



“II FORO DE DEBATE DE LA INDUSTRIA DE LA ALMENDRA ESPAÑOLA”

02 JULIO 2015





1.- ESTADÍSTICAS DE DESCASCARADO DE LA CAMPAÑA 2014-15



SECTOR DESCASCARADOR EN ESPAÑA (2015)

➔ Descascaradores en activo : 56

➔ Segmentación Sector

		2014-15	
Segmento	Volumen Alm. Grano (Tn)	Nº	%Volumen (Grano)
GRANDE	> 2.500 Tn	9	48,58%
MEDIANO- GRANDE	> 1.500 Tn < 2.500 Tn	6	16,56%
MEDIANO	> 750 Tn < 1.500 Tn	16	23,16%
PEQUEÑO	< 750 Tn	25	11,70%



VOLUMENES DE DESCASCARADO

Campaña 2014 / 2015

(Tn Grano)

CAMPAÑA	Dato Global DESCALMENDRA
2014-15 (1 Agosto 2014– 31 Julio 2015)	69.769 Tn (Proyección hasta el 31 de julio a partir del dato cierto de 66.644 Tn hasta la fecha)

METODO ESTIMACIÓN

- Datos obtenidos por extrapolación al total del sector en base a datos reales de almendra en cáscara recibida expresada en peso de grano.

-Tamaño de la muestra: 78,93% del volumen total de grano (En la campaña 2013-2014 , 62,47 %)



VOLUMENES DE DESCASCARADO (TN GRANO)

CAMPAÑA (1 Agosto – 31 Julio)	Datos Globales DESCALMENDRA	Variación (%)
2011-12	61.068 Tn	
2012-13	58.052 Tn	-5%
2013-14	42.342 Tn	-27%
2014-15	69.769Tn (*)	+64,77%

(*) Proyección hasta el 31 de julio a partir del dato cierto de 66.644 Tn hasta la fecha.





2.- ESTIMACIONES DE LA COSECHA ESPAÑOLA:

Con la participación de D. Miguel Borrás (Aeofruse) y
D. Ricard Cisteré (Borges, S.A.U.)



DATOS DE PRODUCCIÓN DE ALMENDRA EN ESPAÑA

- En la industria española no existe ningún organismo que realice estimaciones objetivas y recuento final de la almendra de cada cosecha.
- La Mesa Nacional de los Frutos Secos realiza una estimación SUBJETIVA de cosecha.
- La Asociación Nacional de Descascaradores de Almendra , Descalmendra, realiza un recuento de la almendra en cáscara recibida en cada campaña por sus asociados y otros descascaradores colaboradores, con proyección de esta cifra al total de descascaradores en activo.
- La estimación subjetiva de la Mesa Nacional y el dato de Descalmendra no son cifras comparables por campañas, ya que no se dispone del control de inventarios.
- La mayor o menor aproximación de las estimaciones de cosecha, a la cosecha real, podrán evaluarse en un futuro con el cómputo de los datos de descascarado de un período consecutivo de años. De esta forma la incidencia de los inventarios queda diluida.
- A fecha de hoy, del acumulado de 4 años, se desprendería que las estimaciones subjetivas de cosecha española se están SUBESTIMANDO.



ESTIMACIONES COSECHA MESA NACIONAL DE LOS FRUTOS SECOS (TN GRANO)

COSECHA	Estimación Cosecha MESA NACIONAL	Variación (%)
2011	45.259 Tn	
2012	46.103 Tn	+1,86
2013	32.053 Tn	- 30,47
2014	49.213 Tn	+53,54
Media 4 años	43.157 Tn	

FUENTE: PUBLICACIONES DE LA MESA NACIONAL DE LOS FRUTOS SECOS



VOLUMENES DE DESCASCARADO (TN GRANO)

CAMPAÑA (1 Agosto – 31 Julio)	Proyección Global DESCALMENDRA	Tamaño Muestra
2011-12	61.068 Tn	53 %
2012-13	58.052 Tn	53 %
2013-14	42.342 Tn	62,47%
2014-15	69.769 Tn	78,93%
Media 4 años	57.808Tn	



ESTIMACIONES COSECHA ESPAÑOLA

COSECHA	ALGUNAS ESTIMACIONES DE COSECHA PUBLICADAS (TN)		
	Estimaciones (MESA NACIONAL)	Estimaciones (SUCESTORES)	Descascarado (DESCALMENDRA)
2011	45.259 Tn	57.500 Tn	
2012	46.103 Tn	69.800 Tn	
2013	32.053 Tn	45.300 Tn	
2014	49.213 Tn	60.750 Tn	
Media 4 Años	43.157 Tn	58.338 Tn	57.808Tn





3.- IMPLANTACIÓN NUEVAS VARIEDADES EN EL CAMPO. POTENCIAL DE CRECIMIENTO DE LAS PRÓXIMAS COSECHAS ESPAÑOLAS:

Con la exposición de Dr. Xavier Miarnau (IRTA)





4.- NUEVA CLASIFICACIÓN VARIETAL CON LAS VARIEDADES MODERNAS



CLASIFICACIÓN VARIETAL

- La **antigua clasificación varietal** del año 1972, contemplaba 8 referencias:
Valencias, Esperanzas, Larguetas, Jordanas, Marconas, Planeta, Mallorcas, Surtida
- La **actual clasificación varietal** contempla 6 referencias:
MARCONA, LARGUETA, PLANETA, MALLORCA, VALENCIAS O COMUNAS, AMARGAS
- La **MODERNA CLASIFICACION VARIETAL** establece 6 tipos de almendra, donde se enmarcaran todas las 40 principales variedades que se cultivan en España. Estos grupos son:
 - Tipo Marcona
 - Tipo Langueta
 - Tipo Guara
 - Tipo Ferragnes
 - Valencias / Comunas
 - Mallorcas



MODERNA CLASIFICACIÓN VARIETAL ALMENDRA ESPAÑOLA

Variedades	Origen	Tipo Marcona	Tipo Largueta	Tipo Guara	Tipo Ferragnes	Valencias/Comun	Mallorcas
Antoñeta	CEBAS						
Marta	CEBAS						
Penta	CEBAS						
Tardona	CEBAS						
Ayles	CITA						
Belona	CITA						
Blanquerna	CITA						
Cambra	CITA						
Felisa	CITA						
Guara	CITA						
Mardia	CITA						
Moncayo	CITA						
Soleta	CITA						
Ferraduel	INRA						
Ferragnes	INRA						
Lauranne	INRA						
Constanti	IRTA						
Francoli	IRTA						
Glorieta	IRTA						
Marinada	IRTA						
Masbovera	IRTA						
Tarraco	IRTA						
Vairo	IRTA						
Primorskii	OTROS						
Cristomorto	OTROS						
Texas	OTROS						
Tuono	OTROS						
Asperilla	TRADICIONAL						
Atocha	TRADICIONAL						
Carreró	TRADICIONAL						
Cid	TRADICIONAL						
Desm. Largueta	TRADICIONAL						
Desmayo Rojo	TRADICIONAL						
Garrigues	TRADICIONAL						
Jordana	TRADICIONAL						
Marcona	TRADICIONAL						
Mollar	TRADICIONAL						
Pajarera	TRADICIONAL						
Planeta	TRADICIONAL						
Ramillote	TRADICIONAL						
Rumbeta	TRADICIONAL						
MALLORCAS	TRADICIONAL						



5.- CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN Y CONTROL DE LA MEZCLA DE AMARGO



¡¡¡OJO con la AMARGA!!!

Las partidas con Mezcla de almendra
AMARGA no tendrán valor comercial.

AGRICULTOR:

Cuida de no mezclar la almendra **AMARGA**.

CORREDOR DE ALMENDRA EN CÁSCARA:

No compres las partidas con Mezcla de **AMARGA**.

DESCASCARADOR:

Rechaza las partidas con Mezcla de **AMARGA**.

HAZLO POR EL PRESENTE Y FUTURO DE LA ALMENDRA
ESPAÑOLA, TU ALMENDRA

CAMPAÑA PARA LA MEJORA DE LA ALMENDRA
ESPAÑOLA PROMOVIDA POR
DESCALMENDRA



RIESGOS INTERNACIONALES

- En algunos países (USA, Japón, otros asiáticos) la detección de ácido cianhídrico en lotes de almendra dulce se considera riesgo grave alimentario de toxicidad.
- Algunos episodios de presencia de amargo en importaciones en USA ponen en riesgo las exportaciones mediterráneas.



CONTENIDO DE AMIGDALINA EN LA ALMENDRA

- Contenido de Amigdalina en la almendra amarga es muy distinto según variedades.
- En la almendra dulce el contenido de Amigdalina también varía según variedades y sólo muy ligeramente con el año y zona de producción.



MÉTODOS DETERMINACIÓN CONTENIDO AMIGDALINA/ CIANUROS - ÁCIDO CIANHÍDRICO

- Métodos de laboratorio
- Metodología determinación rápida – mediante Kits



MÉTODOS DE DETECCIÓN RÁPIDA - KITS

- Permiten determinar la presencia de amargo de forma inmediata en los almacenes.
- No cuantifican el contenido de Cianuros. Son métodos semi-cuantitativos.
- Mediante una escala de colores nos indican dentro de qué rango se encuentra la muestra en ppm de Cianuros.



LÍMITES MÁXIMOS ACEPTABLES

- No existe una legislación que establezca el límite máx. de Cianuros en ppm como dato del contenido admisible de amargo en la almendra.
- Algunas especificaciones de compradores lo expresan en % de amargo. Pero expresado de esta forma se relaciona el contenido de amargo directamente con el patrón usado como referencia del porcentaje. Por ejemplo, un patrón del 1% en contenido de amargo equivale a 2 pepitas de almendra amarga y 198 pepitas de almendra dulce.



¿Cómo de amargas son las almendras?

Amigdalina (mg/100g)

Variedades dulces			
	1997	1998	Media
Primorskii	0	0	0
Ramillete	0	0	0
Bonita	0	0	0
Tioga	0,34	0,52	0,43
Titan	0,43	0,62	0,53
Marcona	1,87	1,87	1,87
Peraleja	1,76	2,56	2,16
Planeta	3,71	4,65	4,18
Ferragnès	5,16	5,5	5,33
Desmayo	8,11	6,86	7,49
Atocha	7,28	8,02	7,65
Achaak	10,22	11,25	10,74
Ferraduel	21,96	23,36	22,66
Pajarera	-	27,26	27,26

Variedades ligeramente amargas			
	1997	1998	Media
Genco	18,74	17,34	18,04
Garrigues	23,81	22,93	23,37
Tuono - Guara	25,05	25,81	25,43

Variedades amargas			
	1997	1998	Media
S3126	2.439	2.360	2.400
S3108	3.799	3.810	3.805
S3062	3.870	3.784	3.827
S3060	4.915	5.036	4.976
S3112	5.206	5.011	5.109
S3076	5.894	6.028	5.961

Fuente: Federico Dicenta



LÍMITES MÁXIMOS ACEPTABLES

Dada la variabilidad del contenido de amigdalina de unas almendras amargas a otras y también entre las almendras dulces, expresarlo en porcentaje no es un método objetivo, si no usamos todos el mismo patrón.



VARIABILIDAD del contenido de Cianuros según el Patrón de Amargo y Variedad Dulce

			Patron amargo			Contenido Amargo (CN-)	
	Amigdalina	CN-		Amigadalina	CN-	1%	
GUARA	254,40	15,05	A	24.000	1.420,12	29,10	mg/kg
			B	59.610	3.527,22	50,17	mg/kg
FERRAGNES	53,30	3,15	A	24.000	1.420,12	17,32	mg/kg
			B	59.610	3.527,22	38,39	mg/kg





6.- PLAN DE ACTUACIÓN DE DESCALMENDRA



EXPORTACIONES AÑO 2010

Almendra sin cáscara (Taric 080212)

20 principales países

PAIS	PESO (Tn)	(%)
001 Alemania	17.810,79	29,28%
002 Italia	11.500,14	18,91%
003 Francia	9.824,18	16,15%
004 Países Bajos	3.776,78	6,21%
005 Bélgica	2.629,40	4,32%
006 Reino Unido	2.514,68	4,13%
007 Grecia	1.856,59	3,05%
008 Polonia	1.469,20	2,42%
009 Suiza	1.468,39	2,41%
010 Rusia	853,85	1,40%
011 Suecia	809,72	1,33%
012 Portugal	795	1,31%
013 Argelia	664,01	1,09%
014 Austria	548,04	0,90%
015 Estados Unidos	514,6	0,85%
016 Líbano	456,17	0,75%
017 Turquía	366,5	0,60%
018 Dinamarca	289,37	0,48%
019 Hungría	254,74	0,42%
020 República Checa	253,2	0,42%
RESTO MUNDO	1.236,00	2,03%
TOTAL	60.818,90	100,00%

EXPORTACIONES AÑO 2014 (Provisionales)

Almendra sin cáscara (Taric 080212)

20 principales países

PAIS	PESO (Tn)	(%)
001 Alemania	18.779,00	28,02%
002 Italia	12.192,73	18,19%
003 Francia	10.243,87	15,28%
004 Reino Unido	4.318,22	6,44%
005 Estados Unidos	3.084,50	4,60%
006 Países Bajos	2.904,93	4,33%
007 Bélgica	2.151,27	3,21%
008 Polonia	2.119,59	3,16%
009 Grecia	2.082,46	3,11%
010 Suiza	1.169,94	1,75%
011 República Checa	1.154,14	1,72%
012 Austria	994,70	1,48%
013 Suecia	961,27	1,43%
014 Portugal	953,22	1,42%
015 Dinamarca	447,40	0,67%
016 Lituania	324,69	0,48%
017 Hungría	302,96	0,45%
018 Argelia	301,13	0,45%
019 Rusia	257,81	0,38%
020 Líbano	251,31	0,37%
RESTO MUNDO	2.032,54	3,03%
TOTAL	67.027,68	100,00%

EVOLUCIÓN EXPORTACIONES A USA

Almendra sin cáscara (Taric 080212)

AÑO	PESO (TN)	VARIACION (%)	VARIACION
2010	514,6	-	Puesto N°15
2011	1.147,86	+123,06%	
2012	1.855,98	+61,69%	
2013	1.739,72	- 6,26%	Puesto N°05
2014	3.084,50	+77,30%	+499,40% (% Últimos 5 años)

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LOS DATOS OFICIALES DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE COMERCIO



Descalmendra

TABLA DE GRADOS DE CALIDAD

- Definir una escala con los diversos grados de calidad. Evaluar la conveniencia de cada una de las siguientes opciones:
 - Readaptar la Tabla SOIVRE del año 1972. Cat. EXTRA; Cat. I; Cat. II
 - Desarrollar una nueva escala similar a los grados USDA de la almendra de California





SECCION SEGUNDA.—ALMENDRA DULCE EN GRANO, ENTERA

I.—DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

La presente norma se aplica al fruto seco de las variedades de almendra «Prunus amygdalus B» (almendra dulce) desprovisto del endocarpio leñoso y conocido en el comercio con el nombre de «almendra dulce en grano».

II.—CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

A. Generalidades

La norma tiene por objeto definir las características que deben reunir las almendras en grano para la exportación o importación, así como su acondicionamiento y embalaje.

B. Características mínimas

A reserva de las tolerancias admitidas en las distintas categorías comerciales, las almendras deben ser:

- Enteras: no se considera como defecto la ausencia de una parte del tagamento, ni ligera raspadura superficial sobre el endospermo.
- Sanas y, en particular, desprovistas de enmohecimiento, podredumbre, de insectos vivos o de cualquier otro parásito animal vivo.
- Dulces.
- Secas: el porcentaje de humedad no será superior al 7 por 100 (1).
- Limpias.
- Exentas de goma o de manchas que las hagan impropias para el consumo.
- Sin erranciar y exentas de olor o sabor extraños.

C. Tipos comerciales

Para la exportación se distinguen los siguientes tipos comerciales:

- **Valencias.** Incluye las almendras de variedades comunes y similares, bien sean redondas, planas, cortas o largas.
- **Esperanzas.** Almendras de la variedad «Esperanza» y similares que se caracterizan por su forma acorazonada.
- **Largueños.** Almendras que tienen el grano de forma alargada y puntiaguda y piel fina.
- **Jordanas.** Procedentes de la variedad de este nombre y similares que tienen forma alargada, sección transversal redondeada y piel fina.
- **Marconas.** Almendras de esta variedad o de características similares que se distinguen por su forma redondeada.
- **Planetas.** Almendras de esta variedad o similares que se caracterizan por su escaso y uniforme espesor.
- **Mallorcas.** Son las almendras comunes de las variedades típicas de dicha isla.
- **Surtida.** Compuesto por mezcla de diversas variedades.

(1) El porcentaje de humedad se calcula sobre 10 gramos de almendras, ralladas, colocadas en estufa a 100°C. ± 2°C. durante cuatro horas.

D. Defectos:

	Extra		I		II	
	C	NC	C	NC	C	NC
Polvo, cascarrillas y otras materias extrañas	0,15	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Almendras amargas	2	2	3	3	4 (1)	4 (1)
Insuficientemente descascaradas, reseca.	0,5	1	1,5	2	2	2
Trozos (2)	0,5	1	2	3	3	5 (2)
Almendras incompletas (4)	1	2	3	4	6	6
Podridas, rancias, enmohecidas, apolladas, manchadas de goma	0,5	0,5	2	2	3	3
Tipos no similares	5	5	5	5	10	10

(1) Para calibres bajo 12 milímetros en almendra tipo «Valencias», el 6 por 100.

(2) Para el tipo «Mallorca» (propietario), el 13 por 100.

(3) Definición: Se denomina «trozo» a la almendra que le falta más de un tercio del fruto. Los trozos no deben pasar por una criba de agujeros redondos de 5 milímetros.

(4) Se denomina «almendra incompleta» a la almendra que le falta más de un tercio del fruto.

D. Clasificación.

Las almendras dulces en grano de cualquiera de los tipos anteriores se clasificarán en una de las tres categorías siguientes:

i) Categoría Extra.—Son las almendras de calidad superior, cuidadosamente seleccionadas, teniendo en cuenta las características de calibre y tolerancias.

ii) Categoría «I».—Comprende almendras de buena calidad y bien seleccionadas, de acuerdo con las características de calibre y tolerancias.

iii) Categoría «II».—Incluye las almendras de calidad comercial que no pueden ser clasificadas en las categorías superiores, pero que responden a las características mínimas antes mencionadas.

III.—CALIBRE

Las almendras de las tres categorías podrán presentarse calibradas o sin calibrar.

El calibre de la almendra en grano podrá realizarse de cualquiera de las siguientes formas:

A. Según la dimensión del eje transversal máximo de la sección ecuatorial, indicada en milímetros y determinada con cribas de agujeros redondos.

i) **Almendras calibradas.**—Se admiten los calibres que exijan los países compradores, pero con una diferencia máxima de dos milímetros entre el calibre máximo y mínimo.

ii) **Almendras cribadas.**—Son las preparadas a partir de un calibre, o entre dos calibres determinados. Se dirá: «Sobre...» si son más gruesas que el calibre fijado; «Bajo...» si son menores que el calibre determinado; «Entre...» cuando están comprendidas entre dos calibres cualquiera que sea su diferencia. También podrán emplearse las denominaciones «Grande», «Mediana» o «Pequeña», de acuerdo con la siguiente escala:

Calibres según la forma del grano

Denominación	Alargado	Redondeado
Grande	14 mm. y más	14 mm. y más.
Mediana	De 11 a 14 mm.	De 11 a 14 mm.
Pequeña	Inferior a 11 mm	Inferior a 12 mm.

B. Según el número de almendras de tamaño homogéneo que entran en 100 gramos, o en un onza (28,3495 gr.).

Se pueden emplear todos los calibres exigidos por el comercio, indicándose por los números máximo y mínimo separados por una barra.

IV.—TOLERANCIAS

Las tolerancias admitidas, con respecto al peso, son: *

C. Almendras calibradas o cribadas.

NC. Almendras no calibradas ni cribadas.

TABLA DE GRADOS DE CALIDAD USA

USDA GRADES

USDA Grades (Effective 3/24/97)	Whole Kernels	Minimum Diameter (in in.)	Dissimilar	Doubles	Chip & Scratch	Foreign Material	Particles & Dust	Split & Broken	Other Defects	Serious Defects	Undersize
US Fancy	—	—	5%	3%	5%	.05%	.1%	1%	2%	1%	—
US Extra No. 1	—	—	5%	5%	5%	.05%	.1%	1%	4%	1.5%	—
US No. 1 (Supreme)*	—	—	5%	15%	10%	.05%	.1%	1%	5%	1.5%	—
US Select Sheller Run	—	—	5%	15%	20%	.1%	.1%	5%	3%	2%	—
US Standard Sheller Run	—	—	5%	25%	35%	.2%	.1%	15%	3%	2%	—
US No. 1 Whole & Broken	30%	20/64 UOS†	5%	35%	x	.2%	.1%	x	5%	3%	5%
US No. 1 Pieces	x	8/64	x	x	x	.2%	1%	x	5%	3%	5%

* US No. 1 is commonly referred to by industry as supreme. However, supreme is not a USDA grade.

† UOS = Unless Otherwise Specified

X	No limit established.
	Also included in "Other Defects."
	Includes max. 2% under 20/64 inch.
	Includes max. 5% under 20/64 inch, % also included in "Chip & Scratch."

1 US ton = .907 metric ton
1 metric ton = 2,204.6 pounds
1 pound = 453.6 grams
10 oz. = 283.5 grams

Sample Sizes (pounds)

Lot Size	10,000	10,000–44,000	>44,000
Grams Drawn	2,000	4,000	6,000
Grams Analyzed	1,000	2,000	3,000





7.- LA SEQUÍA EN CALIFORNIA. ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS:

