grades are likely to be most suitable for the cabinet industry, most furniture parts and flooring. Explore the use of the common grades to achieve the most value considering lumber cost and yield.

For complete details the grading rule book can be purchased from the National Hardwood Lumber Association.

While most woodworkers would like to have a large, clear, defect free board this may be a waste of a valuable resource. When selecting wood for a woodworking project, consider the size of the boards required. In many situations, smaller boards or lower grades are a more economical choice than the higher grades if small, clear pieces are required.

The standard hardwood lumber grades are summarized below:

### **Firsts and Seconds (FAS)**

The best and most expensive grade. Boards 6" and wider, 8' and longer. Yields 83-1/3 percent of clear face cuttings with minimum sizes of 4" x 5', or 3" x 7'. Board is graded from the poorer face. Suitable for fine furniture, cabinetry and applications where clear, wide boards are needed.

### **FAS One Face (F1F)**

The same as FAS except the board is graded from the better face.

**Selects (SEL)**

Face side is FAS, back side is No. 1 Common. Boards are 4" and wider, 6' and longer. Yields 83-1/3 percent clear face cuttings with minimum sizes of 4" x 5', or 3" x 7'. A cost effective substitute for FAS when only one good face is required or smaller cuttings are acceptable.

**No. 1 Common**

A typical thrift or "shop" grade. Boards are 3" and wider, 4' and longer. Yields 66-2/3 percent clear face cuttings with minimum sizes of 4" x 2', or 3" x 3'. Provides good value, especially if relatively small pieces can be used.

**No. 2A & 2B Common**

Boards are 3" and wider, 4' and longer. Yields 50 percent clear face cuttings 3" and wider by 2' and longer. Suitable for some paneling and flooring applications.

**No. 3A Common**

Boards are 3" and wider, 4' and longer. Yields 33-1/3 percent clear face cuttings 3" and wider by 2' and longer. Economical choice for rough utility applications:, crates, palettes, fencing, etc.

**No. 3B Common**

Boards are 3" and wider, 4' and longer. Yields 25 percent clear face cuttings 1-1/2" and wider by 2' and longer. Applications same as No. 3A Common.

Source: National Hardwood Lumber Association



## MADERA EN ROLLO

A continuación se expone, de forma simplificada, las especificaciones para la madera en rollo de frondosas para sierra "Clasificación de la segunda peor cara de madera en rollo de 12 pies de sección y de 16 pies en la raíz"

Parámetros de clasificación	Clase 1	Clase 2	Clase 3
Diámetro mínimo	16" DBH	13" DBH	10" DBH
Longitud mínima	12 pies	12 pies	8 pies
Longitud mínima de corte	5 pies	3 pies	2 pies
Máximo número de cortes	2	3	3
Total cortes limpios por lo menos a	10 pies	8 pies	60 pies
Diámetro mínimo en la parte superior de la sección de clasificación	13"	11"	8"
Maximo de defectos permitidos después del descortezado	10%	40%	50%

Nota:

- DBH (diameter at breast height) = diámetro a la altura del pecho

---

### Simplified Hardwood Sawlog Grade Specifications

January 2006  
Wood Procurement and Supply Management

#### Grading Second Worst Face of 12-foot section of 16-foot butt log

Grade Factors	Log Grade #1	Log Grade #2	Log Grade #3
Minimum Diameter	16" DBH	13" DBH	10" DBH
Minimum Length	12 feet	12 feet	8 feet
Minimum length of cuttings	5 feet	3 feet	2 feet
Maximum number of cuttings	2	3	3
Clear cuttings total at least:	10 feet	8 feet	6 feet
Minimum diameter at top of grading section	13"	11"	8"
Maximum Scaling Defect	10%	40%	50%



**ANEXO:**

**OTRAS INFORMACIONES**



## ANEXO “OTRAS INFORMACIONES”

### Guía de silvicultura - Producción de madera de alto valor - El nogal

**Juglans regia L.**

**Juglans nigra L.**

**Juglans x intermedia Car.**

**Elaborado por AFG (Asociación Forestal de Galicia)**

**Fecha: no indicada**

Índice	
Juglans regia	
Introducción	2
Ecología	4
Repoblación	6
Tratamientos silvícolas	8
Producción y rendimiento económico	10
Problemas fitosanitarios y daños en las plantaciones	14
Juglans nigra	16
Juglans x intermedia	19
Bibliografía	20

El precio de la madera dependerá de las dimensiones.

- Para chapa la longitud óptima de tronco sin nudos va de 2,5 m a 4,2 según esté equipada la fábrica que las reciba.
- Para ebanistería de 2,5 a 3,5 m. Con menos de 2 m baja mucho el precio unitario.

El diámetro mínimo para sierra es de 30 cm. El precio aumenta con el diámetro, sobre todo a partir de 50 cm. Buenas trozas con diámetro de 70 cm y longitud de 4 m alcanzan precios máximos que pueden llegar a 3.000 €/m<sup>3</sup> en pie. Sin embargo, el precio de 1 m<sup>3</sup> de rolla en pie sin defectos, apta para tablas destinadas a ebanistería o para hacer chapa, sin defectos, puede oscilar entre 300 € y 750 €/m<sup>3</sup>.

Los nogales pueden emplearse también para la producción mixta de madera y fruto.

En este caso hay que considerar que la producción de nueces depende mucho del abonado sostenido que se le aplique.





**ANEXO:**

**RELACIÓN DE EMPRESAS**

## EMPRESAS QUE SUMINISTRAN MADERA DE NOGAL Y DE CEREZO

### Notas:

- NE: Nogal Europeo
- NA: Nogal Americano
- CE: Cerezo Europeo
- NA: Cerezo Americano

### Fuente:

- Directorio AEIM
- Directorio AITIM

NE	NA	CE	CA	EMPRESA	
<b>GALICIA</b>					
SI	SI	SI	SI	MADERAS BESTEIRO	<a href="http://www.mbesteiro.com/es/">http://www.mbesteiro.com/es/</a>
?	?	?	?	MADERA DEL NOROESTE	<a href="http://www.maderasnoroeste.com/">http://www.maderasnoroeste.com/</a>
?	?	?	?	MADERAS DIAZ CALVO	NO TIENE
SI	SI	SI	SI	MADERAS J.REDONDO	<a href="http://www.maderasredondo.com/">http://www.maderasredondo.com/</a>
?	?	?	?	MADERAS LAMELA	NO TIENE
NO	SI	NO	SI	MADERAS SAN MARTIN	<a href="http://www.maderassanmartin.com/">http://www.maderassanmartin.com/</a>
NO	NO	NO	NO	MADERAS VILLAPOL	<a href="http://www.villapol.com">http://www.villapol.com</a>
?	?	?	?	SERRERÍA MADERAS DIAZ	NO TIENE
NO	SI	NO	SI	LÓPEZ PIGUEIRAS	<a href="http://www.lopezpiqueiras.com">http://www.lopezpiqueiras.com</a>
<b>ASTURIAS</b>					
NO	NO	NO	NO	MADERAS ANGEL SUAREZ	<a href="http://www.maderasangelsuarez.es/">http://www.maderasangelsuarez.es/</a>
SI	NO	NO	SI	MADERAS FRANCISCO GUTIERREZ	<a href="http://www.maderasfranciscorodriguez.com/">http://www.maderasfranciscorodriguez.com/</a>
SI	NO	SI	(SI)	SIEROLAM	<a href="http://www.sierolam.com">http://www.sierolam.com</a>
<b>CANTABRIA</b>					
?	?	?	?	ALVAREZ MADERAS Y ENVASES	NO TIENE
SI	SI	NO	NO	MADERAS VARONA	<a href="http://www.garciavarona.es/">http://www.garciavarona.es/</a>
(SI)	SI	(SI)	SI	MARINO DE LA FUENTE	<a href="http://www.marinodelafuente.com/">http://www.marinodelafuente.com/</a>
<b>PAÍS VASCO</b>					
NO	SI	NO	SI	GABARRO	<a href="http://www.gabarro.com/">http://www.gabarro.com/</a>
NO	SI	SI	SI	MADERAS LASA Y LECUMBERRI	<a href="http://www.layle.com/es/inicio">http://www.layle.com/es/inicio</a>
(SI)	SI	(SI)	SI	MADERAS PORTU	<a href="http://www.maderasportu.com/">http://www.maderasportu.com/</a>
NO	SI	NO	SI	MADERAS ZUBIZARRETA	<a href="http://www.maderaszubizarreta.com/">http://www.maderaszubizarreta.com/</a>
<b>LA RIOJA</b>					
SI	SI	SI	SI	MADERAS RIOJA S.L.	<a href="http://www.maderalrioja.com/">http://www.maderalrioja.com/</a>
NO	SI	NO	SI	MADERAS ZUBIZARRETA	<a href="http://www.maderaszubizarreta.com/">http://www.maderaszubizarreta.com/</a>
<b>ARAGON</b>					
SI	SI	SI	SI	LITORSA	<a href="http://www.litorsa.com/">http://www.litorsa.com/</a>
?	?	?	?	RIGA WOOD IBERICA	<a href="http://www.finieris.lv/">http://www.finieris.lv/</a>

NE	NA	CE	CA	EMPRESA	
<b>CATALUÑA</b>					
?	?	?	?	AGRUMACA	<a href="http://www.agrumaca.com/">http://www.agrumaca.com/</a>
NO	NO	SI	SI	ALBERCH	<a href="http://www.alberch.com/">http://www.alberch.com/</a>
?	?	?	?	FARRERAS NAVAL	<a href="http://www.farrerasnadal.com/ca/">http://www.farrerasnadal.com/ca/</a>
NO	SI	NO	SI	FUSTES ESTEVA	<a href="http://www.esteba.com/ca/">http://www.esteba.com/ca/</a>
NO	SI	NO	SI	GABARRO	<a href="http://www.gabarro.com/">http://www.gabarro.com/</a>
?	?	?	?	GRAU I GRAU	<a href="http://www.grauigrau.com/es/">http://www.grauigrau.com/es/</a>
(SI)	SI	(SI)	SI	VALLFUSTA - INVAPAL	<a href="http://www.vallsfusta.es/">http://www.vallsfusta.es/</a>
NO	NO	NO	NO	MADERAS DEL ALTO URGEL	<a href="http://www.mausa.es/">http://www.mausa.es/</a>
NO	SI	NO	SI	MADERAS LLOP OBIOLS	<a href="http://llop-obiols.com/">http://llop-obiols.com/</a>
<b>CASTILLA LEÓN</b>					
NO	NO	NO	NO	ALMACENES CÁMARA	<a href="http://www.grupocamara.es/">http://www.grupocamara.es/</a>
NO	SI	NO	SI	ARTURO OLMO MAROTO	<a href="http://www.maderas-olmos.com/">http://www.maderas-olmos.com/</a>
SI	SI	SI	SI	J. CUADRADO CÍA MADERAS	<a href="http://www.cuadradomaderas.com/">http://www.cuadradomaderas.com/</a>
NO	NO	NO	NO	JUSTO HERRERO GONZÁLEZ	<a href="http://www.maderasjustoherrero.com/">http://www.maderasjustoherrero.com/</a>
?	?	?	?	MADERAS CUESTA	NO TIENE
?	?	?	?	PULIDORA JOYOSA	<a href="http://www.joya-es.com/">http://www.joya-es.com/</a>
<b>MADRID</b>					
SI	SI	NO	SI	MADERAS RARO	<a href="http://www.maderas-rado.com/">http://www.maderas-rado.com/</a>
SI	SI	NO	NO	MADINTER TRADE	<a href="http://www.madinter.com/">http://www.madinter.com/</a>
<b>EXTREMADURA</b>					
NO	NO	NO	NO	MADERAS BIOSCA	<a href="http://www.maderasbiosca.es/">http://www.maderasbiosca.es/</a>
?	?	?	?	MADERAS GIRON	NO TIENE
NO	NO	NO	NO	MADERAS PACENSES	<a href="http://www.maderpa.com/">http://www.maderpa.com/</a>
NO	NO	NO	SI	MADERA ROMERO	<a href="http://www.maderasromero.com/">http://www.maderasromero.com/</a>
NO	SI	NO	SI	MADERAS MEDINA	<a href="http://www.maderasmedina.com/">http://www.maderasmedina.com/</a>
?	?	?	?	SAN JOSÉ MADERAS Y DERIVADOS	<a href="http://www.maderas-sajoma.com/">http://www.maderas-sajoma.com/</a>
<b>MURCIA</b>					
(SI)	SI	(SI)	SI	CANO MOLINA	<a href="http://www.canomolina.es/">http://www.canomolina.es/</a>
NO	NO	NO	NO	KODEX HOLZHAND	<a href="http://www.holzkodex.de/">http://www.holzkodex.de/</a>
NO	NO	NO	SI	MADERAS BARCELO	<a href="http://maderasbarcelo.es/">http://maderasbarcelo.es/</a>
<b>VALENCIA</b>					
?	?	?	?	CHAPAS NORTE	NO TIENE
(NO)	SI	(NO)	(NO)	ECOPARQUET SIGO XXI	<a href="http://www.ecoparquets.com/">http://www.ecoparquets.com/</a>
NO	SI	NO	SI	GABARRO	<a href="http://www.gabarro.com/">http://www.gabarro.com/</a>
(SI)	SI	(SI)	SI	GREEN RESOURCES	<a href="http://green-resources.com/">http://green-resources.com/</a>
NO	SI	NO	SI	INDUSTRIAL Y COMERCIAL MADERERA	<a href="http://www.incomader.com/">http://www.incomader.com/</a>
NO	SI	NO	SI	MADERAS AMOROS E HIJOS	<a href="http://www.maderasamoros.com/">http://www.maderasamoros.com/</a>
NO	(SI)	NO	(SI)	MADERAS BARCEMAR	<a href="http://maderasbarcemur.com/">http://maderasbarcemur.com/</a>
SI	SI	SI	SI	MADERAS Y CHAPAS BLANQUER	<a href="http://www.blanquer.com/">http://www.blanquer.com/</a>
SI	SI	SI	SI	TAMALSA	<a href="http://www.tamalsa.com/">http://www.tamalsa.com/</a>

NE	NA	CE	CA	EMPRESA	
<b>ANDALUCIA</b>					
?	?	?	?	A.E. MADERAS	NO TIENE
(SI)	SI	(SI)	SI	FRANCISCO JURADO OLMO	<a href="http://www.juradoolmo.es/">http://www.juradoolmo.es/</a>
(SI)	SI	(SI)	SI	GRAFERMA	<a href="http://www.graferma.es/">http://www.graferma.es/</a>
NO	NO	NO	NO	JAITAI MADERAS	<a href="http://www.jaitai.com/">http://www.jaitai.com/</a>
NO	SI	NO	NO	JANNONE	<a href="http://www.jannone.net/">http://www.jannone.net/</a>
NO	NO	NO	NO	MADERAS ALFONSO	<a href="http://www.maderasmenor.com/">http://www.maderasmenor.com/</a>
NO	NO	NO	NO	MADERAS MENUR	<a href="http://www.maderasmenor.com/">http://www.maderasmenor.com/</a>
NO	SI	NO	SI	MADERAS RETAFER	<a href="http://www.maderasretafer.com/">http://www.maderasretafer.com/</a>
(SI)	SI	(SI)	SI	MARINO DE LA FUENTE	<a href="http://www.marinodelafuente.com/">http://www.marinodelafuente.com/</a>
SI	SI	SI	SI	MIGUEL CASTEJON CARO	<a href="http://www.mcastejon.com/">http://www.mcastejon.com/</a>
<b>BALEARES</b>					
NO	SI	NO	SI	CIA INSULAR MERCANTIL	<a href="http://www.cimsamaderas.com/">http://www.cimsamaderas.com/</a>
?	?	?	?	COFAREMA	NO TIENE
?	?	?	?	MADERESA	<a href="http://www.maderesa.net/">http://www.maderesa.net/</a>
<b>CANARIAS</b>					
?	?	?	?	MADERAS EL PINO	<a href="http://www.maderaselpino.es/">http://www.maderaselpino.es/</a>
(SI)	SI	NO	NO	MADERAS M. VIESA	<a href="http://www.maderasviera.es/">http://www.maderasviera.es/</a>
SI	SI	SI	SI	SIMON RUEDA HERMANOS	<a href="http://simonrueda.es/">http://simonrueda.es/</a>