



XVIII
PROGRAMA DE
CERTIFICACIÓN
DE CALIDAD 2016
2016

Reporte de Resultados

[Introducción](#)

[Objetivos](#)

[Metodología](#)

[Muestras](#)

[Empresas y Químicos Ganadores](#)

[Semilla de soya](#)

[Semilla de canola](#)

[Pasta de soya](#)

[Pasta de canola](#)

[Texturizado de soya](#)

[Aceite crudo de soya](#)

[Aceite crudo de canola](#)

[Aceite crudo de coco](#)

[Aceite crudo de palma](#)

[Aceite de palma RBD](#)

[Oleína de palma RBD](#)

[Sebo comestible](#)

[Aceite comestible puro de soya](#)

[Aceite comestible puro de canola](#)

[Aceite comestible puro de cártamo](#)

[Manteca 0% Trans](#)

[Soapstock crudo](#)

[Aceite Especial](#)

[**Imprimir**](#)



Haga click sobre el icono de la impresora únicamente en el tema que desee imprimir



Introducción



Objetivos



Metodología



Muestras



Empresas y Químicos

Ganadores



Semilla de soya



Semilla de canola



Pasta de soya



Pasta de canola



Texturizado de soya



Aceite crudo de soya



Aceite crudo de canola



Aceite crudo de coco



Aceite crudo de palma



Aceite de palma RBD



Oleína de palma RBD



Sebo comestible



Aceite comestible puro de soya



Aceite comestible puro de canola



Aceite comestible puro de cártamo



Manteca 0% Trans



Soapstock crudo



Aceite Especial

Índice



Los métodos de análisis para aceites y grasas, lejos de ser una tarea rutinaria o con criterios unánimes es una tarea dinámica y cambiante

Para empezar, agradecemos el magnífico y entusiasta trabajo de laboratorio de todos los químicos y empresas aceiteras que año con año participan en el *Programa de Certificación de Calidad ANIAME* y damos la bienvenida a los investigadores que se han incorporado y que, con su presencia, enriquecen el trabajo de profesionistas y de industriales en beneficio del consumidor.

Dinamismo de la industria aceitera

Con frecuencia, las revistas especializadas reportan nuevos descubrimientos en la composición físico-química de los aceites que en los últimos años los investigadores han detectado nuevos componentes. En la actualidad los científicos describen las transformaciones en los métodos, las metodologías, las técnicas que se van modernizando, y los sistemas de análisis se han tecnificado con ayuda de las computadoras y equipos de automatización.

Estos avances configuran una cadena que avala con razón la importancia del constante análisis químico de los productos oleicos y es un incentivo más por el cual todos los que están involucrados en este interesante programa y proceso tienen que estar al día y “autoevaluarse”, “para ver en dónde están parados”.

Es aquí donde radica la relevancia de nuestro Programa de Calidad, que permite, a través de métodos de análisis homologados y reconocidos internacionalmente, realizar una autoevaluación de los laboratorios de los participantes, con el fin de promover una mejor metodología de análisis así como la eficiencia de los laboratorios como garantía de calidad para el consumidor.

Felicitamos a todos los participantes por contribuir a este gran esfuerzo por impulsar la calidad de los productos oleicos y los invitamos a que nos sigan acompañando en futuros programas.

[Índice](#)

[Imprimir](#)



OBJETIVO

Los objetivos básicos del PCC ANIAME 2016 fueron los siguientes:

- Evaluar la calidad de las muestras del programa, y obtener resultados que pueden compararse contra los de otros participantes y en esa forma conocer la eficiencia en la medición de los parámetros de calidad de materias primas y productos terminados.
- Tratar de homologar los métodos analíticos usados por la Industria, para incrementar la eficiencia y la confiabilidad entre proveedores y clientes.
- Promover la imagen de la calidad como uno de los factores fundamentales para mejorar la posición de la Industria y su competitividad frente a los retos globales.
- Incentivar a los Químicos y personal de laboratorios a realizar un trabajo más eficiente y profesional y darles un reconocimiento por su esfuerzo.
- Promover este tipo de programas a nivel industrial para el mejoramiento de la calidad de los productos Nacionales.
- Integrar al programa a clientes de la Industria Aceitera que consumen pastas oleaginosas, aceites y mantecas vegetales y que analicen estas materias primas como parte de su aseguramiento o control de calidad.
- Integrar al programa a Universidades y Centros de Investigación que tengan interés en el estudio de oleaginosas y derivados.



METODOLOGÍA

El PCC ANIAME es un estudio colaborativo de calidad. Se obtienen muestras de diferentes materias primas y productos, donadas por la misma industria aceitera Nacional. Las muestras se codifican con una clave especial para cada muestra y se envían a los participantes en el Programa.. Cada participante recibe las muestras codificadas sin conocer la identidad de los otros participantes, la que solo es conocida por ANIAME.

Cada participante analiza las muestras que solicitó y las analiza. Los resultados del análisis son reportados a ANIAME y cuando se reciben todos los datos, estos se capturan y se analizan estadísticamente por medio de un método computacional para obtener la media y la desviación estándar de todos los datos. Para obtener la puntuación de cada participante se asigna a cada diferencia con la media un valor de acuerdo a el numero de muestras reportadas y a su valor absoluto. Se considera, en todos los casos, que los resultados se ajustan a una distribución normal.

Se analizan los resultados recibidos y en algunos casos el análisis estadístico se realiza eliminando algunos resultados extremos de los datos para tratar de obtener la media más confiable. Se examinan también los datos para que sean similares en unidades reportadas.



En el análisis de composición de ácidos grasos solo se consideran los 5 ácidos más comunes (C16:0, C18:0, C18:1, C18:2, C18:3), y el contenido de ácidos grasos *trans*. En el programa del 2016 se incluyó nuevamente una muestra de manteca 0% Trans por el impacto que han causado los ácidos grasos *trans* en los aspectos nutricionales y las correspondientes legislaciones en diferentes países restringiendo su uso y/o la normatividad de incluir su contenido en las etiquetas de los alimentos para alertar al consumidor sobre su ingesta.

En el PCC ANIAME 2016 se entregó a los participantes una muestra de un aceite especial para identificación del mismo, utilizando los métodos analíticos que cada participante juzgara conveniente. En este caso al analizar los resultados solamente se reportó la identificación del aceite según el participante. **La muestra de aceite especial en el PCC 2016 consistió de una mezcla 50% de aceite de aguacate y 50% de aceite de coco.** Hay que hacer notar que solo cuatro de los participantes identificó la muestra correctamente. El objetivo de este análisis es promover el interés de los participantes para la identificación de una muestra desconocida. La muestra se entregó a todos los participantes del Programa sin costo alguno.

Los resultados se reportan por categoría en tablas con los datos y en gráficas con los datos y con la distribución normal aproximada correspondiente a cada análisis.



MUESTRAS

Las muestras utilizadas en el PCC ANIAME 2016 fueron donadas por las Empresas del Sector Aceitero. En muchos casos, las muestras fueron preparadas individualmente por cada Empresa y enviadas a ANIAME en donde fueron codificadas con clave y números progresivos.

ANIAME agradece a todos los donantes su colaboración para la realización de este Programa.

Las muestras analizadas fueron las siguientes:

Semilla de soya

Semilla de canola

Pasta de soya

Pasta de canola

Texturizado de soya

Aceite crudo de soya

Aceite crudo de canola

Aceite crudo de coco

Aceite crudo de palma

Aceite de palma RBD

Oleína de palma RBD

Aceite vegetal comestible

Aceite comestible puro de soya

Aceite comestible puro de canola

Aceite comestible puro de cártamo

Manteca 0% Trans

Soapstock crudo

Aceite Especial



Empresas y Químicos Ganadores

De acuerdo al análisis estadístico de los resultados, se determinó en cada categoría de análisis, el participante con mayor puntuación, al que se le asignó el primer lugar en cada categoría. Los ganadores en cada categoría son los anotados a continuación.

Categoría	Empresa	Ganador
Semilla de soya	Proteínas Naturales	José Adolfo Juárez Chávez
	Proteínas y Oleicos – Planta Celaya	Javier Enrique Be Ramírez
Semilla de canola	Proteínas y Oleicos – Planta Mérida	Gabriel E. Febles Viana
	Grupo Aceites del Mayo	José Carlos Valdés Abril
Pasta de soya	Proteínas y Oleicos – Planta Mérida	Gabriel E. Febles Viana
Pasta de canola	Proteínas y Oleicos – Planta Mérida	Gabriel E. Febles Viana
Texturizado de soya	Proteínas y Oleicos – Planta Mérida	Gabriel E. Febles Viana
Aceite crudo de soya	Proteínas y Oleicos – Planta Celaya	Javier Enrique Bé Ramírez
Aceite crudo de canola	Proteínas y Oleicos – Planta Celaya	Javier Enrique Bé Ramírez
Aceite crudo de coco	Proteínas y Oleicos – Planta Celaya	Javier Enrique Bé Ramírez
Aceite de palma RBD	AAK México	Alejandra García de León
		Berenice Hernández Servin

[Índice](#)[Imprimir](#)

Empresas y Químicos Ganadores

Categoría	Empresa	Ganador
Oleína de palma RBD	Liconsa	Matilde Noriega Jiménez
Aceite comestible puro de soya	Universidad de Sonora Región Norte	Jesús Ortega García
Aceite crudo de palma	Proteínas y Oleicos – Planta Mérida	Juan Manuel Couoh Jiménez
Aceite comestible puro de canola	AAK México	Luis A. Ramírez Torre
		Berenice Hernández Servin
Aceite comestible puro de cártamo	Coral Internacional	Norma Leticia Sandoval
	· Proteínas y Oleicos – Planta Mérida	Karla Teresita de J. Uc Chuc
Aceite vegetal comestible	Proteínas y Oleicos – Planta Celaya	Karla Teresita de J. Uc Chuc
Manteca 0% trans	Proteínas y Oleicos – Planta Celaya	Karla Teresita de J. Uc Chuc
Soapstock crudo	Aditivos y Premezclas Especiales	Leticia Gaytán
		Gabriel Landa
Aceite especial	Grupo Aceites del Mayo	José Carlos Valdés Abril
	Proteínas y Oleicos - Celaya	Karla Teresita de J. Uc Chuc
	Coral Internacional	Norma Leticia Sandoval
	Team Foods México	Alexis Solis Zurita



Análisis de Semilla de Soya

REPORTE DE RESULTADOS

CODIGO	Humedad	Aceite	Nitrógeno	AGL
SSY-001	10.5400	19.7100	5.6200	0.3370
SSY-002	10.6700	19.9100	5.5700	0.3900
SSY-003	10.9800	20.6500	5.4900	0.4510
SSY-004	10.6433	20.4021	5.1655	0.9642
SSY-005	10.3300	20.9300	5.5800	0.8200
SSY-006	9.6000	19.4000	5.8000	0.5000

ANALISIS ESTADISTICO

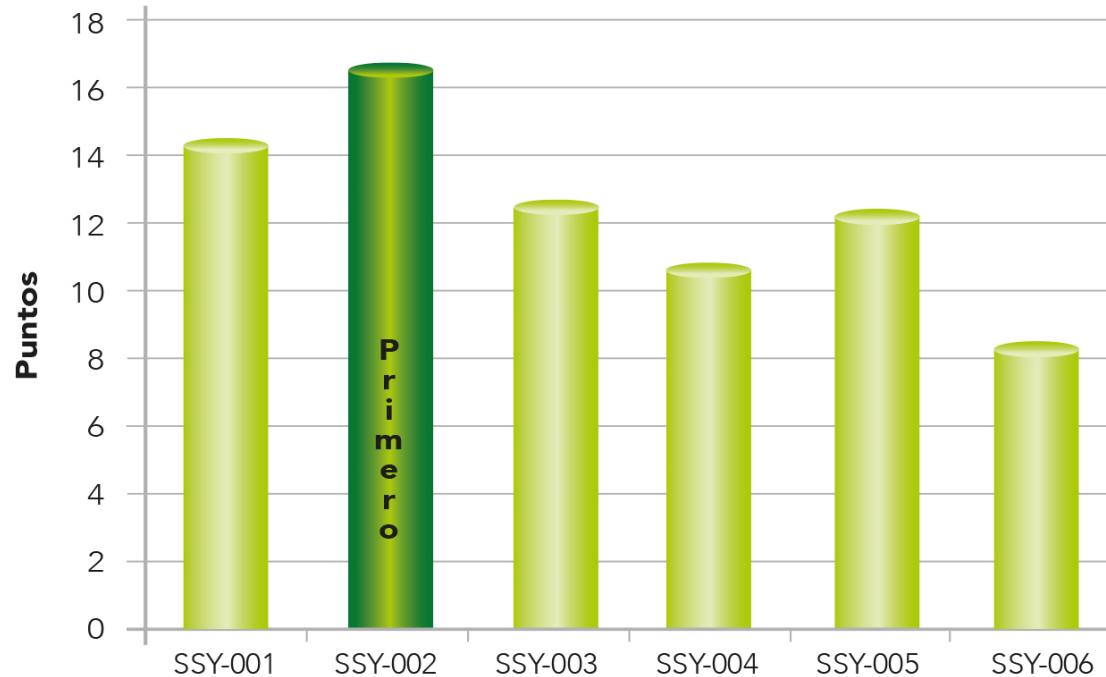
	Humedad	Aceite	Nitrógeno	AGL
Media	10.4606	20.1671	5.5376	0.577
Desv.estándar	0.4714	0.5889	0.2094	0.2543
Mínimo	9.6000	19.4000	5.1655	0.3370
Máximo	10.9800	20.9300	5.8000	0.9642
Rango	1.3800	1.5300	0.6345	0.6272
Suma	62.7633	121.0021	33.2255	3.4622
Cuenta	6	6	6	6

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA

CODIGO	HUMEDAD	Puntos	ACEITE	Puntos	NITROGENO	Puntos	AGL	Puntos	TOTAL	LUGAR
SSY-001	-0.0794	6	0.4571	4	-0.0824	3	0.2400	3	16	
SSY-002	-0.2094	3	0.2571	5	-0.0324	6	0.1870	4	18	PRIMERO
SSY-003	-0.5194	2	-0.4829	3	0.0476	4	0.1260	5	14	
SSY-004	-0.1827	4	-0.2350	6	0.3721	1	-0.3872	1	12	
SSY-005	0.1306	5	-0.7629	2	-0.0424	5	-0.2430	2	14	
SSY-006	0.8606	1	0.7671	1	-0.2624	2	0.0770	6	10	
TOTAL		21		21		21		21	84	

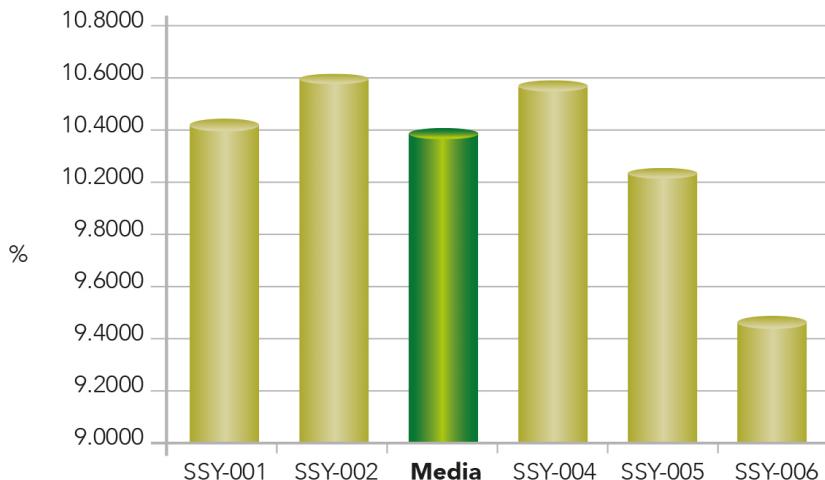
[Índice](#)[Imprimir](#)

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES

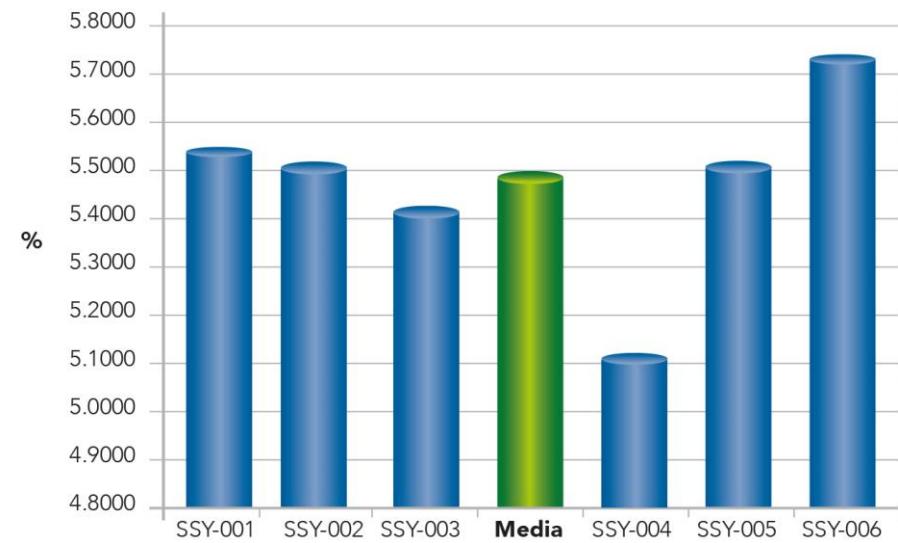


Análisis de Semilla de Soya

Humedad y materia volatil



Nitrógeno



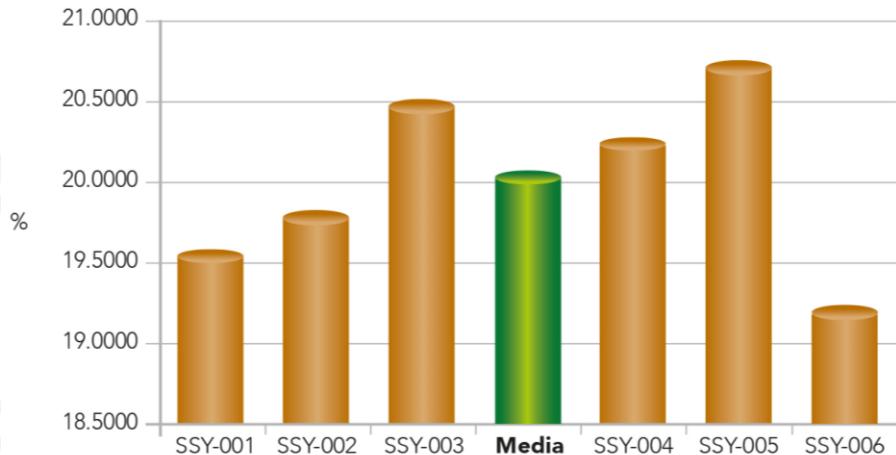
[Índice](#)

[Imprimir](#)

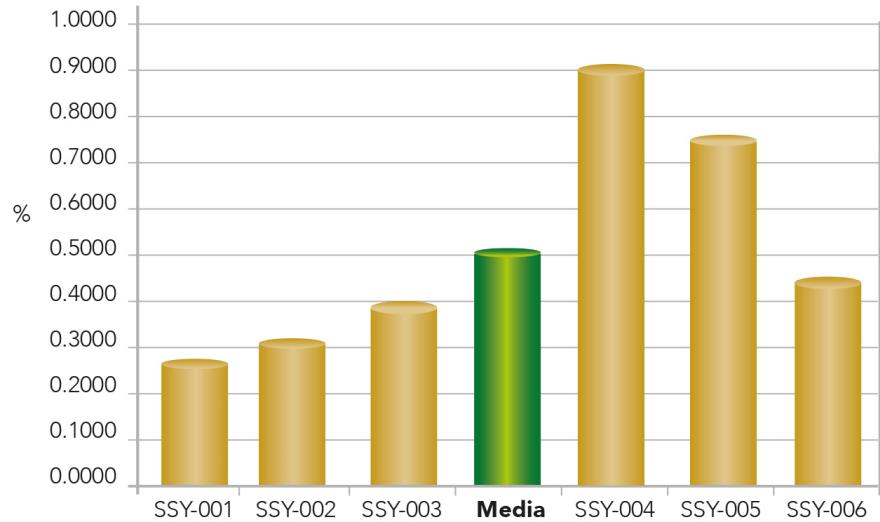


Análisis de Semilla de Soya

Aceite



Acidos Grasos Libres



Índice

Imprimir



Análisis de Semilla de Canola

REPORTE DE RESULTADOS

CODIGO	Hum. y mat. volátil %	Aceite %	Nitrógeno %
SCN-001	6.5700	44.5300	3.4700
SCN-003	6.6100	43.5000	3.4300
SCN-004	6.6058	45.221	3.2721

ANALISIS ESTADISTICO

	Hum. y mat. volátil %	Aceite %	Nitrógeno %
Media	6.5953	44.4170	3.3907
Desviación estándar	0.0220	0.8660	0.1046
Rango	0.0400	1.7210	0.1979
Mínimo	6.5700	43.5000	3.2721
Máximo	6.6100	45.2210	3.4700
Suma	19.7858	133.2510	10.1721
Cuenta			3

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA

CODIGO	Hum. y mat. volátil %	Puntos	Aceite %	Puntos	Nitrógeno %	Puntos	TOTAL	LUGAR
SCN-001	0.0253	1	-0.1130	3	-0.0793	2	6	PRIMERO
SCN-003	-0.0147	2	0.9170	1	-0.0393	3	6	PRIMERO
SCN-004	-0.0105	3	-0.8040	2	0.1186	1	6	PRIMERO
TOTAL		6		6		6	18	

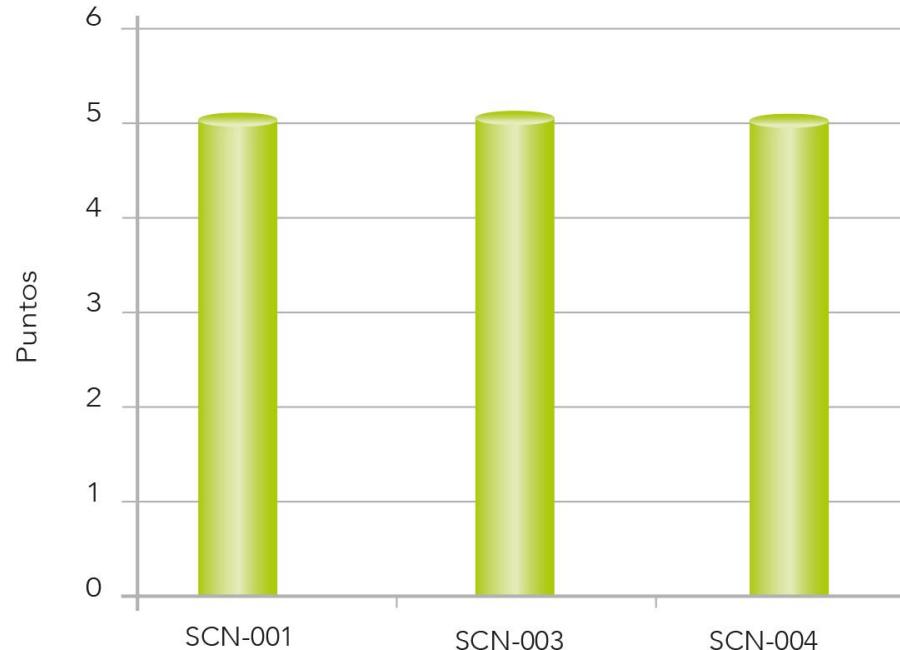
Índice

Imprimir



Análisis de Semilla de Canola

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES



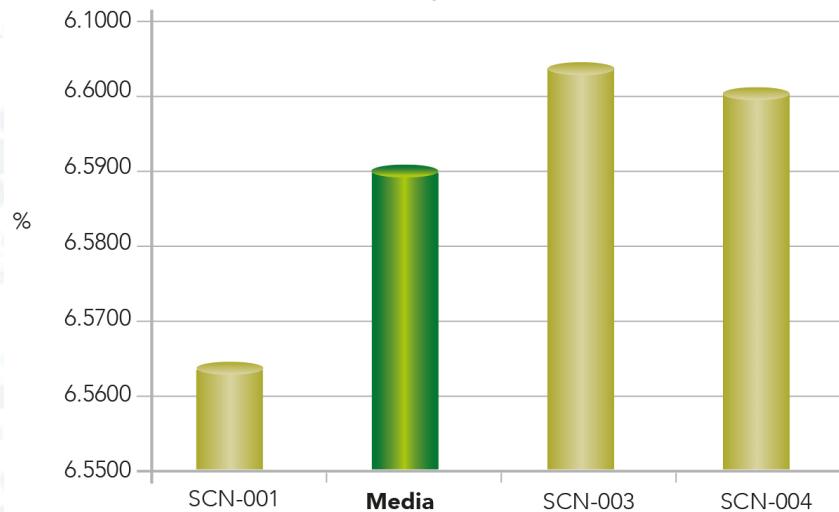
[Índice](#)

[Imprimir](#)

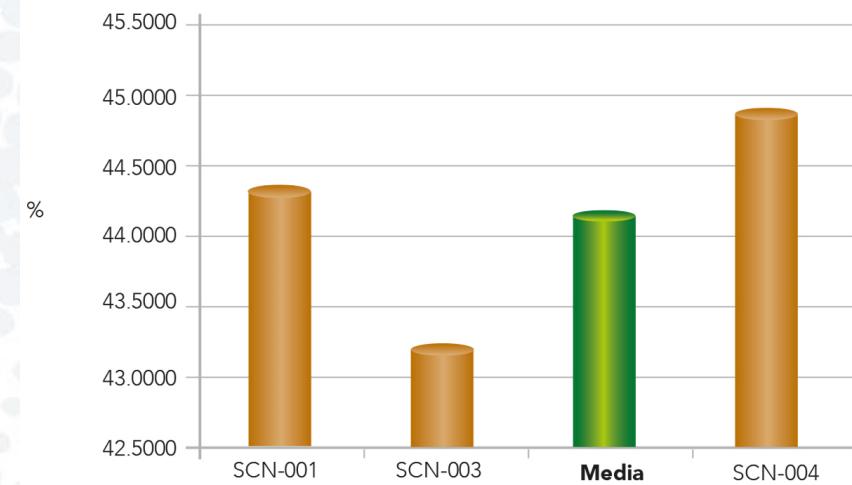


Análisis de Semilla de Canola

Humedad y materia volatil



Aceite

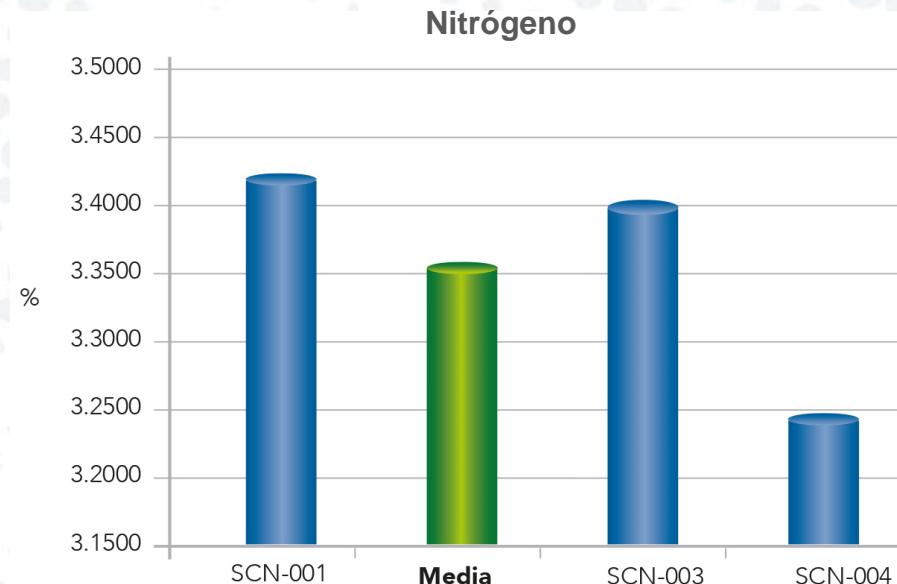


Índice

Imprimir



Análisis de Semilla de Canola



[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Pasta de Soya

REPORTE DE RESULTADOS

CODIGO	Nitrogeno %	Humedad %	Fibra cruda %	Aceite %	Act. Ureásica
PSY-001	7.2500	11.2000	3.9300	1.3500	0.0500
PSY-002	7.5160	10.9300	4.1400	1.4500	0.0400
PSY-003	7.3200	10.4600	4.0900	1.3300	0.0500
PSY-004	7.4039	10.6884	4.6789	1.3611	0.1600
PSY-005	7.4200	10.2600	3.3700	1.0100	0.1000
PSY-006	7.5000	12.1000	3.7000	0.7000	0.0900
PSY-007	7.8400	10.3800	4.6600	0.9600	0.1500



No considerado para análisis estadístico

ANALISIS ESTADISTICO

	Nitrogeno %	Humedad %	Fibra cruda %	Aceite %	Act. Ureásica
Media	7.4643	10.6531	4.0813	1.1659	0.0914
Desv. estándar	0.1904	0.3587	0.4778	0.2779	0.0488
Rango	0.5900	0.9400	1.3089	0.7500	0.1200
Mínimo	7.2500	10.2600	3.3700	0.7000	0.0400
Máximo	7.8400	11.2000	4.6789	1.4500	0.1600
Suma	52.2499	63.9184	28.5689	8.1611	0.6400
Cuenta	7	6	7	7	7

Índice

Imprimir



Análisis de Pasta de Soya

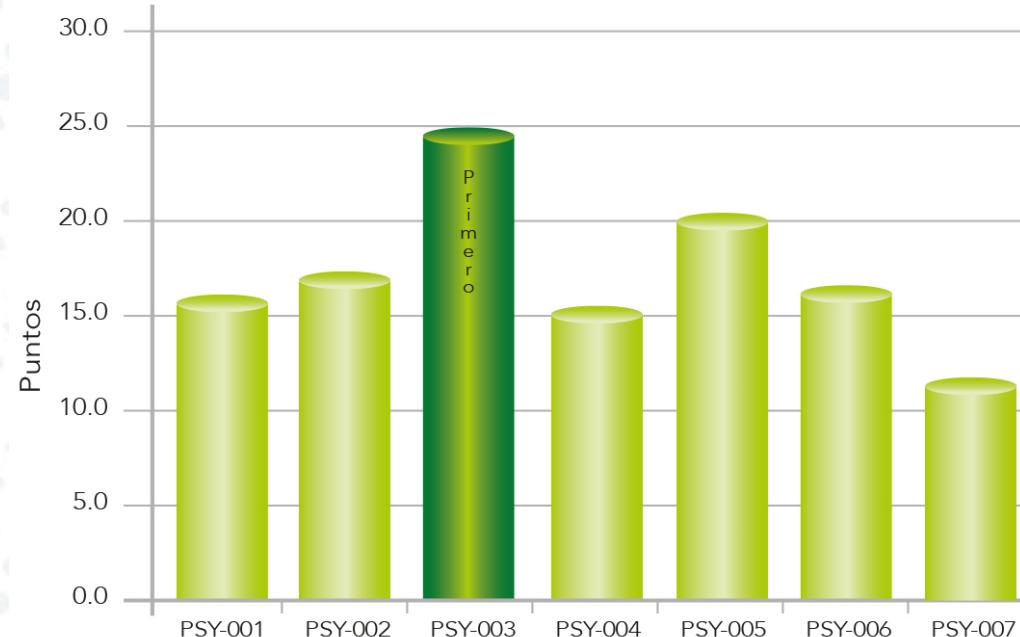
DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA

CODIGO	Nitrogeno %	Puntos	Humedad %	Puntos	Fibra cruda %	Puntos	Aceite %	Puntos	Act. Ureásica	Puntos	TOTAL	LUGAR
PSY-001	0.2143	2	-0.5469	2	0.1513	5	-0.1841	5	0.0414	4.5	18.5	
PSY-002	-0.0517	5	-0.2769	4	-0.0587	6	-0.2841	2	0.0514	3	20.0	
PSY-003	0.1443	3	0.1931	6	-0.0087	7	-0.1641	6	0.0414	4.5	26.5	PRIMERO
PSY-004	0.0604	4	-0.0353	7	-0.5976	2	-0.1952	4	-0.0686	1	18.0	
PSY-005	0.0443	6	0.3931	3	0.7113	1	0.1559	7	-0.0086	6	23.0	
PSY-006	-0.0357	7	-1.4469	1	0.3813	4	0.4659	1	0.0014	7	20.0	
PSY-007	-0.3757	1	0.2731	5	-0.5787	3	0.2059	3	-0.0586	2	14.0	
TOTAL		28		28		28		28		28	140.0	

[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Pasta de Soya

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES



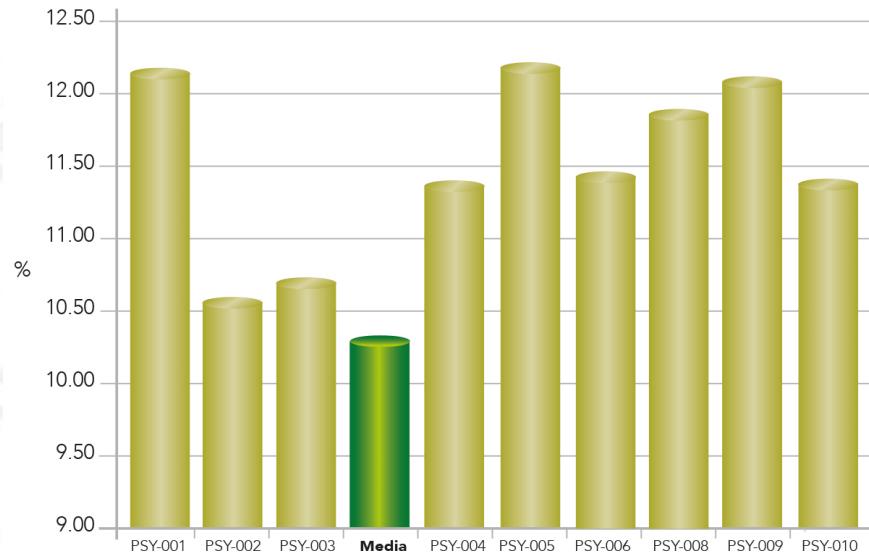
Índice

Imprimir

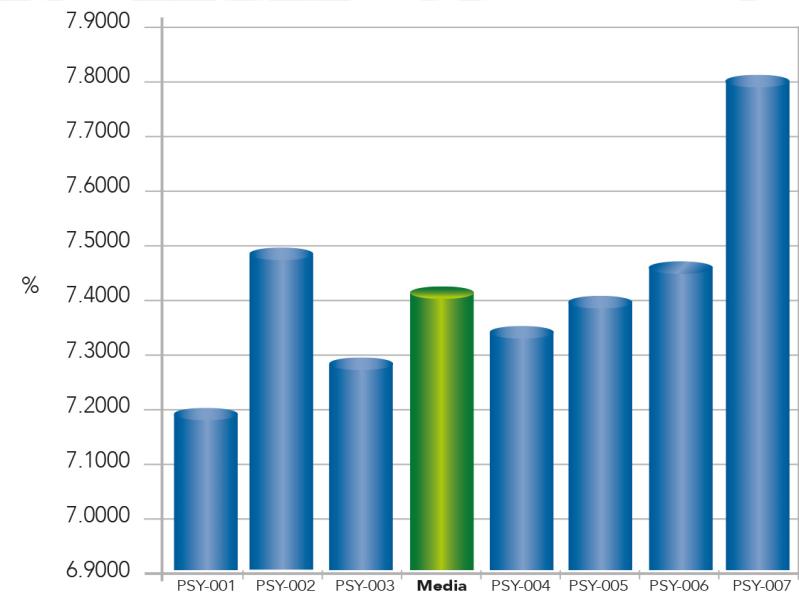


Análisis de Pasta de Soya

Humedad y materia volatil



Nitrógeno

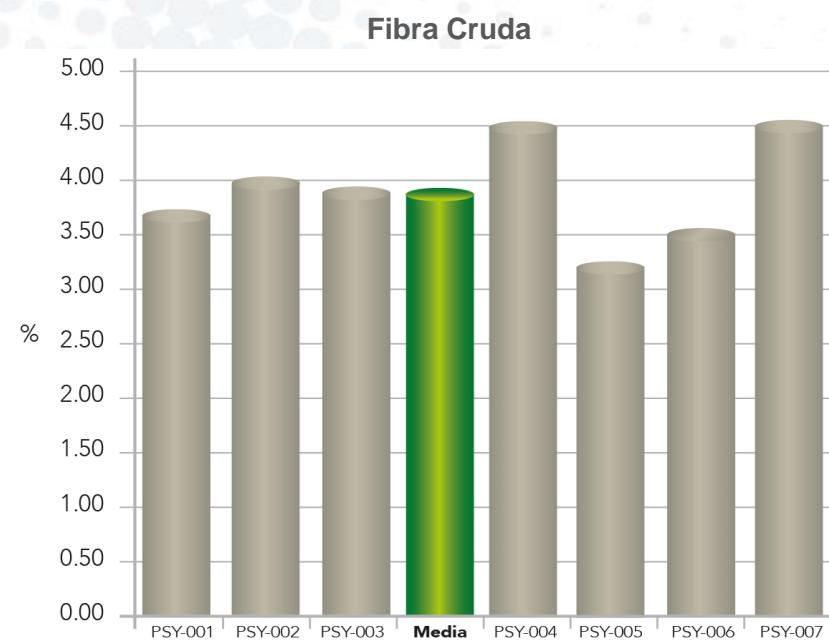
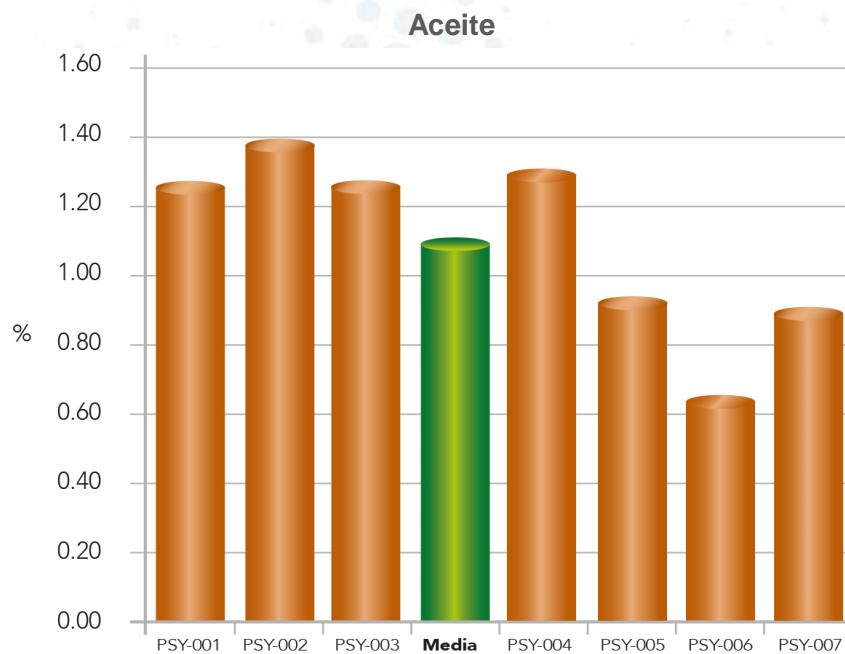


Índice

Imprimir



Análisis de Pasta de Soya

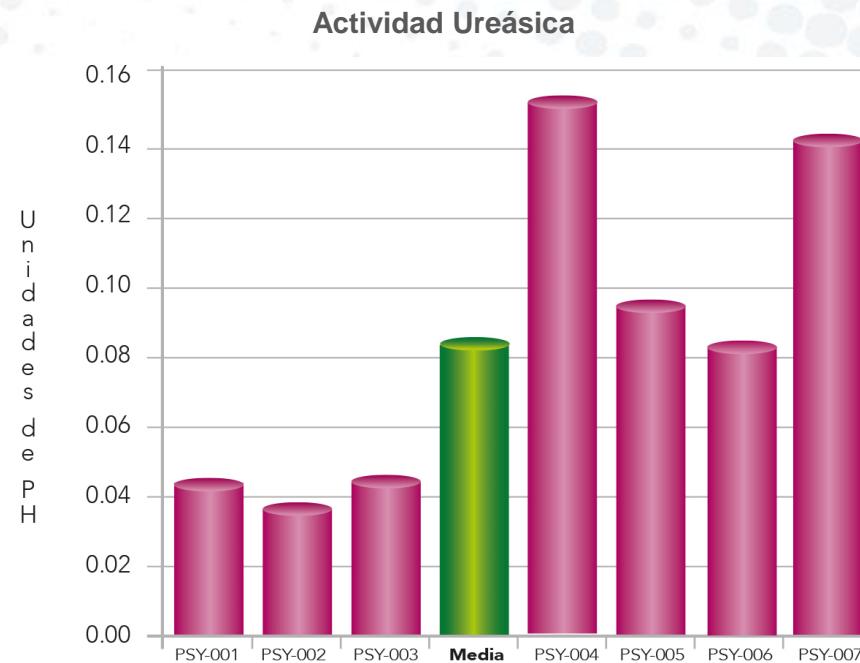


[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Pasta de Soya



[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Pasta de Canola

REPORTE DE RESULTADOS

CODIGO	NITROGENO %	HUMEDAD %	ACEITE %
PCN-001	6.1000	11.5500	2.3400
PCN-002	6.0800	10.7800	2.0700
PCN-004	5.8631	11.3780	3.9375
PCN-005	6.1700	9.8100	1.0100

ANALISIS ESTADISTICO

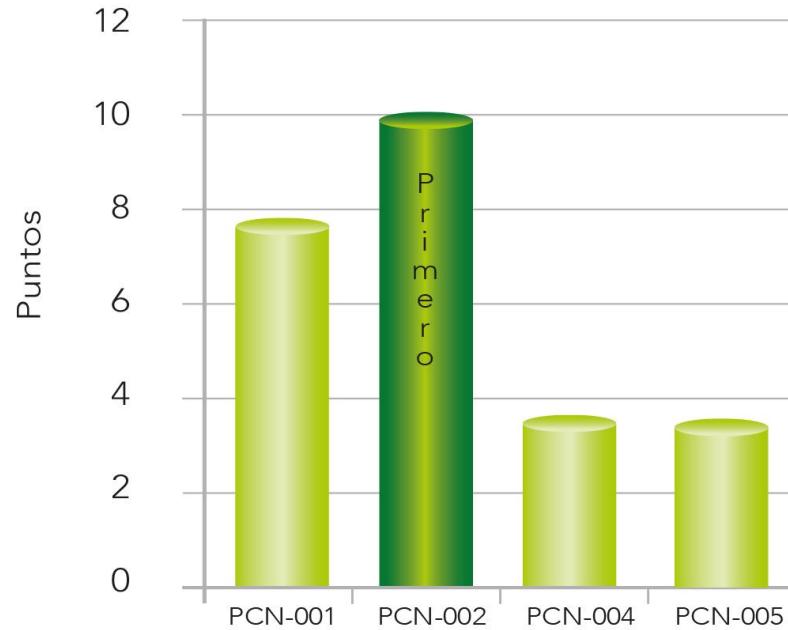
	NITROGENO %	HUMEDAD %	ACEITE %
Media	6.0533	10.8795	2.3394
Desv. Estándar	0.1325	0.7857	1.2102
Rango	0.3069	1.7400	2.9275
Mínimo	5.8631	9.8100	1.0100
Máximo	6.1700	11.5500	3.9375
Suma	24.2131	43.5180	9.3575
Cuenta	4	4	4

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA

CODIGO	NITROGENO %	Puntos	HUMEDAD %	Puntos	ACEITE %	Puntos	TOTAL	LUGAR
PCN-001	-0.0467	3	-0.6705	2	-0.0006	4	9	
PCN-002	-0.0267	4	0.0995	4	0.2694	3	11	PRIMERO
PCN-004	0.1902	1	-0.4985	3	-1.5981	1	5	
PCN-005	-0.1167	2	1.0695	1	1.3294	2	5	
TOTAL		10		10		10	30	

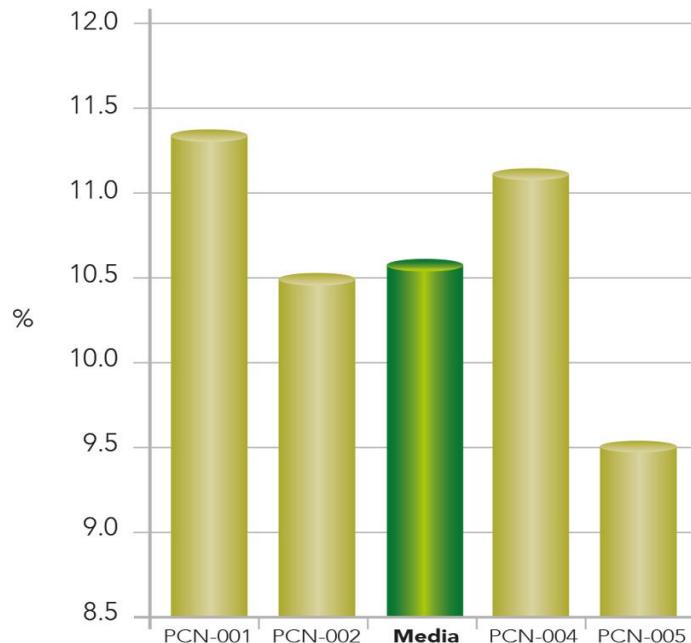
[Índice](#)[Imprimir](#)

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES

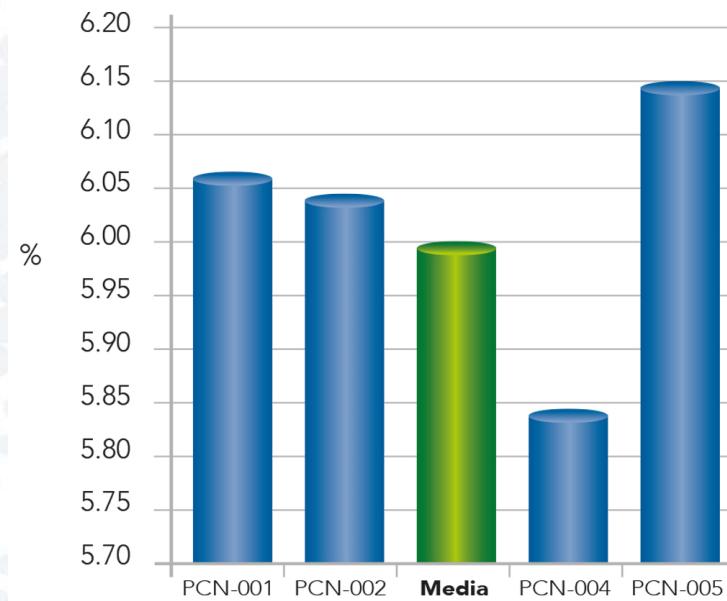


Análisis de Pasta de Canola

Humedad y materia volatil



Nitrógeno

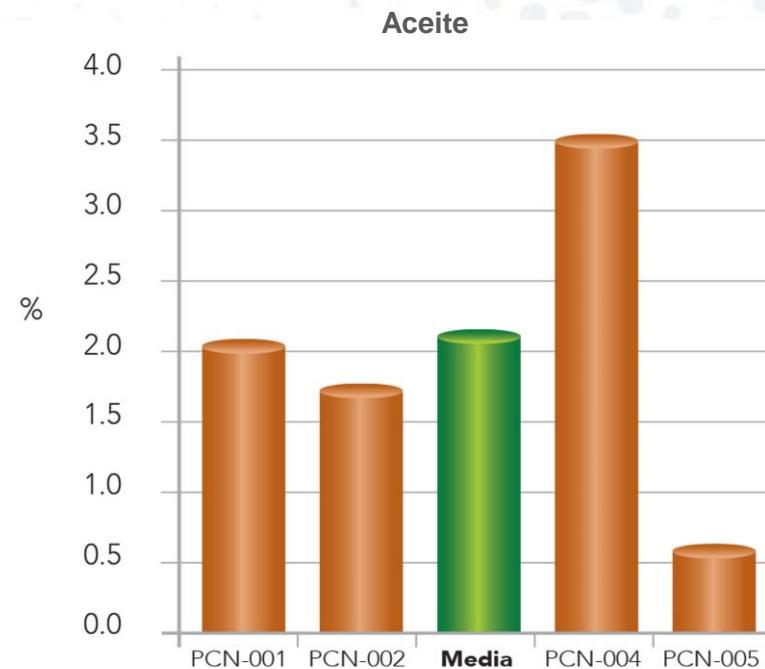


[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Pasta de Canola



[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Texturizado de Soya

REPORTE DE RESULTADOS

CODIGO	Hum. y mat. vol. %	Aceite %	Nitrógeno %	PDI
SYTX-001	6.8400	0.6000	7.9200	9.2400
SYTX-004	6.7900	0.5400	7.9200	8.3700
SYTX-007	6.6100	0.5800	7.7900	6.9700

ANALISIS ESTADISTICO

	Hum. y mat. vol. %	Aceite %	Nitrógeno %	PDI
Media	6.7467	0.5733	7.8433	8.1933
Desv. estándar	0.1210	0.0306	0.0681	1.1453
Rango	0.2300	0.0600	0.1300	2.2700
Mínimo	6.6100	0.5400	7.7900	6.9700
Máximo	6.8400	0.6000	7.9200	9.2400
Suma	20.2400	1.7200	23.5300	24.5800
Cuenta	3	3	3	3

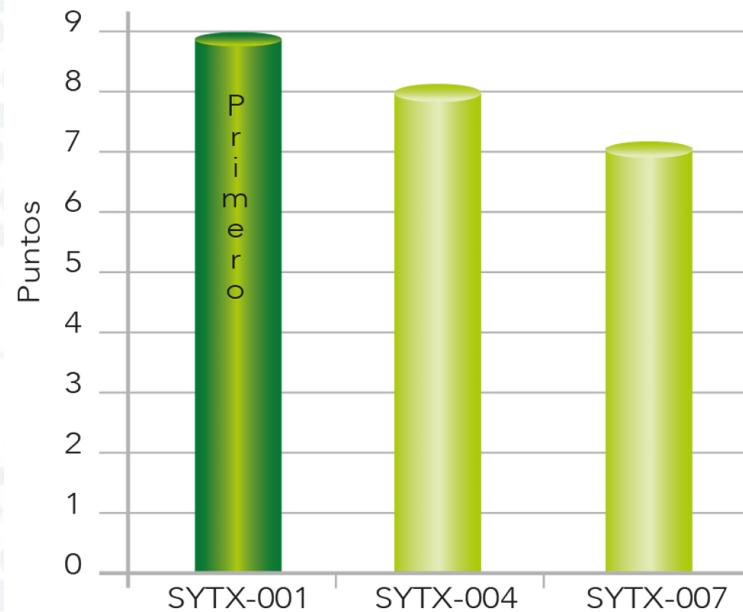
DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA

CODIGO	Hum. y mat. vol. %	Puntos	Aceite %	Puntos	Nitrógeno %	Puntos	PDI	Puntos	TOTAL	LUGAR
SYTX-001	-0.0933	2	-0.0267	2	#VALUE!	3	-1.0467	2	9	PRIMERO
SYTX-004	-0.0433	3	0.0333	1	-0.0767	1	-0.1767	3	8	
SYTX-007	0.1367	1	-0.0067	3	0.0533	2	1.2233	1	7	
TOTAL		6		6		6		6	24	

[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Texturizado de Soya

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES



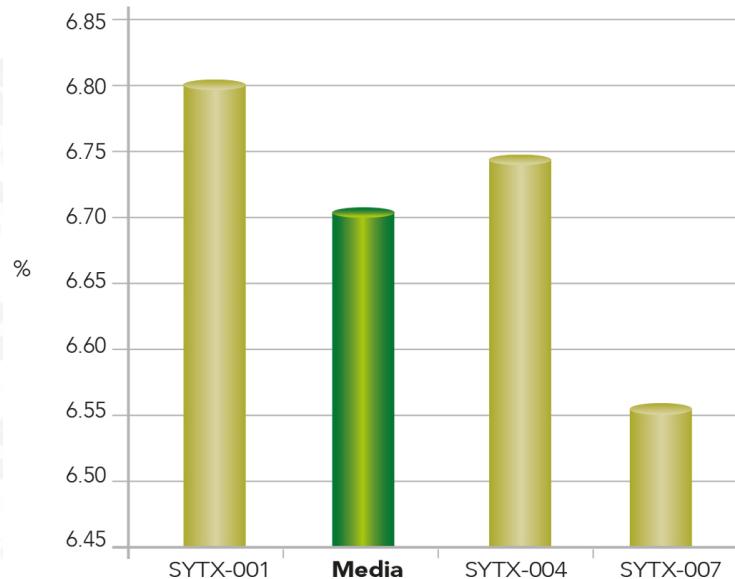
[Índice](#)

[Imprimir](#)

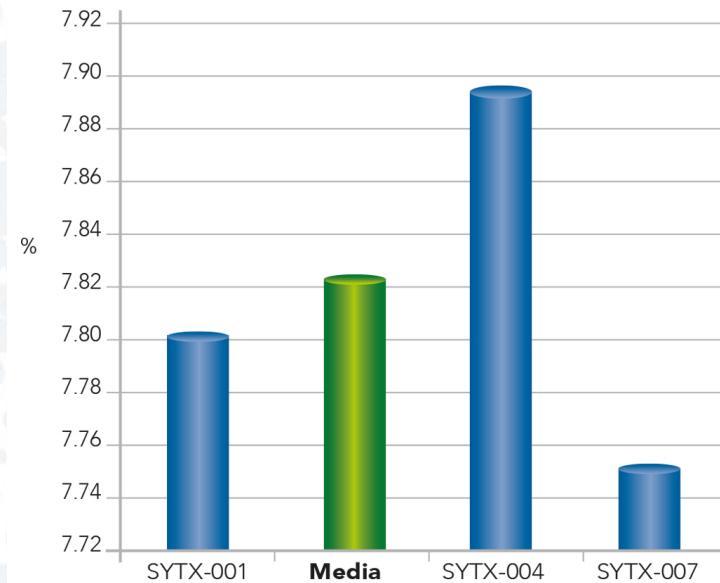


Análisis de Texturizado de Soya

Humedad y materia volatil



Nitrógeno



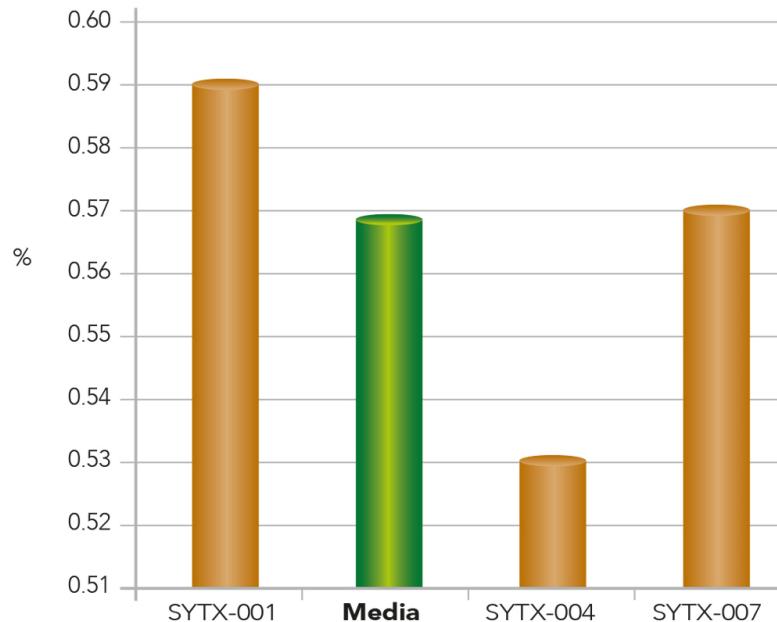
[Índice](#)

[Imprimir](#)

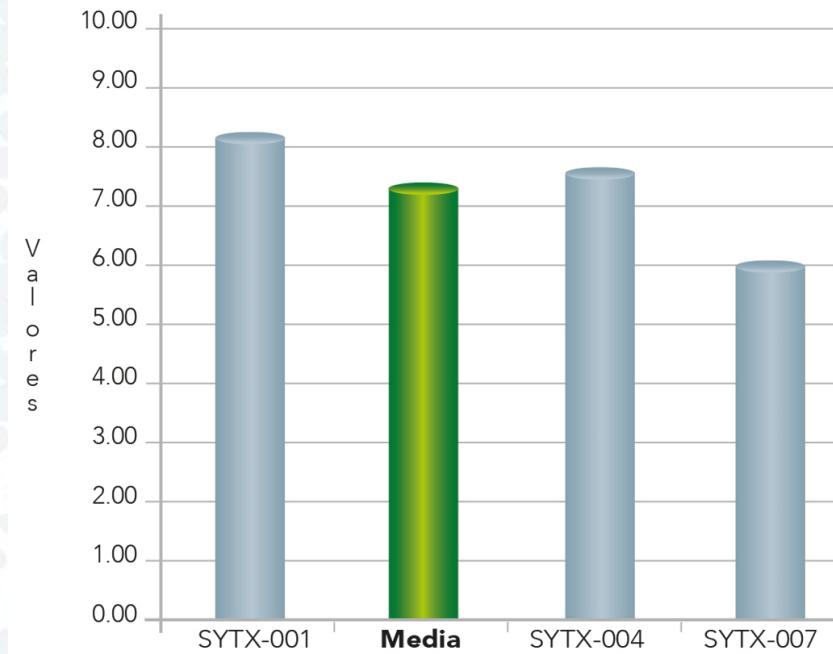


Análisis de Texturizado de Soya

Aceite



PDI



Índice

Imprimir



Análisis de Aceite Crudo de Soya

REPORTE DE RESULTADOS (1)

CODIGO	AGL %	FOSFORO	ACEITE NEUTRO	INDICE DE YODO
ACRSY-001	0.2730	424.6800	98.5200	133.8800
ACRSY-002	0.1300	274.7500	1.9200	134.7200
ACRSY-003	0.2800	331.8600	98.8000	133.5300
ACRSY-004	0.2913	647.1000	96.5000	132.5100
ACRSY-005	0.2960	378.1800	98.8900	128.1300



No considerado para análisis estadístico

ANALISIS DE COMPOSICIÓN DE ACIDOS GRASOS (2)

CODIGO	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3
ACRSY-001	10.8700	3.8800	23.8700	52.2200	8.8400
ACRSY-002	10.7200	3.7800	23.6900	52.4300	8.3400
ACRSY-003	11.2800	3.9800	24.5900	51.5200	8.3000
ACRSY-004	10.0570	3.8640	24.0730	52.8000	8.5390
ACRSY-005	10.7200	3.8300	23.5100	0.0000	NR



No reportado

[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Aceite Crudo de Soya

ANALISIS ESTADISTICO (1)

	AGL %	FOSFORO	ACEITE NEUTRO	INDICE DE YODO
Media	0.2541	411.3140	98.1775	132.5540
Desvi. estándar	0.0699	143.0334	1.1294	2.5969
Rango	0.1660	372.3500	2.3900	6.5900
Mínimo	0.1300	274.7500	96.5000	128.1300
Máximo	0.2960	647.1000	98.8900	134.7200
Suma	1.2703	2056.5700	392.7100	662.7700
Cuenta	5	5	4	5

ANALISIS ESTADISTICO (2)

	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3
Media	10.7294	3.7468	23.9466	52.2425	8.4948
Desv. estándar	0.4402	0.3217	0.4160	0.5380	0.2563
Rango	1.2230	0.8000	1.0800	1.2800	0.5400
Mínimo	10.0570	3.1800	23.5100	51.5200	8.3000
Máximo	11.2800	3.9800	24.5900	52.8000	8.8400
Suma	53.6470	18.7340	119.7330	208.9700	33.9790
Cuenta	5	5	5	4	4

Índice

Imprimir



Análisis de Aceite Crudo de Soya

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (1)

CODIGO	AGL %	Puntos	FOSFORO	Puntos	ACEITE NEUTRO	Puntos	INDICE DE YODO	Puntos	TOTAL (1)
ACRSY-001	-0.0189	5	-13.3660	5	-0.3425	5	-1.3260	3	18
ACRSY-002	0.1241	1	136.5640	2	96.2575	1	-2.1660	2	6
ACRSY-003	-0.0259	4	79.4540	3	-0.6225	4	-0.9760	4	15
ACRSY-004	-0.0372	3	-235.7860	1	1.6775	2	0.0440	5	11
ACRSY-005	-0.0419	2	33.1340	4	-0.7125	3	4.4240	1	10
TOTAL		15		15		15		15	60

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (2)

CODIGO	C16:0	Puntos	C18:0	Puntos	C18:1	Puntos	C18:2	Puntos	C18:3	Puntos	TOTAL (2)
ACRSY-001	-0.1406	3	-0.1332	2	0.0766	5	0.0225	5	-0.3453	2	17
ACRSY-002	0.0094	4.5	-0.0332	5	0.2566	3	-0.1875	4	0.1548	4	20.5
ACRSY-003	-0.5506	2	-0.2332	1	-0.6434	1	0.7225	2	0.1947	3	9
ACRSY-004	0.6724	1	-0.1172	3	-0.1264	4	-0.5575	3	-0.0442	5	16
ACRSY-005	0.0094	4.5	-0.0832	4	0.4366	2	52.2425	1	NR	1	12.5
TOTAL		15		15		15		15		15	75

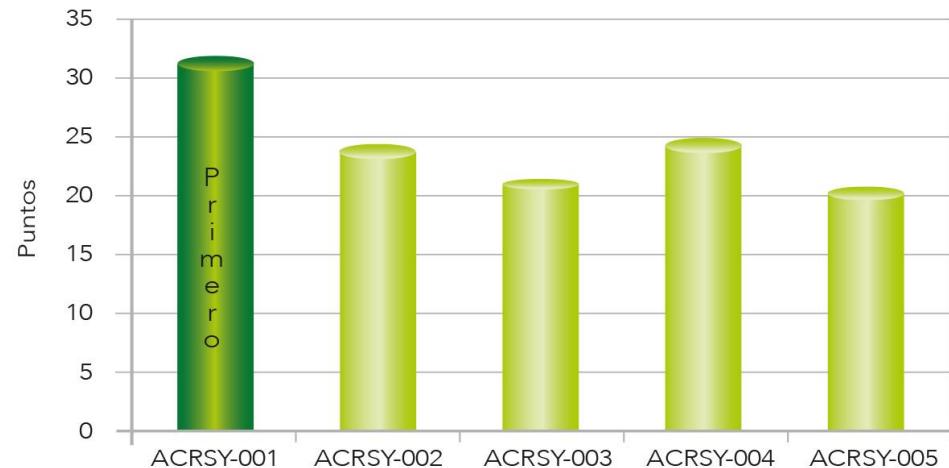
[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Aceite Crudo de Soya

RESUMEN DE PUNTOS

CODIGO	TOTAL (1)	TOTAL (2)	TOTAL	LUGAR
ACRSY-001	18	17	35	PRIMERO
ACRSY-002	6	20.5	26.5	
ACRSY-003	15	9	24	
ACRSY-004	11	16	27	
ACRSY-005	10	12.5	23	
TOTAL	60	75	135	

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES



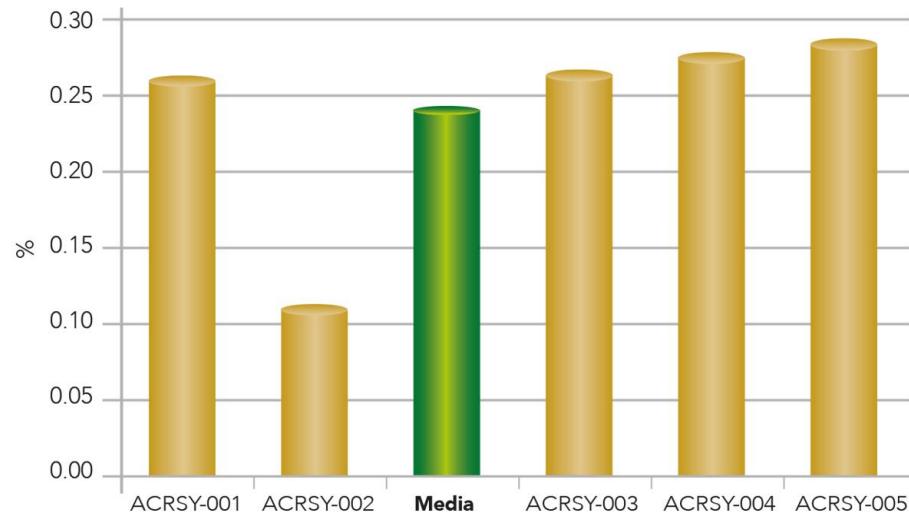
Índice

Imprimir

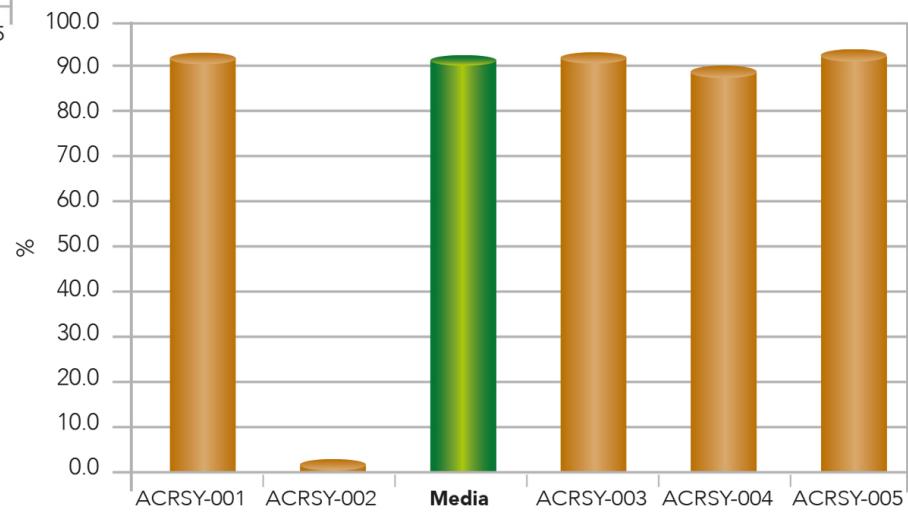


Análisis de Aceite Crudo de Soya

Acidos Grasos Libres



Aceite neutro



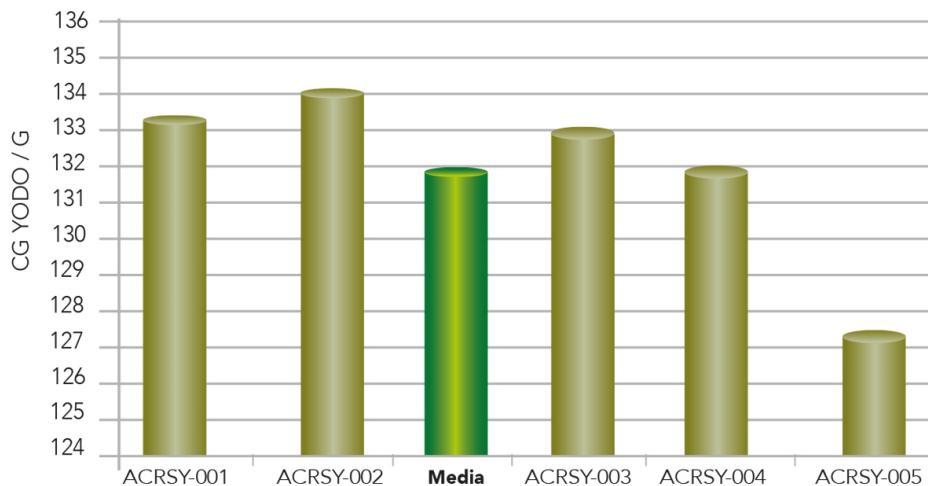
[Índice](#)

[Imprimir](#)

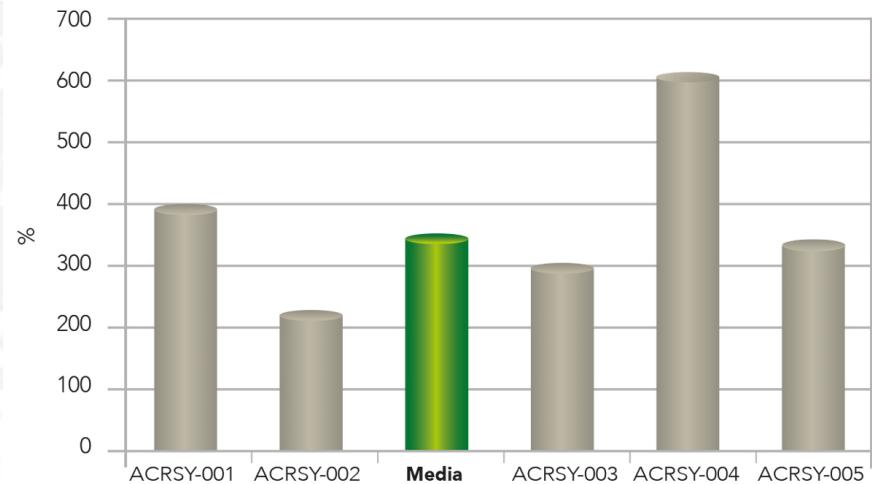


Análisis de Aceite Crudo de Soya

Yodo



Fósforo

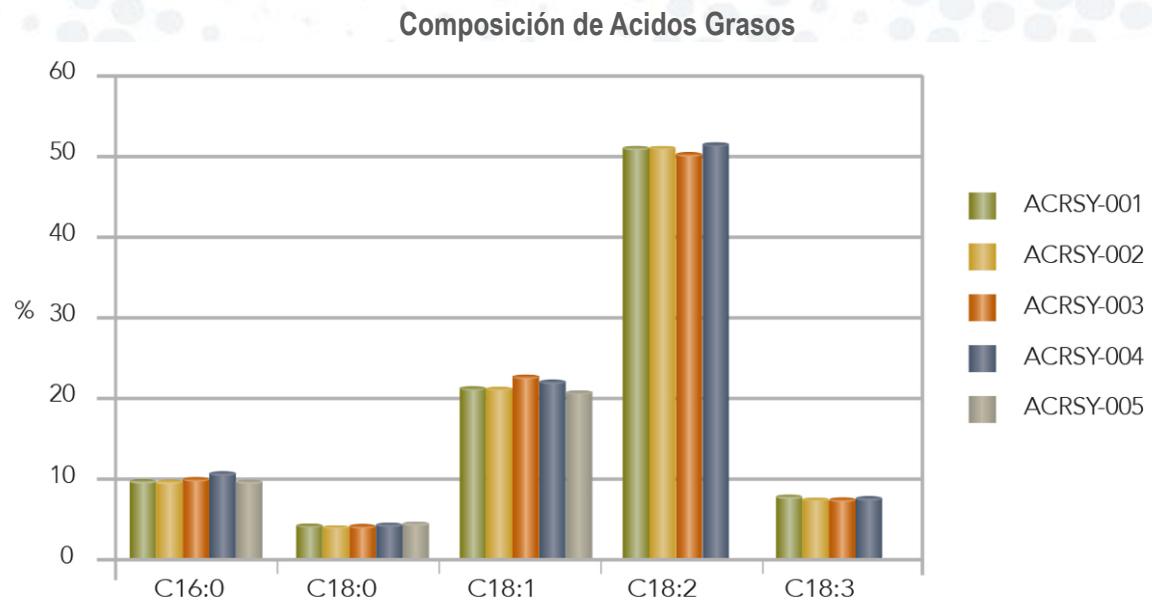


[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Aceite Crudo de Soya



[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Aceite Crudo de Canola

REPORTE DE RESULTADOS (1)

CODIGO	AGL %	Fósforo ppm	Aceite neutro %	Ind. de yodo
ACRCN-001	0.6620	280.3100	98.6400	108.0400
ACRCN-002	0.6793	450.2600	97.0300	110.5800
ACRCN-003	0.6490	209.9500	99.2200	108.3900

ANALISIS ESTADISTICO (1)

	AGL %	Fósforo ppm	Aceite neutro %	Ind. de yodo
Media	0.6634	313.5067	98.2967	109.0033
Desv. estándar	0.0152	123.5465	1.1347	1.3766
Rango	0.0303	240.3100	2.1900	2.5400
Mínimo	0.6490	209.9500	97.0300	108.0400
Máximo	0.6793	450.2600	99.2200	110.5800
Suma	1.9903	940.5200	294.8900	327.0100
Cuenta	3	3	3	3

ANALISIS DE COMPOSICIÓN DE ACIDOS GRASOS (2)

CODIGO	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3
ACRCN-001	4.2600	2.0500	66.3300	18.3400	8.5200
ACRCN-002	3.8430	2.0170	66.1340	18.2780	7.5490
ACRCN-003	4.1400	1.9800	65.8600	18.8000	8.7300

ANALISIS ESTADISTICO (2)

	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3
Media	4.0810	2.0157	66.1080	18.4727	8.2663
Desv. estándar	0.2147	0.0350	0.2361	0.2852	0.6300
Rango	0.4170	0.0700	0.4700	0.5220	1.1810
Mínimo	3.8430	1.9800	65.8600	18.2780	7.5490
Máximo	4.2600	2.0500	66.3300	18.8000	8.7300
Suma	12.2430	6.0470	198.3240	55.4180	24.7990
Cuenta	3	3	3	3	3

Índice

Imprimir



Análisis de Aceite Crudo de Canola

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (1)

CODIGO	AGL %	Puntos	Fósforo ppm	Puntos	Aceite neutro %	Puntos	Ind. de yodo	Puntos	TOTAL (1)
ACRCN-001	0.0014	3	33.1967	3	-0.3433	3	0.9633	2	11
ACRCN-002	-0.0159	1	-136.7533	1	1.2667	1	-1.5767	1	4
ACRCN-003	0.0144	2	103.5567	2	-0.9233	2	0.6133	3	9
TOTAL		6		6		6		6	24

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (2)

CODIGO	C16:0	Puntos	C18:1	Puntos	C18:1	Puntos	C18:2	Puntos	C18:3	Puntos	TOTAL (2)
ACRCN-001	-0.1790	2	-0.0343	2	-0.2220	2	0.1327	3	-0.2537	3	12
ACRCN-002	0.2380	1	-0.0013	3	-0.0260	3	0.1947	2	0.7173	1	10
ACRCN-003	-0.0590	3	0.0357	1	0.2480	1	-0.3273	1	-0.4637	2	8
TOTAL		6		6		6		6		6	30

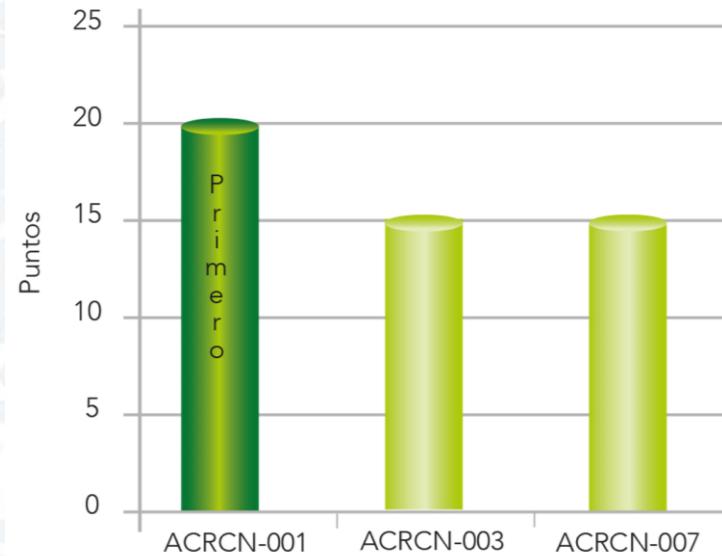
[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Aceite Crudo de Canola

RESUMEN DE PUNTOS

CODIGO	TOTAL (1)	TOTAL (2)	TOTAL	LUGAR
ACRCN-001	11	12	23	PRIMERO
ACRCN-002	4	10	14	
ACRCN-003	9	8	17	
TOTAL	24	30	54	

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES



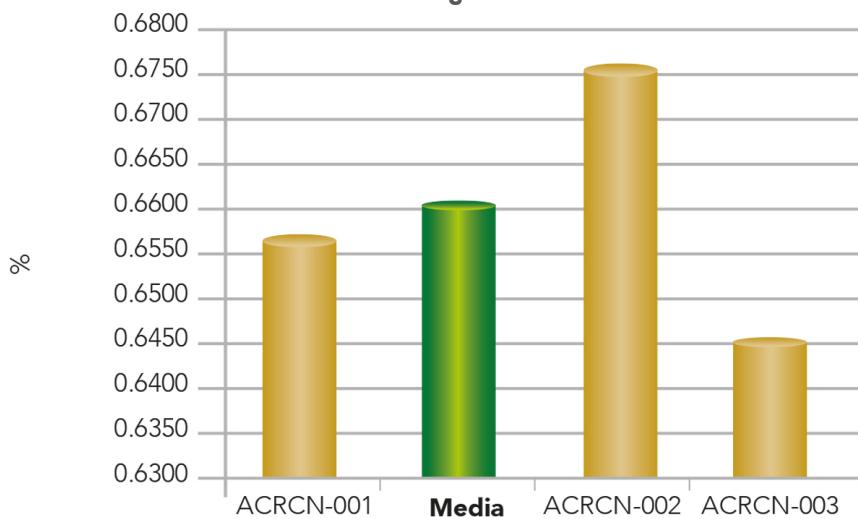
[Índice](#)

[Imprimir](#)

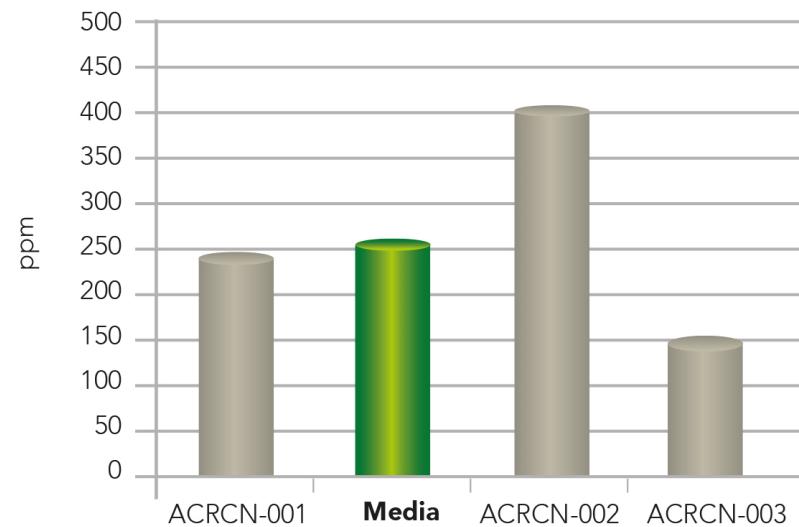


Análisis de Aceite Crudo de Canola

Acidos grasos libres



Fósforo



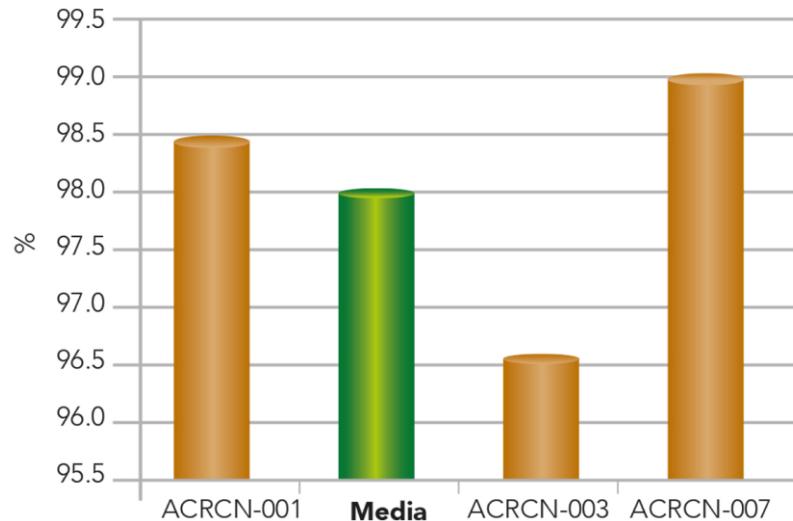
[Índice](#)

[Imprimir](#)

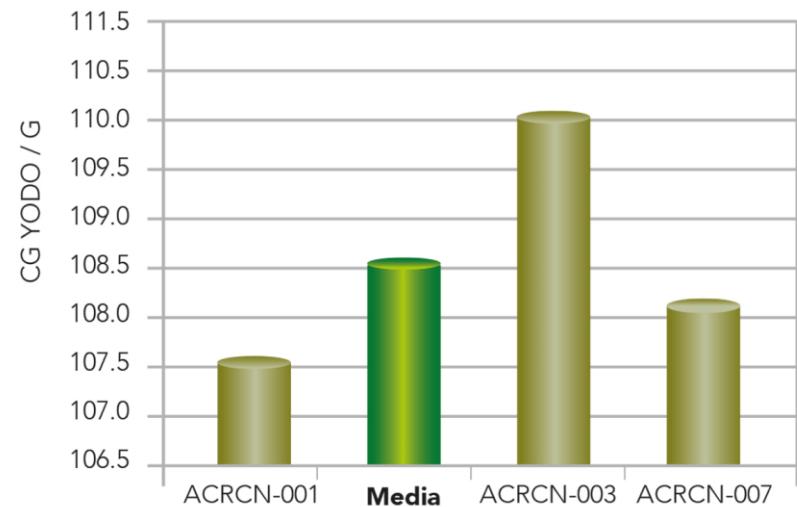


Análisis de Aceite Crudo de Canola

Aceite neutro



Yodo

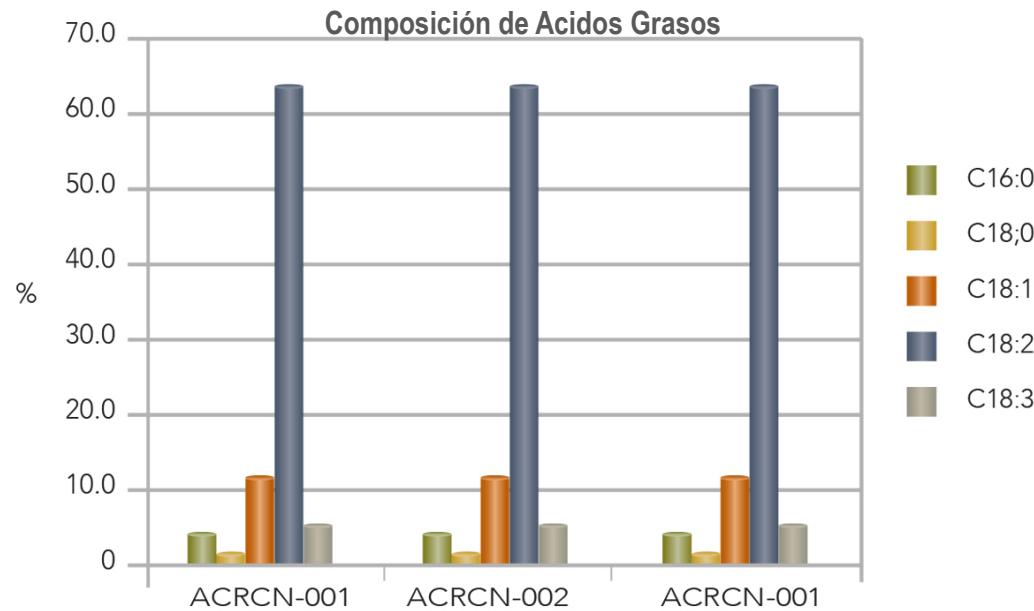


[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Aceite Crudo de Canola



[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Aceite Crudo de Coco

REPORTE DE RESULTADOS

CODIGO	AGL (C18:1)	Ind. de yodo	Ind. saponif.	Ac. Neutro
ACRCO-001	5.0220	8.6200	250.5900	95.7500
ACRCO-002	3.5300	10.9900	245.3700	97.5400
ACRCO-003	5.0270	8.7800	255.0100	96.4700
ACRCO-004	3.5439	8.4000	255.4700	93.2500

ANALISIS ESTADISTICO

	AGL (C18:1)	Ind. de yodo	Ind. saponif.	Ac. Neutro
Media	4.2807	9.1975	251.6100	95.7525
Desv. estándar	0.8589	1.2051	4.7059	1.8232
Rango	1.4970	2.5900	10.1000	4.2900
Mínimo	3.5300	8.4000	245.3700	93.2500
Máximo	5.0270	10.9900	255.4700	97.5400
Suma	17.1229	36.7900	1006.4400	383.0100
Cuenta	4	4	4	4

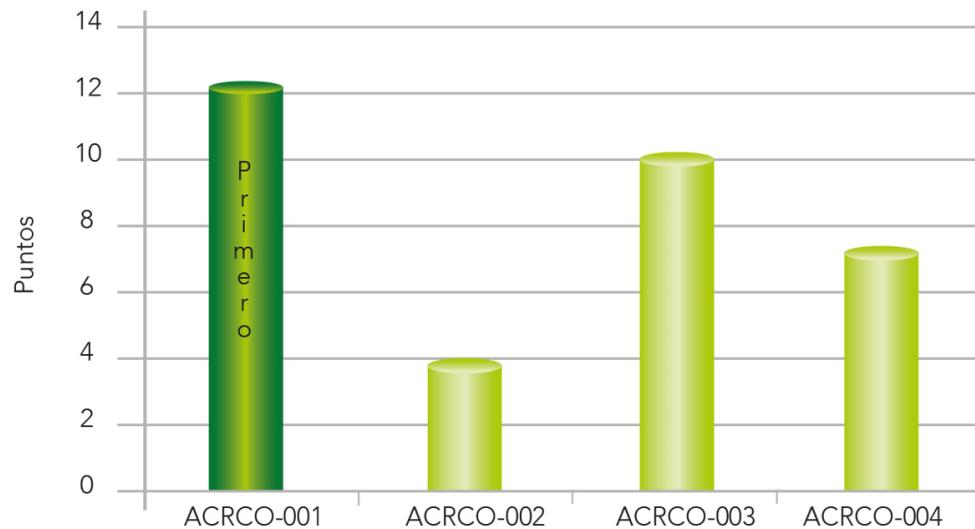
DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA

CODIGO	AGL (C18:1)	Puntos	Ind. de yodo	Puntos	Ind. saponif.	Puntos	Ac. Neutro	Puntos	TOTAL	LUGAR
ACRCO-001	-0.7413	3	0.5775	3	1.0200	4	0.0025	4	14	PRIMERO
ACRCO-002	0.7507	1	-1.7925	1	6.2400	1	-1.7875	2	5	
ACRCO-003	-0.7463	2	0.4175	4	-3.4000	3	-0.7175	3	12	
ACRCO-004	0.7368	4	0.7975	2	-3.8600	2	2.5025	1	9	
TOTAL		10		10		10		10	40	

[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Aceite Crudo de Coco

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES



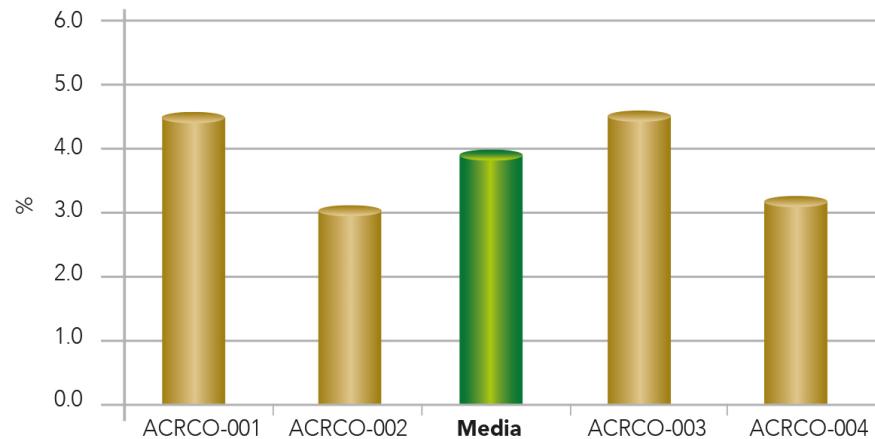
[Índice](#)

[Imprimir](#)

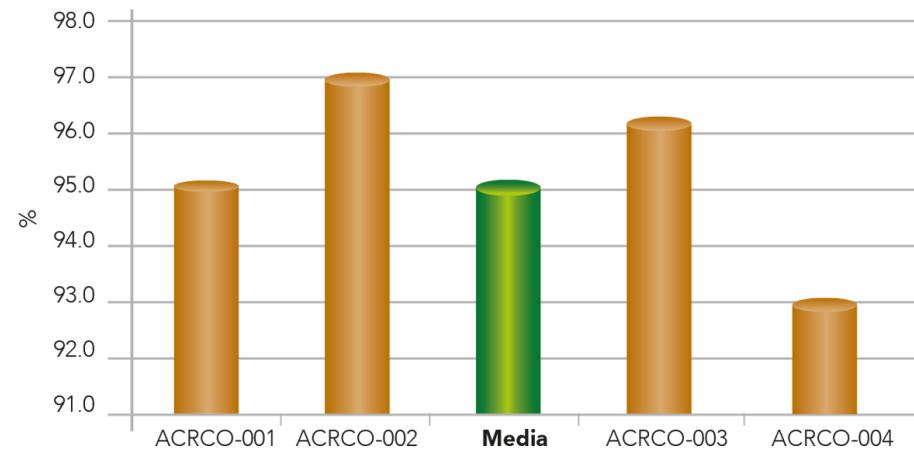


Análisis de Aceite Crudo de Coco

AGL (C18:0)



Aceite



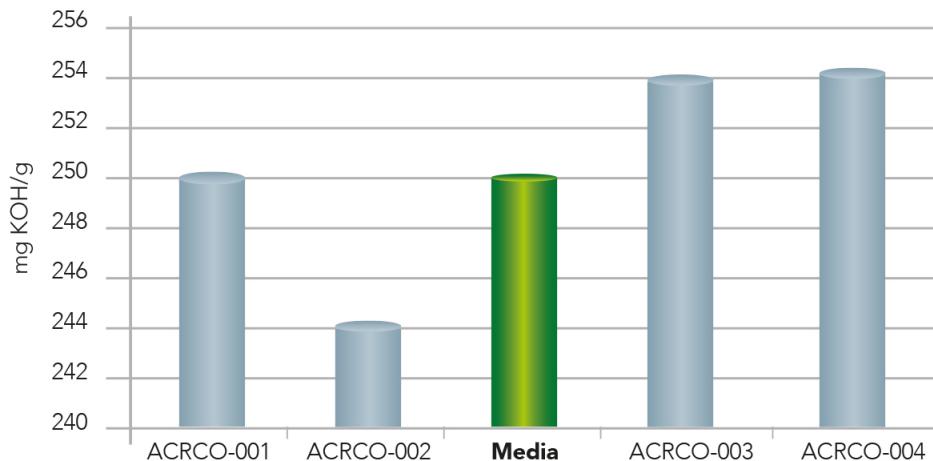
Índice

Imprimir

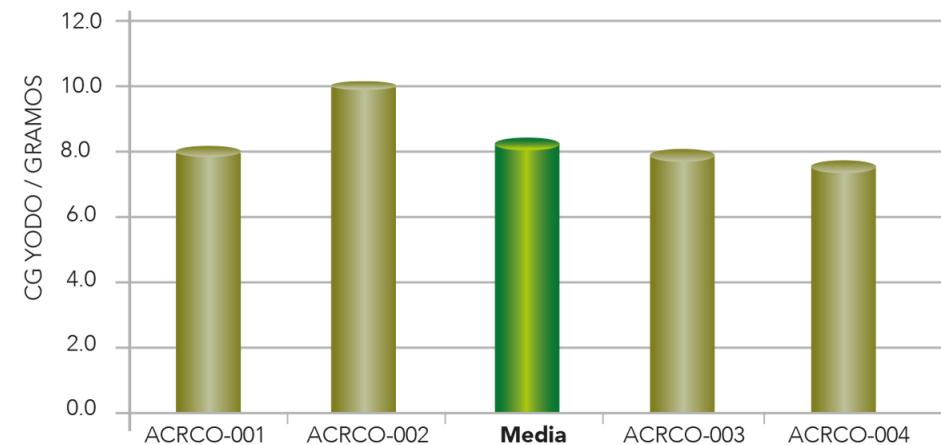


Análisis de Aceite Crudo de Coco

I. de Saponificación



Yodo



[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Aceite Crudo de Palma

REPORTE DE RESULTADOS

CODIGO	AGL	Ind. de yodo	Color rojo	Ind. Saponif.	Aceite neutro	P.F. Capilar °C
ACRP-001	3.1900	51.5500	20.0000	197.2400	96.0900	39.8000
ACRP-002	2.8800	51.8000	27.0000	195.0500	97.9400	NR
ACRP-003	3.1670	51.7600	20.0000	198.7400	NR	40.9000

ANALISIS ESTADISTICO

	AGL	Ind. de yodo	Color rojo	Ind. Saponif.	Aceite neutro	P.F. Capilar °C
Media	3.0790	51.7033	22.3333	197.0100	97.0150	40.3500
Desv. estándar	0.1727	0.1343	4.0415	1.8557	1.3081	0.7778
Rango	0.3100	0.2500	7.0000	3.6900	1.8500	1.1000
Mínimo	2.8800	51.5500	20.0000	195.0500	96.0900	39.8000
Máximo	3.1900	51.8000	27.0000	198.7400	97.9400	40.9000
Suma	9.2370	155.1100	67.0000	591.0300	194.0300	80.7000
Cuenta	3	3	3	3	2	2

Índice

Imprimir



Análisis de Aceite Crudo de Palma

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (1)

CODIGO	AGL	Puntos	Ind. de yodo	Puntos	Color rojo	Puntos	TOTAL (1)
ACRP-001	-0.1110	2	0.1533	1	2.3333	2.5	5.5
ACRP-002	0.1990	1	-0.0967	2	-4.6667	1	4
ACRP-003	-0.0880	3	-0.0567	3	2.3333	2.5	8.5
TOTAL		6		6		6	18

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (2)

CODIGO	Ind. Saponif.	Puntos	Aceite neutro	Puntos	P.F. Capilar °C	Puntos	TOTAL (2)
ACRP-001	-0.2300	3	0.9250	2.5	0.5500	2.5	8
ACRP-002	1.9600	1	-0.9250	2.5	NR	1	4.5
ACRP-003	-1.7300	2	NR	1	-0.5500	2.5	5.5
TOTAL		6		6		6	18

Índice

Imprimir

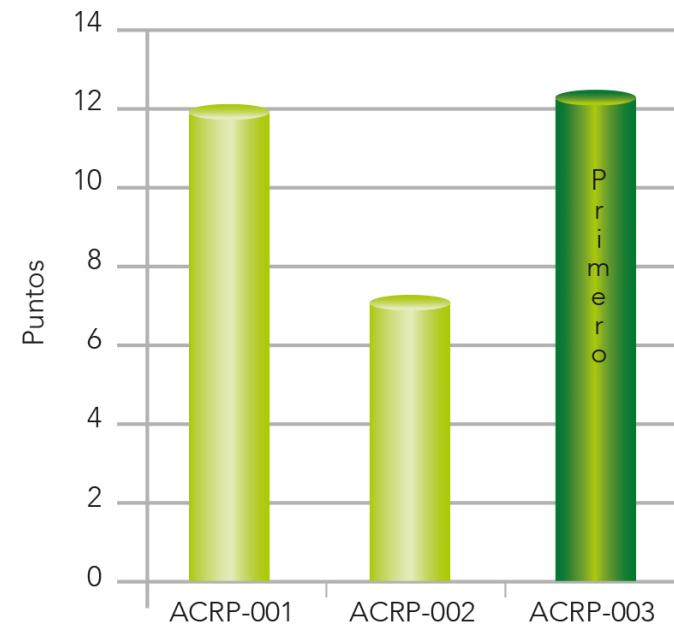


Análisis de Aceite Crudo de Palma

RESUMEN DE PUNTOS

CODIGO	TOTAL (1)	TOTAL (2)	TOTAL	LUGAR
ACRP-001	5.5	8	13.5	
ACRP-002	4	4.5	8.5	
ACRP-003	8.5	5.5	14	PRIMERO
	18	18	36	

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES

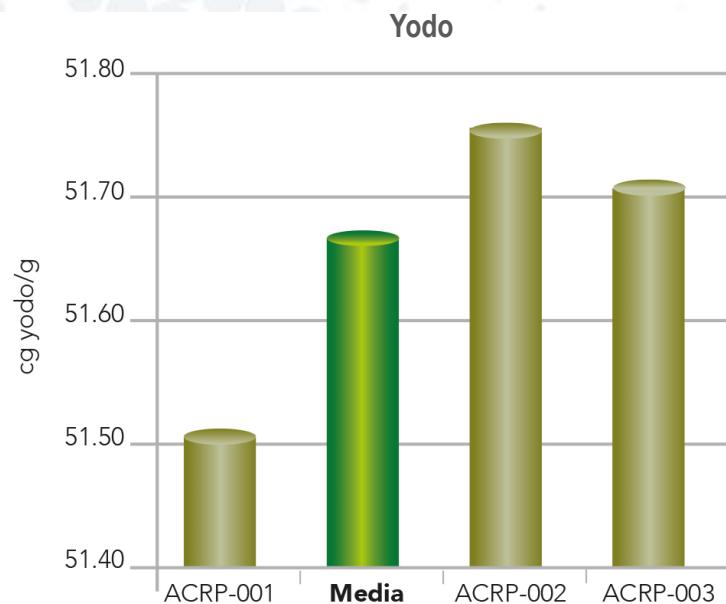
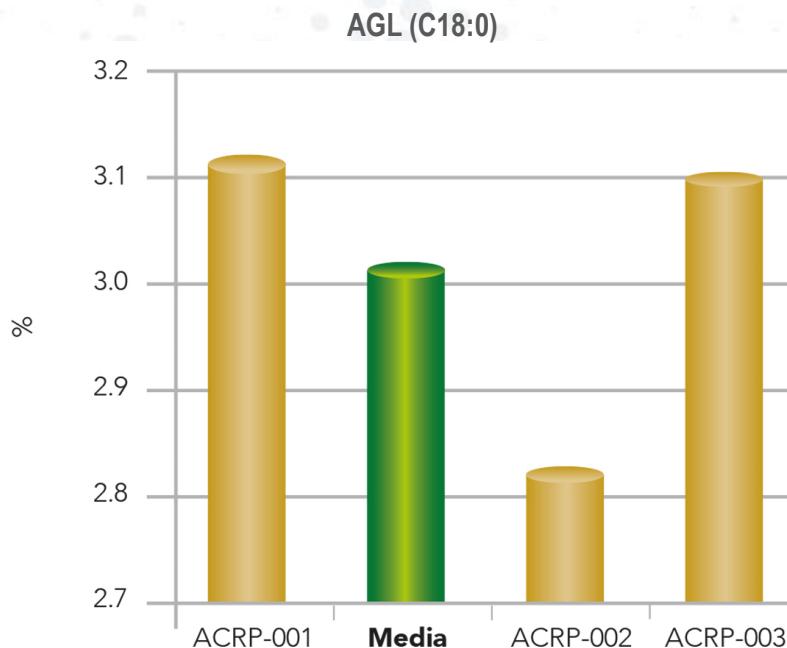


[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Aceite Crudo de Palma



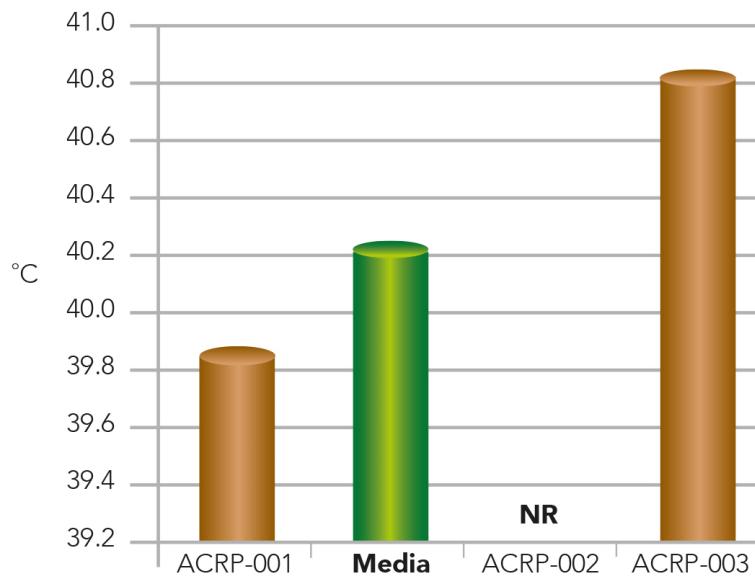
[Índice](#)

[Imprimir](#)

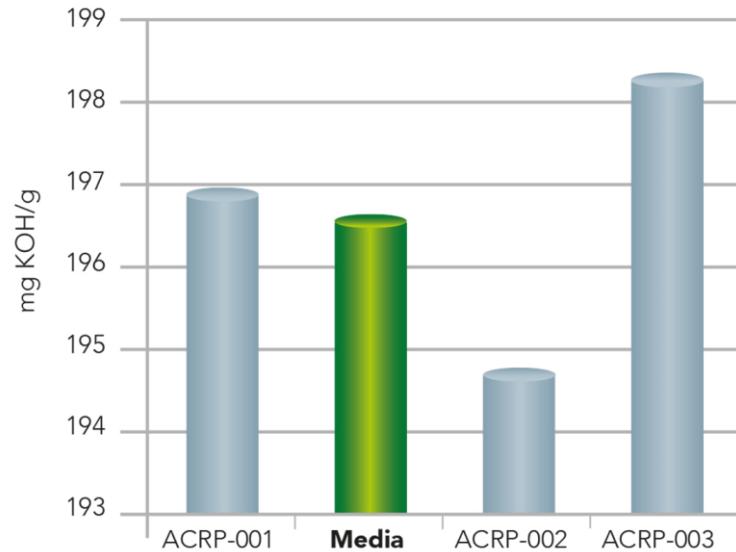


Análisis de Aceite Crudo de Palma

P.F. Capilar



I. de Saponificación

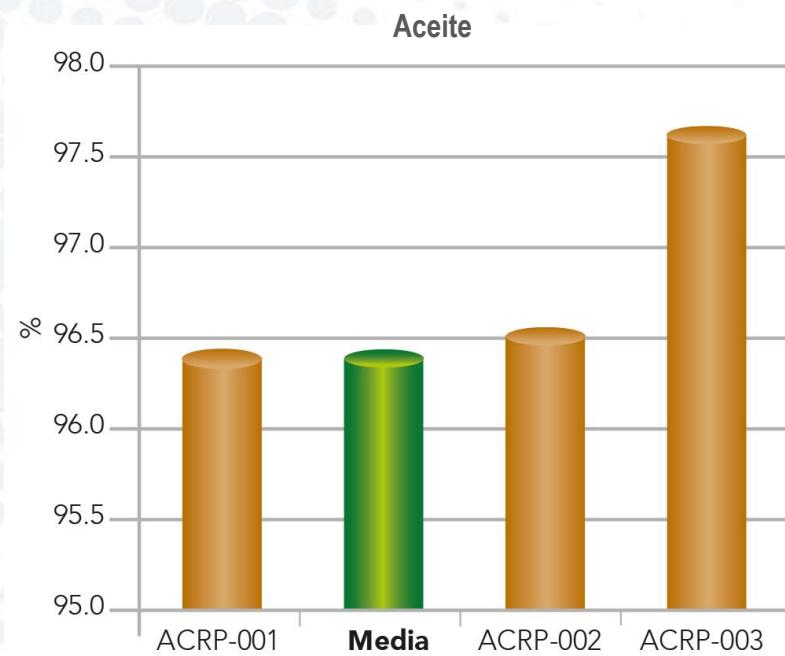
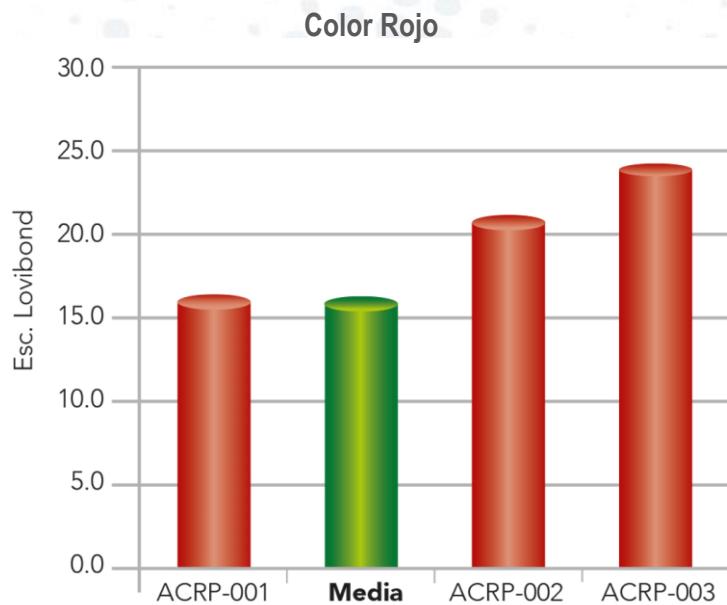


[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Aceite Crudo de Palma



[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Aceite de Palma RBD

REPORTE DE RESULTADOS

CODIGO	AGL % (C18:1)	I. YODO	COLOR ®	I. SAPONIF.	P.F. CAPILAR °C
ACP-001	0.0320	51.4700	1	198.4800	39.2000
ACP-002	0.0240	52.1500	2.4000	198.4400	37.0000
ACP-003	0.0300	51.7500	3.1000	197.3500	36.1000
ACP-004	0.0388	52.2100	2.2000	198.6500	37.0000
ACP-005	0.0380	52.7300	2.6000	196.5800	39.6000
ACP-007	0.0600	NR	3.1000	NR	NR

 No reportado

ANALISIS ESTADISTICO

	AGL % (C18:1)	I. YODO	COLOR ®	I. SAPONIF.	P.F. CAPILAR °C
Media	0.0371	52.0620	2.7000	197.9000	37.7800
Desvi. estándar	0.0125	0.4805	0.3688	0.8994	1.5304
Rango	0.0360	1.2600	0.9000	2.0700	3.5000
Mínimo	0.0240	51.4700	2.2000	196.5800	36.1000
Máximo	0.0600	52.7300	3.1000	198.6500	39.6000
Suma	0.2228	260.3100	16.2000	989.5000	188.9000
Cuenta	6	5	6	5	5

[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Aceite de Palma RBD

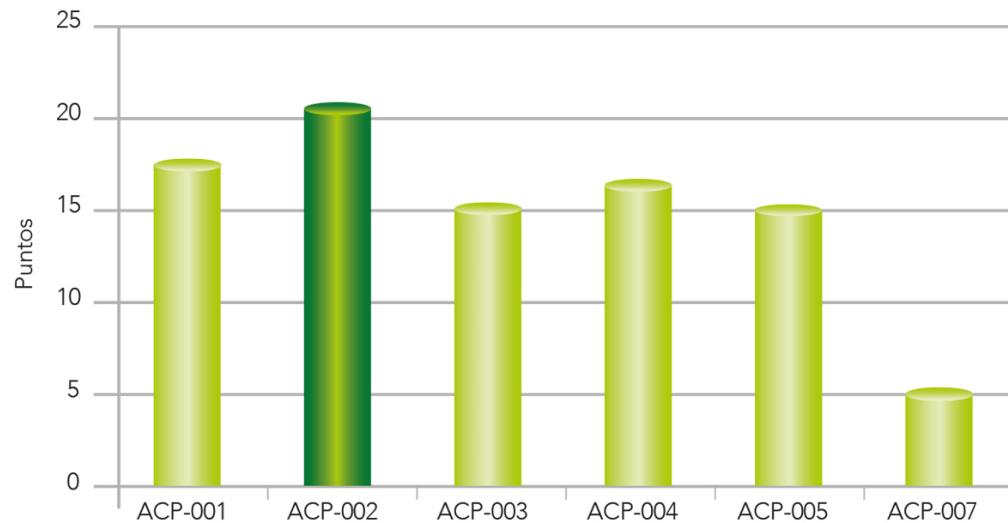
DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA

CODIGO	AGL % (C18:1)	Puntos	I. YODO	Puntos	COLOR ®	Puntos	I. SAPONIF.	Puntos	P.F. CAPILAR °C	Puntos	TOTAL	LUGAR
ACP-001	0.0051	4	0.5920	3	#VALUE!	5.5	-0.5800	4	-1.4200	4	20.5	
ACP-002	0.0131	2	-0.0880	6	0.3000	4	-0.5400	6	0.7800	5.5	23.5	PRIMERO
ACP-003	0.0071	3	0.3120	4	-0.4000	2.5	0.5500	5	1.6800	3	17.5	
ACP-004	-0.0017	5	-0.1480	5	0.5000	1	-0.7500	3	0.7800	5.5	19.5	
ACP-005	-0.0009	6	-0.6680	2	0.1000	5.5	1.3200	2	-1.8200	2	17.5	
ACP-007	-0.0229	1	NR	1	-0.4000	2.5	NR	1	NR	1	6.5	
TOTAL		21		21		21		21		21	105	

[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Aceite de Palma RBD

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES



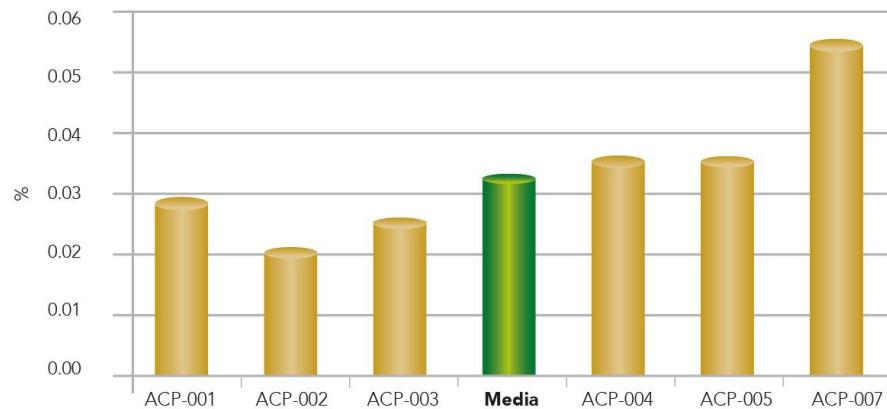
[Índice](#)

[Imprimir](#)

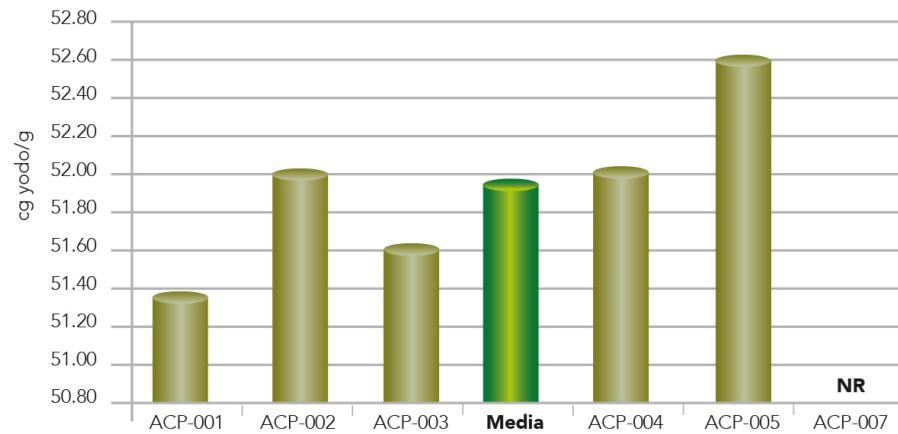


Análisis de Aceite de Palma RBD

AGL (C18-1)



Yodo



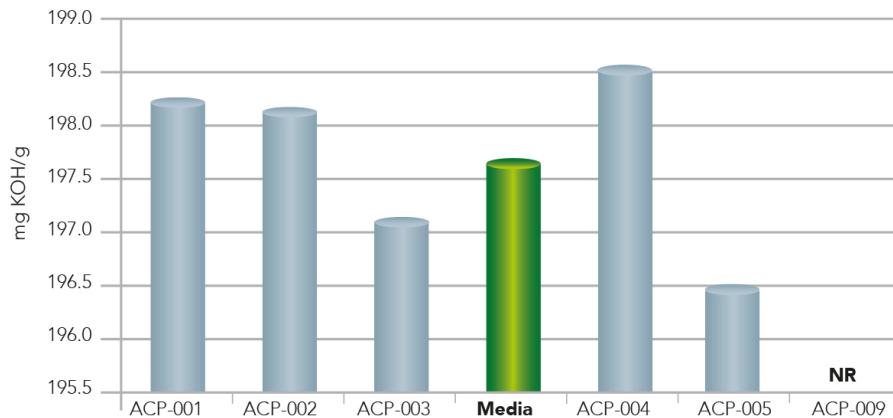
Índice

Imprimir

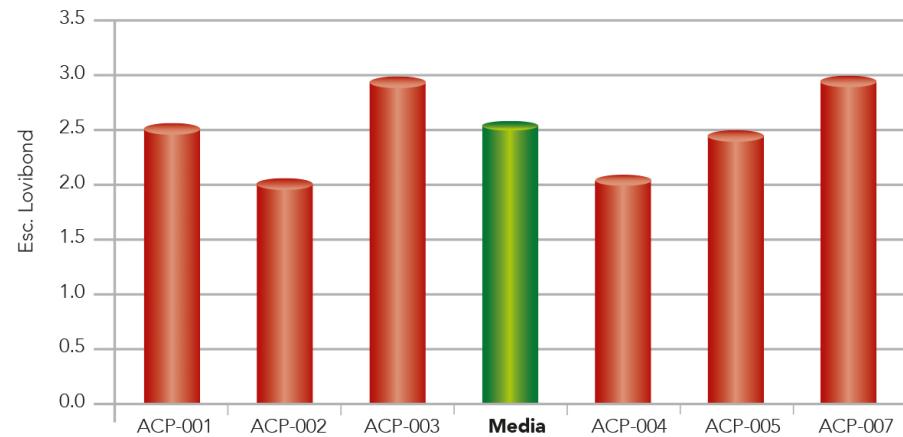


Análisis de Aceite de Palma RBD

Saponificación



Color Rojo



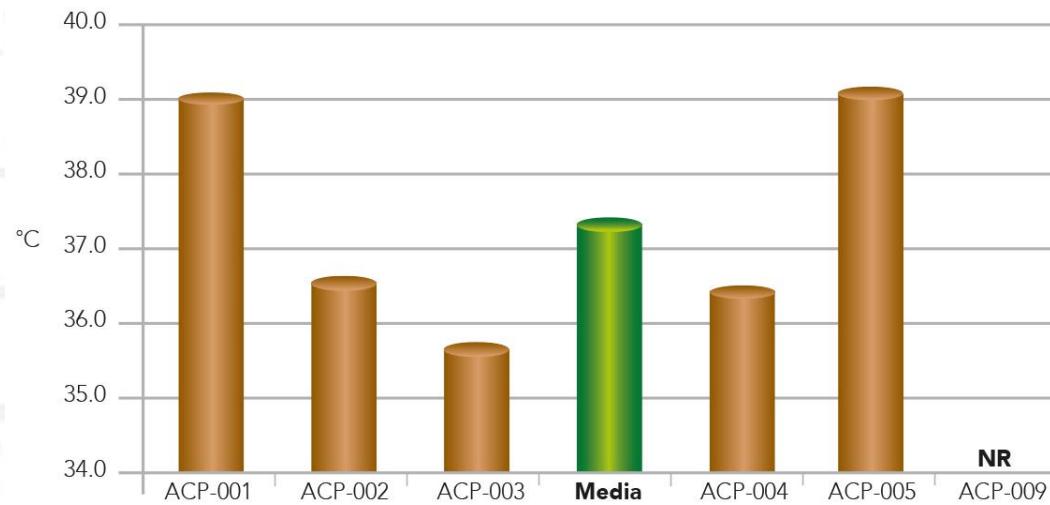
[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Aceite de Palma RBD

Punto de Fusión Capilar



[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Oleina de Palma RBD

REPORTE DE RESULTADOS

CODIGO	AGL	I.YODO	COLOR R	IND. SAPONIF.	P.F. CAPILAR
OLP-001	0.0400	55.3000	3.1000	197.0900	27.4000
OLP-002	NR	NR	NR	NR	NR
OLP-003	0.0350	54.9333	3.3000	198.7400	24.5000
OLP-004	0.0335	56.9200	2.3000	197.8900	20.0000
OLP-005	0.0480	56.1200	2.3000	195.6600	28.7000
OLP-006	0.0389	55.5700	3.2000	198.7600	22.1000
OLP-007	0.0940	56.7587	NR	NR	24.6000
OLP-008	0.0500	NR	3.0000	NR	NR
OLP-009	0.0716	55.8500	NR	177.8000	17.3000
OLP-010	0.1172	60.5461	NR	NR	21.2000
OLP-011	0.0643	56.4200	NR	195.2300	21.0000

● No reportado

ANALISIS ESTADISTICO

	AGL	I.YODO	COLOR R	IND. SAPONIF.	P-F. CAPILAR
Media	0.0593	56.4909	2.8667	194.4529	22.9778
Desv. estándar	0.0279	1.6563	0.4502	7.4730	3.6434
Rango	0.0837	5.6128	1.0000	20.9600	11.4000
Mínimo	0.0335	54.9333	2.3000	177.8000	17.3000
Máximo	0.1172	60.5461	3.3000	198.7600	28.7000
Suma	0.5925	508.4181	17.2000	1361.1700	206.8000
Cuenta	10	9	6	7	9

Índice

Imprimir



Análisis de Oleina de Palma RBD

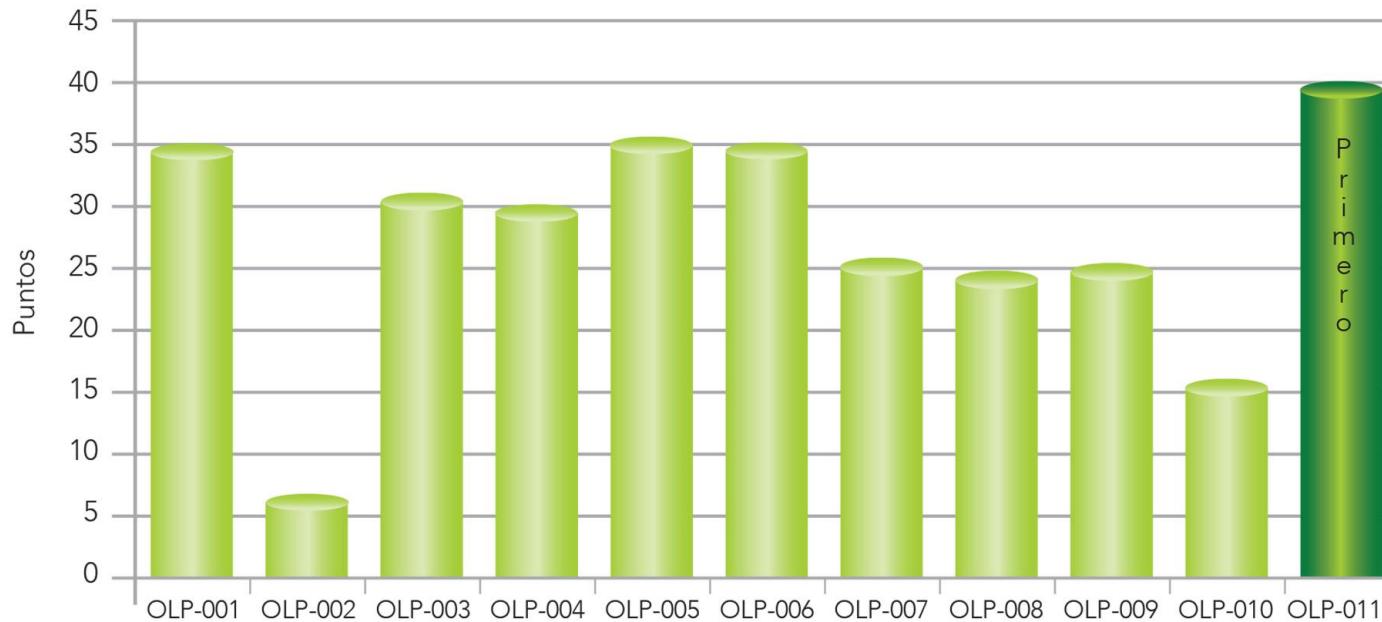
DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA

CODIGO	AGL	Puntos	I.YODO	Puntos	COLOR R	Puntos	IND. SAPONIF.	Puntos	P-F. CAPILAR	Puntos	TOTAL	LUGAR
OLP-001	0.0193	7	1.1909	5	-0.2333	10	-2.6371	9	-4.4222	5	36	
OLP-002	NR	1	NR	1.5	NR	3	NR	2.5	NR	1.5	9.5	
OLP-003	0.0243	5	1.5576	4	-0.4333	8	-4.2871	7	-1.5222	10	34	
OLP-004	0.0258	4	-0.4291	8	0.5667	6.5	-3.4371	8	2.9778	6	32.5	
OLP-005	0.0113	9	0.3709	9	0.5667	6.5	-1.2071	10	-5.7222	3	37.5	
OLP-006	0.0204	6	0.9209	6	-0.3333	9	-4.3071	6	0.8778	11	38	
OLP-007	-0.0348	3	-0.2678	10	NR	3	NR	2.5	-1.6222	9	27.5	
OLP-008	0.0093	10	NR	1.5	-0.1333	11	NR	2.5	NR	1.5	26.5	
OLP-009	-0.0124	8	0.6409	7	NR	3	16.6529	5	5.6778	4	27	
OLP-010	-0.0580	2	-4.0552	3	NR	3	NR	2.5	1.7778	8	18.5	
OLP-011	-0.0050	11	0.0709	11	NR	3	-0.7771	11	1.9778	7	43	PRIMERO
		66		66		66		66		66	330	

[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Oleina de Palma RBD

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES



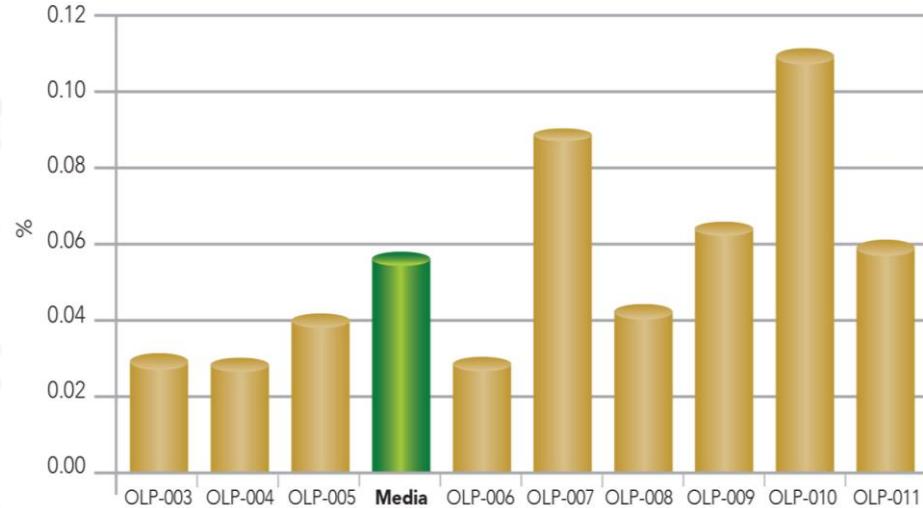
[Índice](#)

[Imprimir](#)

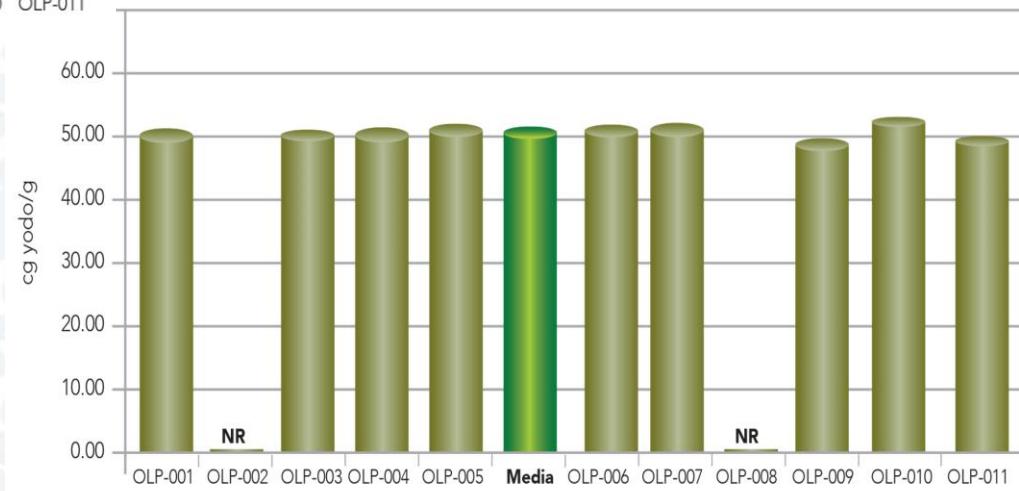


Análisis de Oleina de Palma RBD

AGL (C18-1)



Yodo



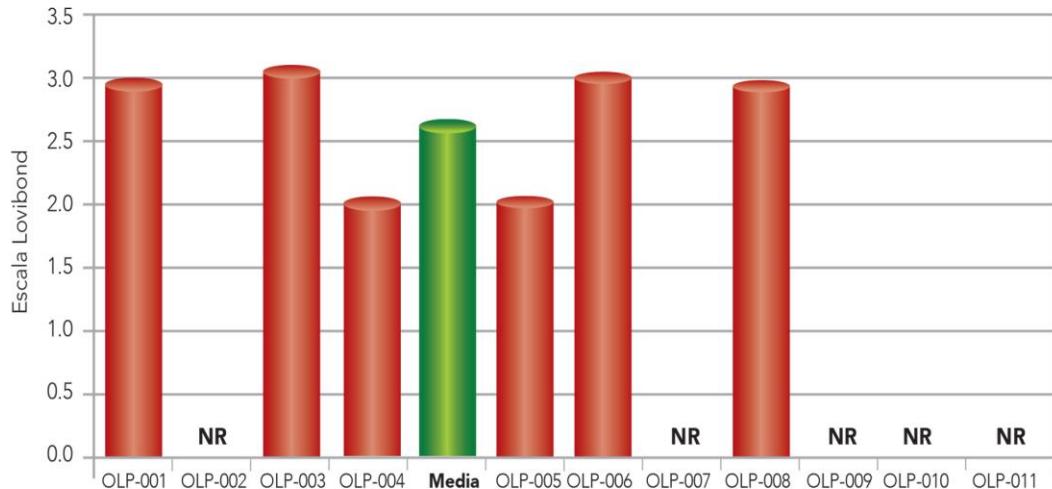
Índice

Imprimir

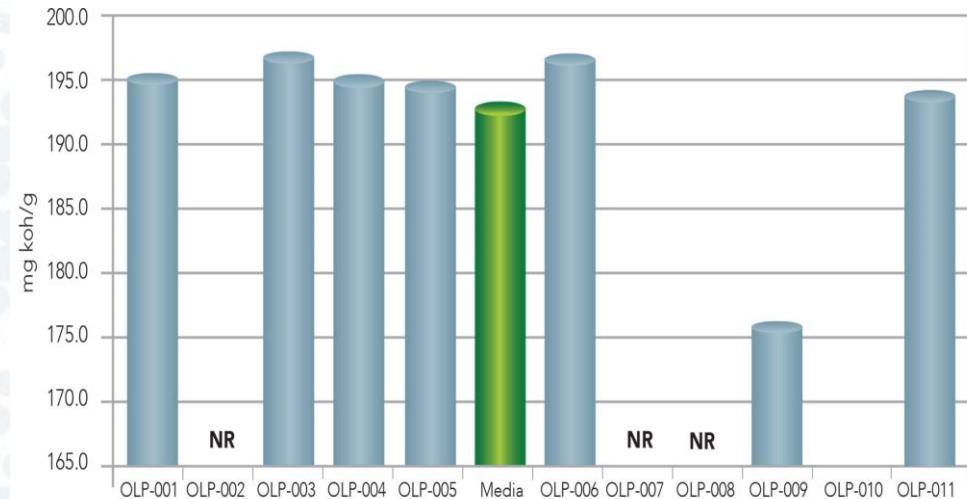


Análisis de Oleina de Palma RBD

Color Rojo



Saponificación



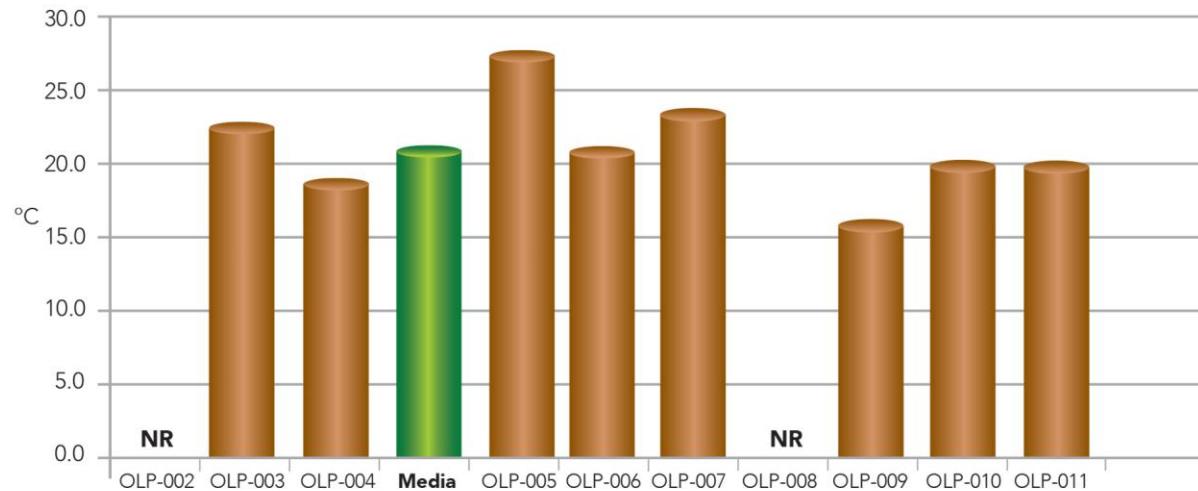
Índice

Imprimir



Análisis de Oleina de Palma RBD

Punto de fusión capilar



[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Sebo Comestible

REPORTE DE RESULTADOS

CODIGO	AGL	I. de yodo	Color ®	P.F. Capilar °C
SBC-001	0.0230	49.9000	0.2000	42.8000
SBC-002	0.0280	50.2300	0.1000	43.8000
SBC-003	0.4400	38.0000	3.5000	86.0000



DATOS NO CONSIDERADOS PARA ANALISIS ESTADISTICO

COMENTARIOS SOBRE ESTE ESTUDIO

Solamente se tienen dos datos útiles, por lo cual no se puede realizar un estudio estadístico. Se reportan los datos recibidos para conocimiento de todos los participantes.

[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Aceite Comestible Puro de Soya

REPORTE DE RESULTADOS

ANALISIS FISICO-QUIMICO				ANALISIS COMPOSICION DE ACIDOS GRASOS				
CODIGO	AGL %	I. yodo	Color rojo	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3
ACMSY-001	0.0230	133.1200	0.6000	11.7400	4.3200	23.9800	52.1000	7.4600
ACMSY-003	0.0230	132.1200	1.2000	10.7561	3.9428	21.7051	53.6095	7.1269
ACMSY-004	0.0230	133.2100	1.0000	10.8500	3.8600	22.6700	53.9000	7.7800
ACMSY-005	0.0292	132.0600	0.8000	10.3530	3.9880	23.5570	54.6900	6.6150
ACMSY-006	0.0170	132.3400	0.8000	11.5300	4.1900	24.0700	52.5400	7.3000
ACMSY-007	0.0400	NR	0.2000	NR	NR	NR	NR	NR
ACMSY-008	0.0190	132.5170	0.7000	10.8900	4.6800	23.0100	53.1400	6.8700
ACMSY-009	0.0210	133.0200	0.7000	10.7500	4.1200	23.0100	55.0300	7.0300

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

	AGL %	I. yodo	Color rojo	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3
Media	0.0244	132.6267	0.7500	10.9813	4.1573	23.1432	53.5728	7.1688
Desv. estándar	0.0072	0.4848	0.2928	0.4833	0.2785	0.8224	1.0726	0.3857
Rango	0.0230	1.1500	1.0000	1.3870	0.8200	2.3649	2.9300	1.1650
Mínimo	0.0170	132.0600	0.2000	10.3530	3.8600	21.7051	52.1000	6.6150
Máximo	0.0400	133.2100	1.2000	11.7400	4.6800	24.0700	55.0300	7.7800
Suma	0.1952	928.3870	6.0000	76.8691	29.1008	162.0021	375.0095	50.1819
Cuenta	8	7	8	7	7	7	7	7

[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Aceite Comestible Puro de Soya

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (1)

CODIGO	AGL %	Puntos	I. yodo	Puntos	Color rojo	Puntos	TOTAL (1)
ACMSY-001	0.0014	7	-0.4933	5	0.1500	4	16
ACMSY-003	0.0014	7	0.5067	4	-0.4500	2	13
ACMSY-004	0.0014	7	-0.5833	2	-0.2500	3	12
ACMSY-005	-0.0048	4	0.5667	3	-0.0500	6.5	13.5
ACMSY-006	0.0074	2	0.2867	7	-0.0500	6.5	15.5
ACMSY-007	-0.0156	1	NR	1	0.5500	1	3
ACMSY-008	0.0054	3	0.1097	8	0.0500	6.5	17.5
ACMSY-009	0.0034	5	-0.3933	6	0.0500	6.5	17.5
TOTAL		36		36		36	108

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (2)

CODIGO	C16:0	Puntos	C18:0	Puntos	C18:1	Puntos	C18:2	Puntos	C18:3	Puntos	TOTAL(2)
ACMSY-001	-0.7587	2	-0.1627	6	-0.8368	4	1.4728	2	-0.2912	5	19
ACMSY-003	0.2252	6	0.2145	4	1.4381	2	-0.0367	8	0.0419	8	28
ACMSY-004	0.1313	7	0.2973	3	0.4732	5	-0.3272	7	-0.6112	2	24
ACMSY-005	0.6283	3	0.1693	5	-0.4138	6	-1.1172	4	0.5538	3	21
ACMSY-006	-0.5487	4	-0.0327	8	-0.9268	3	1.0328	5	-0.1312	7	27
ACMSY-007	NR	1	5								
ACMSY-008	0.0913	8	-0.5227	2	0.1332	7.5	0.4328	6	0.2988	4	27.5
ACMSY-009	0.2313	5	0.0373	7	0.1332	7.5	-1.4572	3	0.1388	6	28.5
TOTAL		36		36		36		36		36	180

Índice

Imprimir

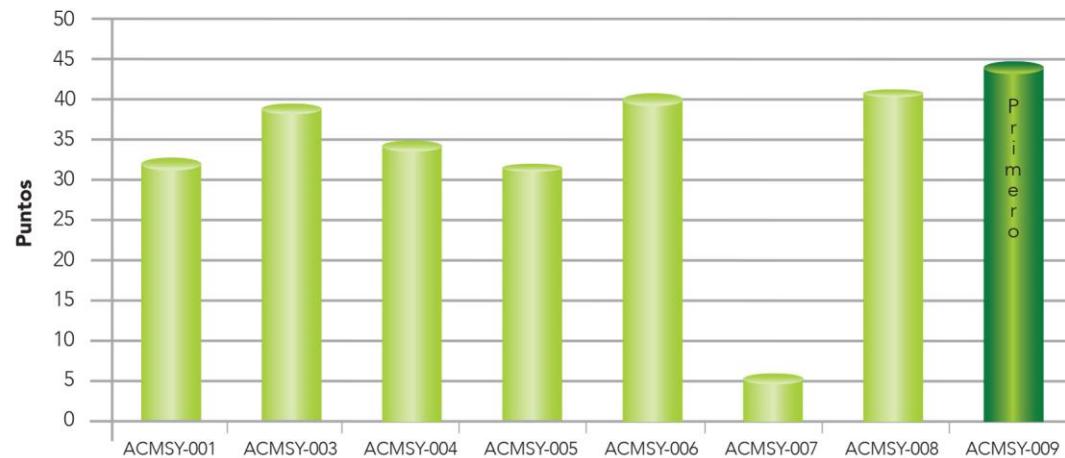


Análisis de Aceite Comestible Puro de Soya

RESUMEN DE PUNTOS

CODIGO	TOTAL (1)	TOTAL(2)	TOTAL	LUGAR
ACMSY-001	16	19	35	
ACMSY-003	13	28	41	
ACMSY-004	12	24	36	
ACMSY-005	13.5	21	34.5	
ACMSY-006	15.5	27	42.5	
ACMSY-007	3	5	8	
ACMSY-008	17.5	27.5	45.0	
ACMSY-009	17.5	28.5	46.0	PRIMERO
TOTAL	108	180	288	

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES



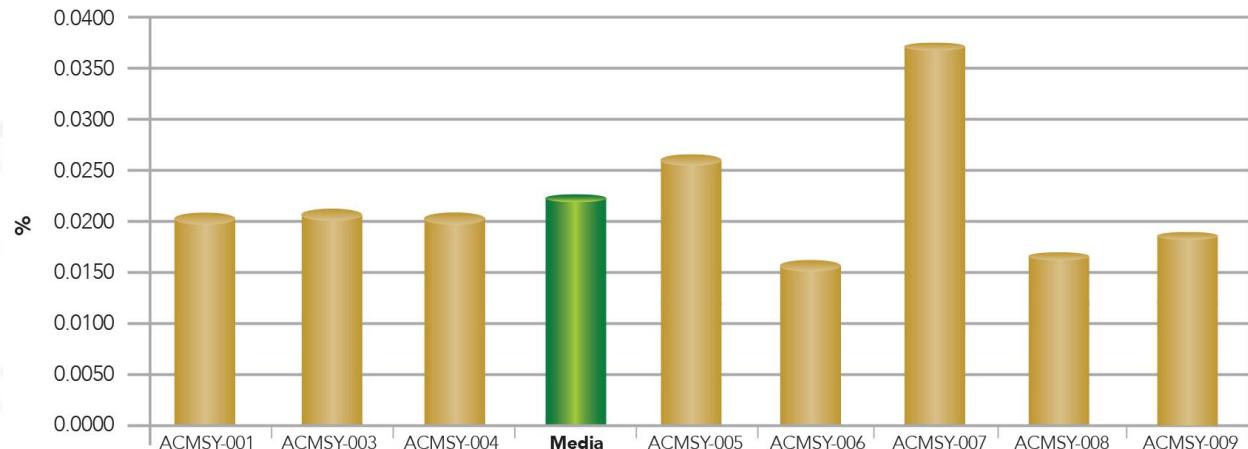
Índice

Imprimir

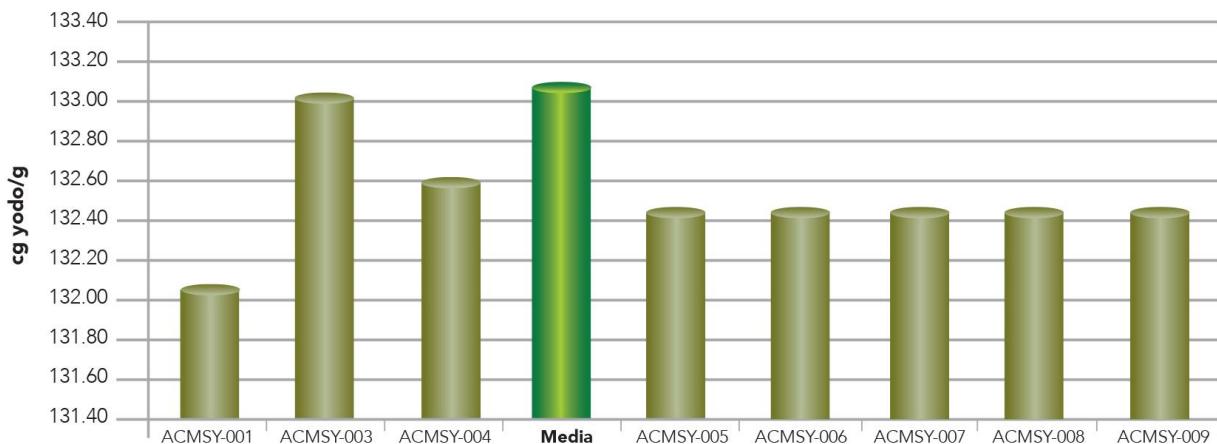


Análisis de Aceite Comestible Puro de Soya

Acidos grasos libres



Yodo



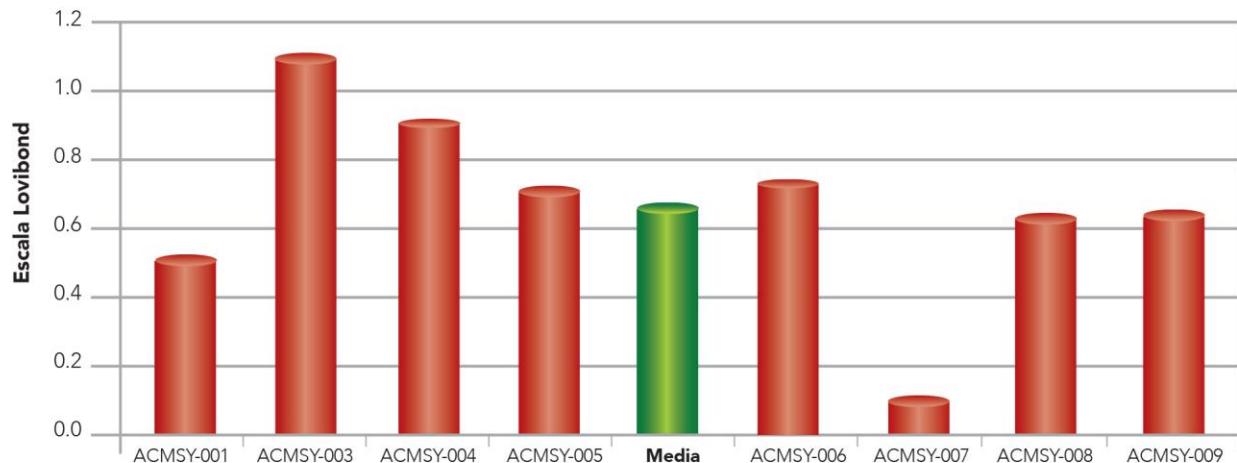
[Índice](#)

[Imprimir](#)

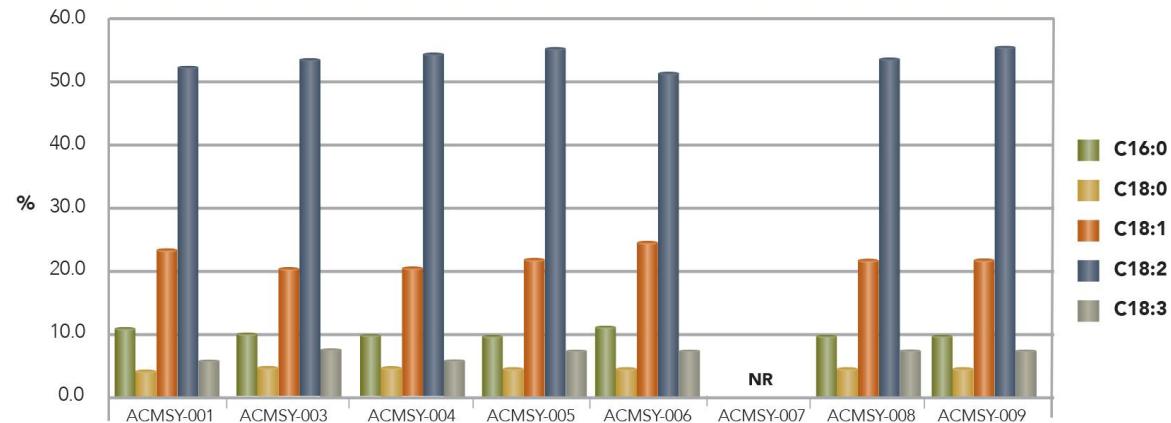


Análisis de Aceite Comestible Puro de Soya

Color rojo



COMPOSICIÓN DE ÁCIDOS GRASOS



Índice

Imprimir



Análisis de Aceite Comestible Puro de Canola

REPORTE DE RESULTADOS

CODIGO	AGL %	Ind. de yodo	Color	C16:00	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3
ACMCN-001	0.0350	112.8500	0.9000	4.4000	1.9200	65.4800	18.4900	9.1200
ACMCN-002	0.0310	111.5000	0.9000	4.0088	1.7884	62.9192	19.1721	8.0933
ACMCN-003	0.0560	113.4700	1.0000	3.8495	1.7039	60.8228	19.2921	8.5435
ACMCN-004	0.0340	116.5000	1.1000	3.9900	1.7200	62.9500	19.5900	10.7700
ACMCN-005	0.0380	111.1700	0.6000	3.8610	1.7500	63.6800	20.3230	8.0040
ACMCN-006	0.0300	115.3800	0.7000	4.1500	1.7900	63.4300	19.7900	10.2700
ACMCN-007	0.0800	NR	0.2000	NR	NR	NR	NR	NR
ACMCN-008	0.0320	113.5200	0.9000	4.1200	1.8100	63.1000	20.5100	7.6200

ANALISIS ESTADISTICO

	AGL %	Ind. de yodo	Color	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3
Media	0.0420	113.4843	0.7875	4.0542	1.7832	63.1974	19.5953	8.9173
Desv. estándar	0.0175	1.9316	0.2850	0.1908	0.0718	1.3714	0.6948	1.1999
Rango	0.0500	5.3300	0.9000	0.5505	0.2161	4.6572	2.0200	3.1500
Mínimo	0.0300	111.1700	0.2000	3.8495	1.7039	60.8228	18.4900	7.6200
Máximo	0.0800	116.5000	1.1000	4.4000	1.9200	65.4800	20.5100	10.7700
Suma	0.3360	794.3900	6.3000	28.3793	12.4823	442.3820	137.1672	62.4208
Cuenta	8	7	8	7	7	7	7	7

[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Aceite Comestible Puro de Canola

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (1)

CODIGO	AGL %	Puntos	Ind. de yodo	Puntos	Color	Puntos	TOTAL (1)
ACMCN-001	0.0070	7	0.6343	6	-0.1125	6	19
ACMCN-002	0.0110	4	1.9843	4	-0.1125	6	14
ACMCN-003	-0.0140	2	0.0143	8	-0.2125	3	13
ACMCN-004	0.0080	6	-3.0157	2	-0.3125	2	10
ACMCN-005	0.0040	8	2.3143	3	0.1875	4	15
ACMCN-006	0.0120	3	-1.8957	5	0.0875	8	16
ACMCN-007	-0.0380	1	NR	1	0.5875	1	3
ACMCN-008	0.0100	5	-0.0500	7	-0.1125	6	18
TOTAL		36		36		36	108

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (2)

CODIGO	C16:0	Puntos	C18:0	Puntos	C18:1	Puntos	C18:2	Puntos	C18:3	Puntos	TOTAL (2)
ACMCN-001	-0.3458	2	-0.1368	2	-2.2826	3	1.1053	2	-0.2027	8	17
ACMCN-002	0.0454	8	-0.0052	8	0.2782	5	0.4232	5	0.8240	6	32
ACMCN-003	0.2047	3	0.0793	3	2.3746	2	0.3032	6	0.3738	7	21
ACMCN-004	0.0642	7	0.0632	4	0.2474	6	0.0053	8	-1.8527	2	27
ACMCN-005	0.1932	4	0.0332	5	-0.4826	4	-0.7277	4	0.9133	5	22
ACMCN-006	-0.0958	5	-0.0068	7	-0.2326	7	-0.1947	7	-1.3527	3	29
ACMCN-007	NR	1	5								
ACMCN-008	-0.0658	6	-0.0268	6	0.0974	8	-0.9147	3	1.2973	4	27
TOTAL		36		36		36		36		36	180

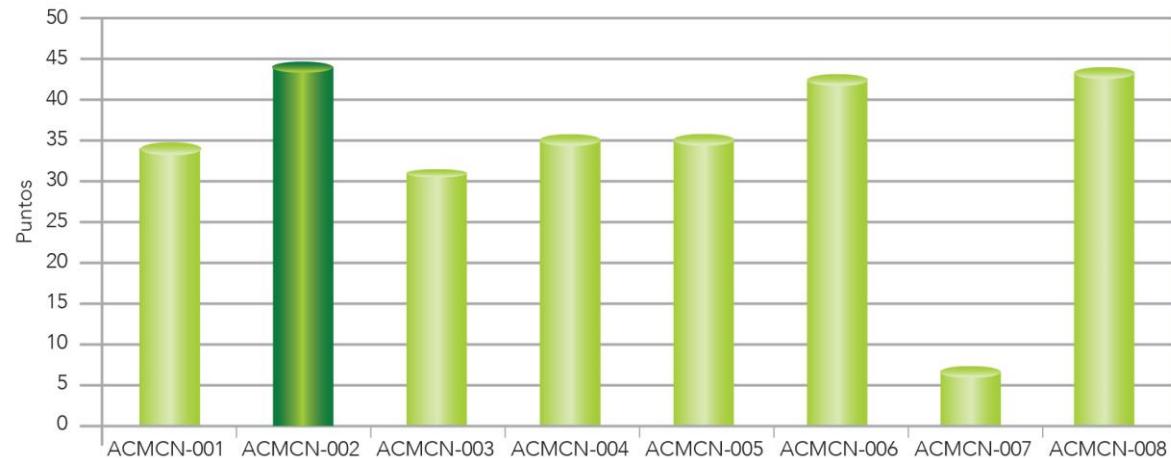
[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Aceite Comestible Puro de Canola

RESUMEN DE PUNTOS

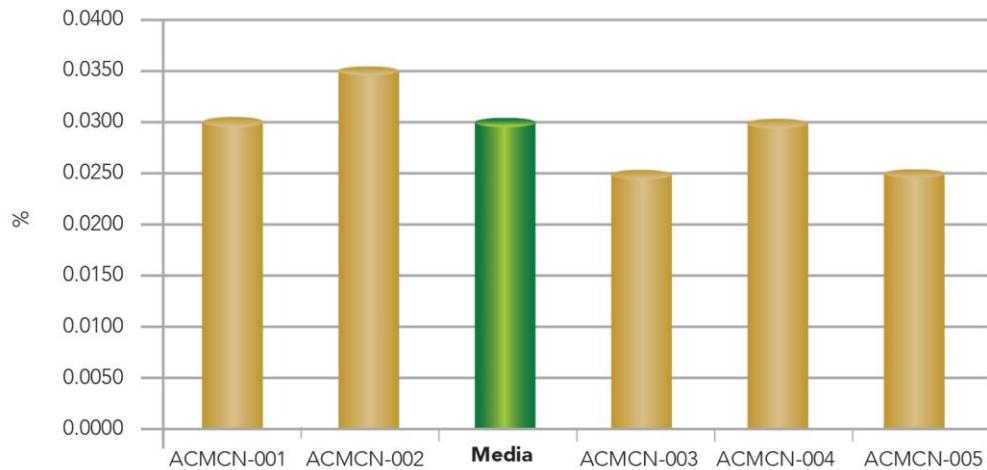
CODIGO	TOTAL (1)	TOTAL (2)	TOTAL	LUGAR
ACMCN-001	19	17	36	
ACMCN-002	14	32	46	PRIMERO
ACMCN-003	13	21	34	
ACMCN-004	10	27	37	
ACMCN-005	15	22	37	
ACMCN-006	16	29	45	
ACMCN-007	3	5	8	
ACMCN-008	18	27	45	
TOTAL	108	180	288	

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES

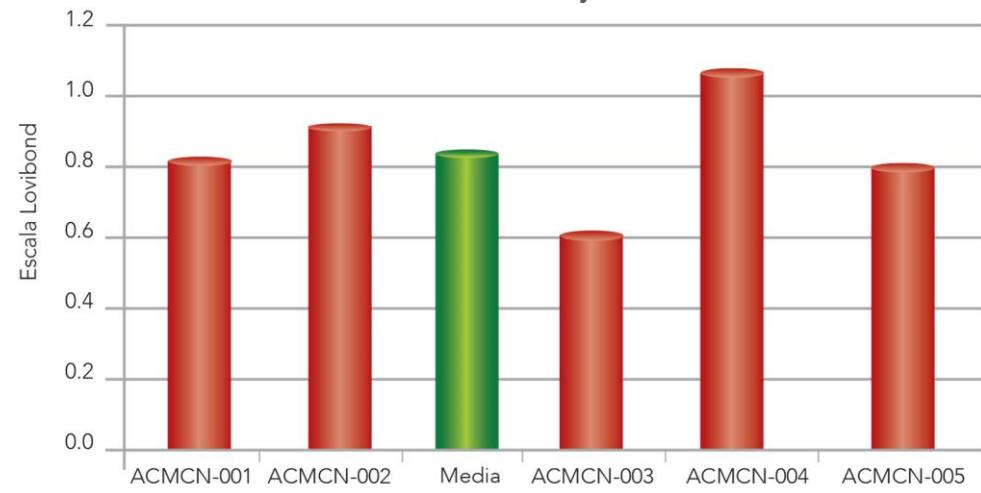
[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Aceite Comestible Puro de Canola

Acidos grasos libres



Color rojo



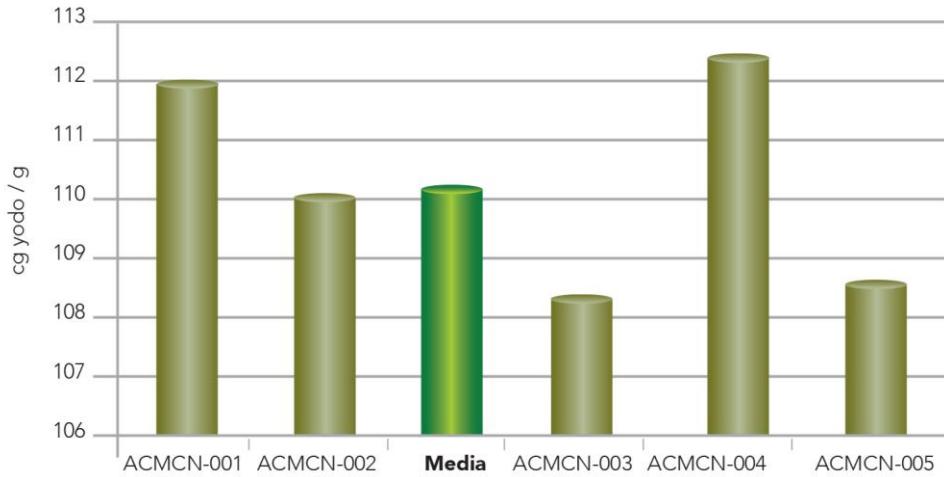
[Índice](#)

[Imprimir](#)

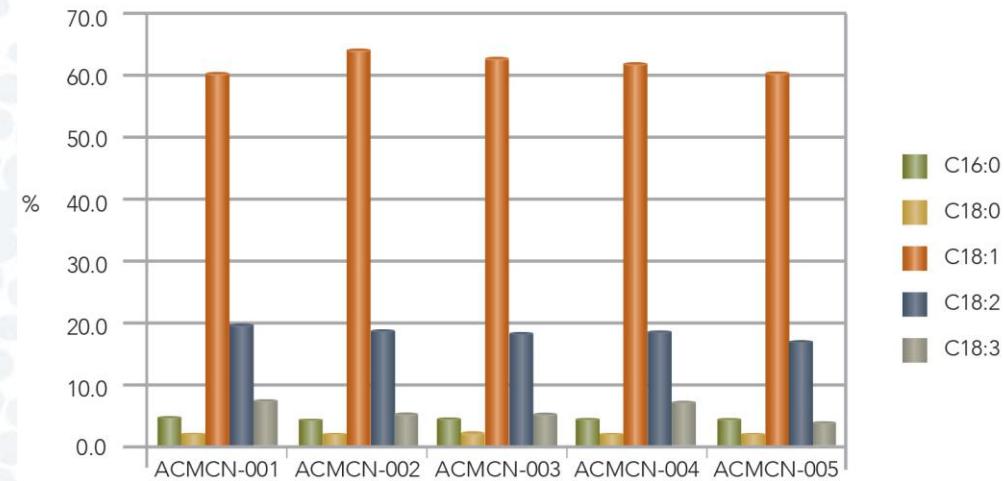


Análisis de Aceite Comestible Puro de Canola

Indice de Yodo



COMPOSICIÓN DE ÁCIDOS GRASOS



Índice

Imprimir



Análisis de Aceite Comestible Puro de Cártamo

REPORTE DE RESULTADOS

ANALISIS FISICO QUIMICO				COMPOSICION DE ACIDOS GRASOS				
CODIGO	AGL %	IND. YODO	COLOR ®	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3
ACMCT-001	0.0280	92.5900	0.0750	5.3500	2.3700	77.6500	13.6800	0.3300
ACMCT-002	0.0260	93.0100	0.7000	4.0987	2.2011	76.6500	14.5100	0.0405
ACMCT-003	0.0200	92.1800	1.3000	4.9070	2.2067	76.7975	14.4179	0.3041
ACMCT-004	0.0292	92.2400	0.7000	4.7870	2.2220	76.4870	15.4390	0.0550
ACMCT-005	0.0250	93.0500	0.6000	5.1900	2.3000	76.7500	14.8100	0.3200
ACMCT-006	0.0400	NR	0.6000					
ACMCT-007	0.0340	142.0000	1.0000	6.6500	2.4000	75.5000	14.8000	0.2000



No considerado para análisis estadístico



No reportado

ANALISIS ESTADISTICO

	AGL %	IND. YODO	COLOR ®	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3
Media	0.0289	92.6140	0.7107	5.1638	2.2833	76.6391	14.6095	0.2083
Desv. estándar	0.0065	0.4110	0.3786	0.8469	0.0869	0.6899	0.5788	0.1328
Rango	0.0200	0.8700	1.2250	2.5513	0.1989	2.1500	1.7590	0.2895
Mínimo	0.0200	92.1800	0.0750	4.0987	2.2011	75.5000	13.6800	0.0405
Máximo	0.0400	93.0500	1.3000	6.6500	2.4000	77.6500	15.4390	0.3300
Suma	0.2022	463.0700	4.9750	30.9827	13.6998	459.8345	87.6569	1.2496
Cuenta	7.0000	5.0000	7.0000	6	6	6	6	6

Índice

Imprimir



Análisis de Aceite Comestible Puro de Cártamo

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (1)

CODIGO	AGL %	Puntos	IND. YODO	Puntos	COLOR ®	Puntos	TOTAL (1)
ACMCT-001	0.0009	6	0.0240	7	0.6357	1.0	14
ACMCT-002	0.0029	5	-0.3960	5	0.0107	6.5	16.5
ACMCT-003	0.0089	2	0.4340	4	-0.5893	2.0	8
ACMCT-004	-0.0003	7	0.3740	6	0.0107	6.5	19.5
ACMCT-005	0.0039	4	-0.4360	3	0.1107	4.5	11.5
ACMCT-006	-0.0111	1	NR	1.5	0.1107	4.5	7
ACMCT-007	-0.0051	3	-49.3860	1.5	-0.2893	3.0	7.5
TOTAL		28		28		28.0	84

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (2)

CODIGO	C16:0	Puntos	C18:0	Puntos	C18:1	Puntos	C18:2	Puntos	C18:3	Puntos	TOTAL (2)
ACMCT-001	-0.1862	6	-0.0867	3	-1.0109	3	0.9295	2	-0.1217	4	18
ACMCT-002	1.0651	3	0.0822	4	-0.0109	7	0.0995	7	0.1678	2	23
ACMCT-003	0.2568	5	0.0766	5	-0.1584	4	0.1916	5	-0.0958	6	25
ACMCT-004	0.3768	4	0.0613	6	0.1521	5	-0.8295	3	0.1533	3	21
ACMCT-005	-0.0262	7	-0.0167	7	-0.1109	6	-0.2005	4	-0.1117	5	29
ACMCT-006	NR	1	5								
ACMCT-007	-1.4862	2	-0.1167	2	1.1391	2	-0.1905	6	0.0083	7	19
TOTAL		28	140								

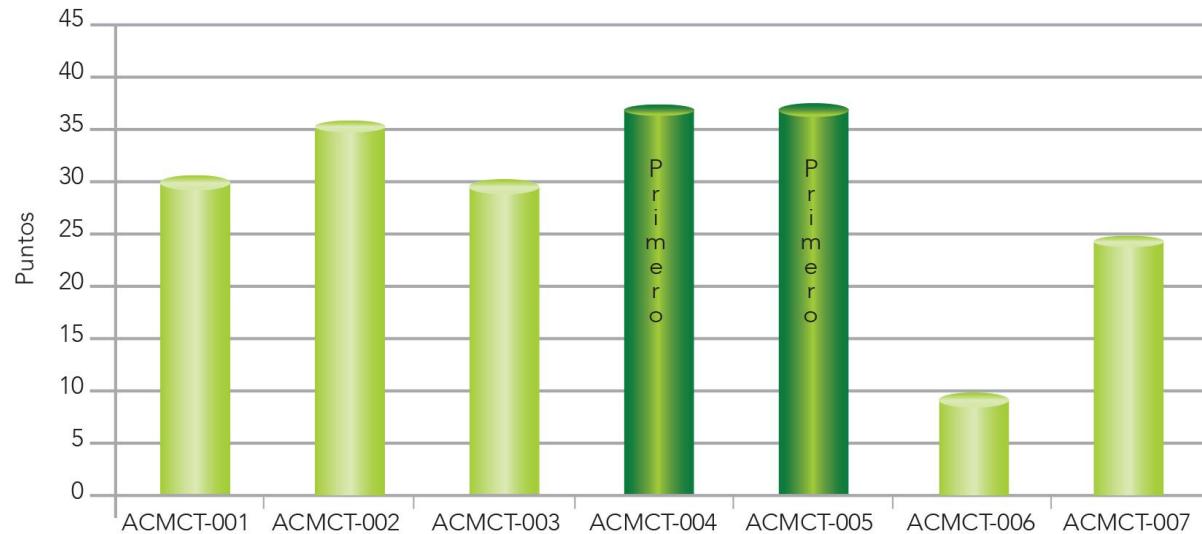
[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Aceite Comestible Puro de Cártamo

RESUMEN DE PUNTOS

CODIGO	TOTAL (1)	TOTAL(2)	TOTAL	LUGAR
ACMCT-001	14	18	32	
ACMCT-002	16.5	23	39.5	
ACMCT-003	8	25	33	
ACMCT-004	19.5	21	40.5	PRIMERO
ACMCT-005	11.5	29	40.5	PRIMERO
ACMCT-006	7	5	12	
ACMCT-007	7.5	19	26.5	
TOTAL	84	140	224	

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES



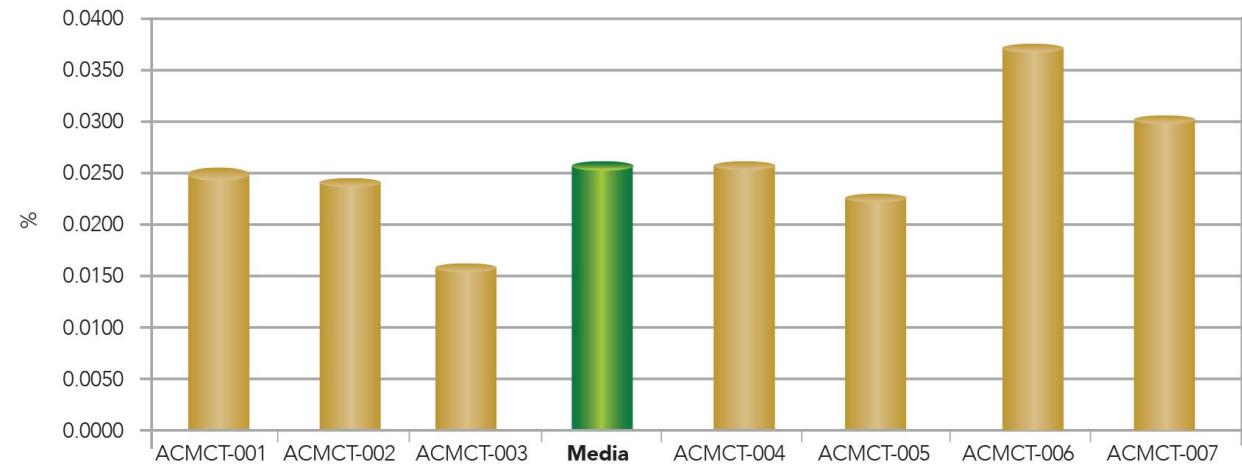
[Índice](#)

[Imprimir](#)

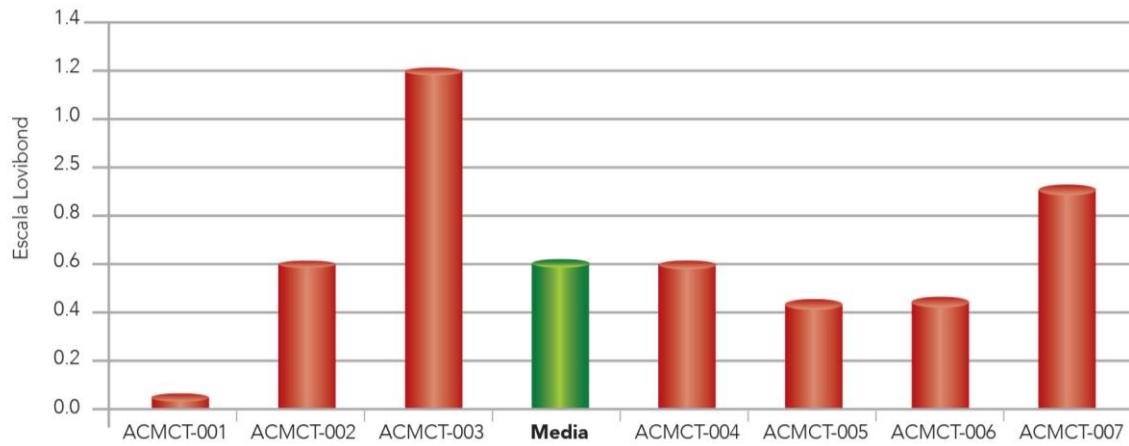


Análisis de Aceite Comestible Puro de Cártamo

Acidos grasos libres



Color rojo



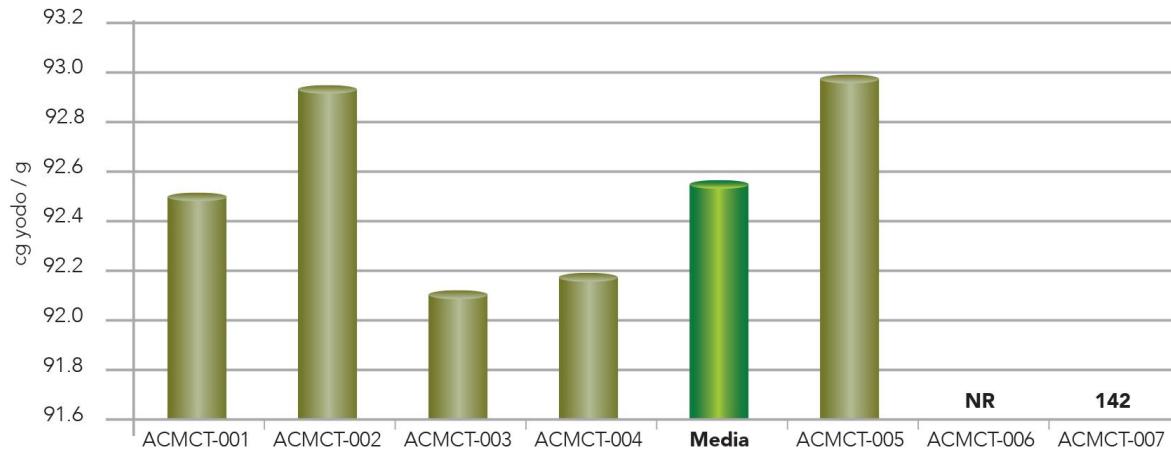
Índice

Imprimir

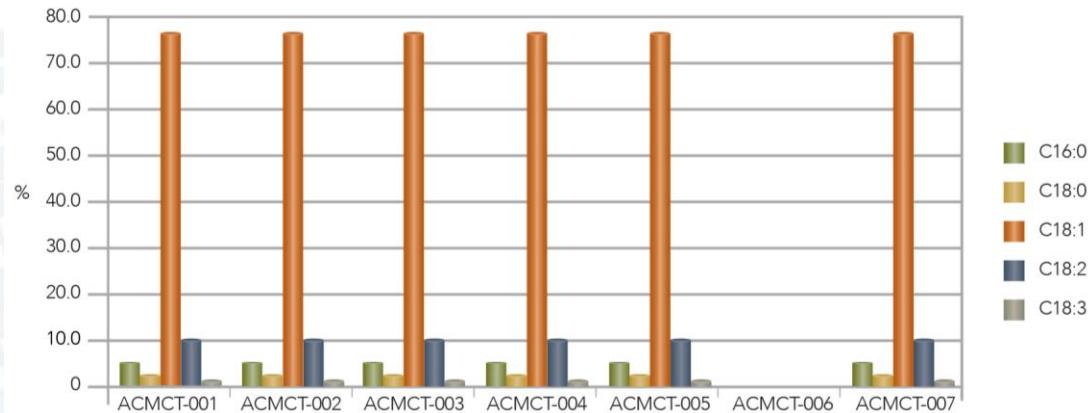


Análisis de Aceite Comestible Puro de Cártamo

Indice de Yodo



COMPOSICIÓN DE ÁCIDOS GRASOS



Índice

Imprimir



Análisis de Manteca 0% Trans

REPORTE DE RESULTADOS

ANALISIS FISICO QUIMICO						COMPOSICION DE ACIDOS GRASOS (%)				
CODIGO	AGL	P.F.CAPILAR	COLOR ROJO	IND. YODO	TRANS	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3
M0%TR-001	0.0870	16.6000	3.4000	59.4000	0	37.3900	4.4000	45.7900	10.7400	0.2700
M0%TR-002	0.0930	13.0000	2.7000	60.8300	0.27	37.2994	4.1836	45.6799	10.3573	0.2424
M0%TR-003	0.0800	17.4000	3.2000	59.4100	0	37.1300	4.4000	45.9700	10.9500	0.2700

ANALISIS DE CONTENIDO DE SOLIDOS ° C

CODIGO	10	20	30	35	40
M0%TR-001	25.64	0.25	0	0	0
M0%TR-002	15.21	0	0.01	0.06	0.16
M0%TR-003	24.89	0.17	0	0	0

Datos informativos no aplicables a analisis estadistico

ANALISIS ESTADISTICO

	AGL	P.F.CAPILAR	COLOR ROJO	IND. YODO	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3
Media	0.0867	15.6667	3.1000	59.8800	37.2731	4.3279	45.8133	10.6824	0.2608
Desv. estndar	0.0065	2.3438	0.3606	0.8227	0.1320	0.1249	0.1464	0.3005	0.0159
Rango	0.0130	4.4000	0.7000	1.4300	0.2600	0.2164	0.2901	0.5927	0.0276
Mnimo	0.0800	13.0000	2.7000	59.4000	37.1300	4.1836	45.6799	10.3573	0.2424
Mximo	0.0930	17.4000	3.4000	60.8300	37.3900	4.4000	45.9700	10.9500	0.2700
Suma	0.2600	47.0000	9.3000	179.6400	111.8194	12.9836	137.4399	32.0473	0.7824
Cuenta	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3	3	3	3	3

Índice

Imprimir



Análisis de Manteca 0% Trans

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (1)

CODIGO	AGL	Puntos	P.F.CAPILAR	Puntos	COLOR ROJO	Puntos	IND. YODO	Puntos	TOTAL(1)
M0%TR-001	-0.0003	3	-0.9333	3	-0.3000	2	0.4800	2	10
M0%TR-002	-0.9333	1	2.6667	1	0.4000	1	-0.9500	1	4
M0%TR-003	0.0067	2	-1.7333	2	-0.1000	3	0.4700	3	10
TOTAL		6		6		6		6	24

DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA (2)

CODIGO	C16:0	Puntos	C18:0	Puntos	C18:1	Puntos	C18:2	Puntos	C18:3	Puntos	TOTAL (2)
M0%TR-001	-0.1169	2	-0.0721	2.5	0.0233	3	-0.0576	3	-0.0092	2.5	13
M0%TR-002	-0.0263	3	0.1443	1	0.1334	2	0.3251	1	0.0184	1	8
M0%TR-003	0.1431	1	-0.0721	2.5	-0.1567	1	-0.2676	2	-0.0092	2.5	9
TOTAL		6		6		6		6		6	30

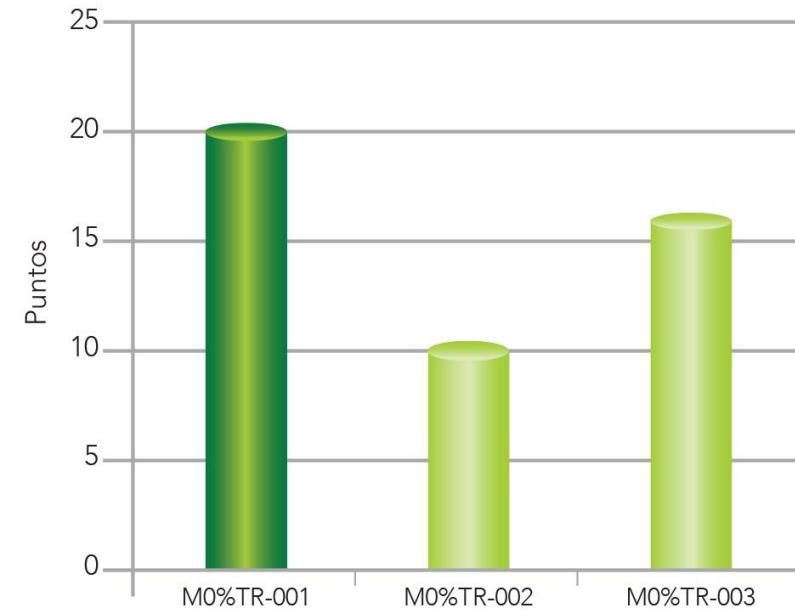
[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Manteca 0% Trans

RESUMEN DE PUNTOS

CODIGO	TOTAL(1)	TOTAL (2)	TOTAL	LUGAR
M0%TR-001	10	13	23	PRIMERO
M0%TR-002	4	8	12	
M0%TR-003	10	9	19	
TOTAL	24	30	54	

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES



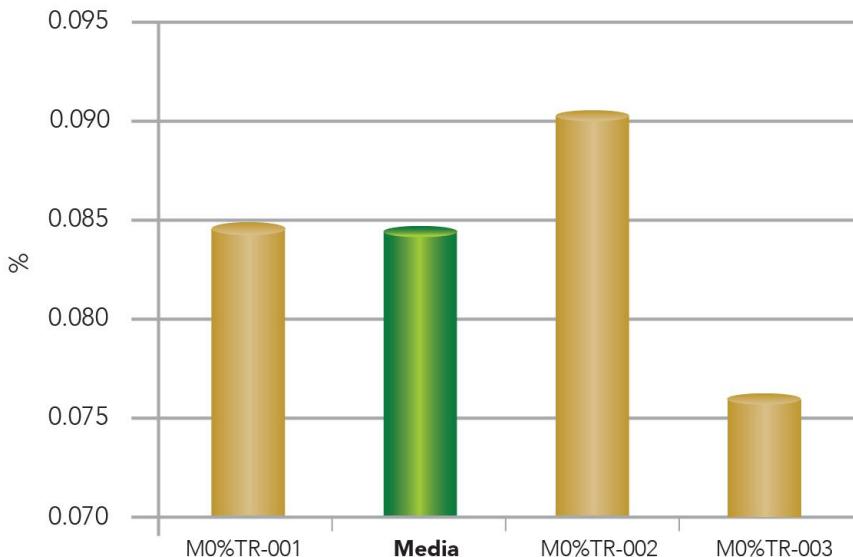
[Índice](#)

[Imprimir](#)

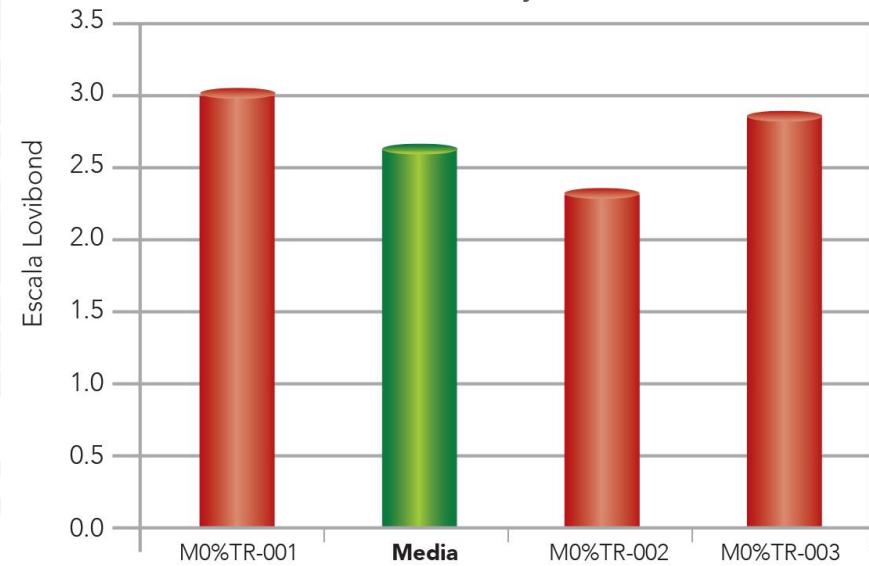


Análisis de Manteca 0% Trans

Acidos grados libres



Color Rojo

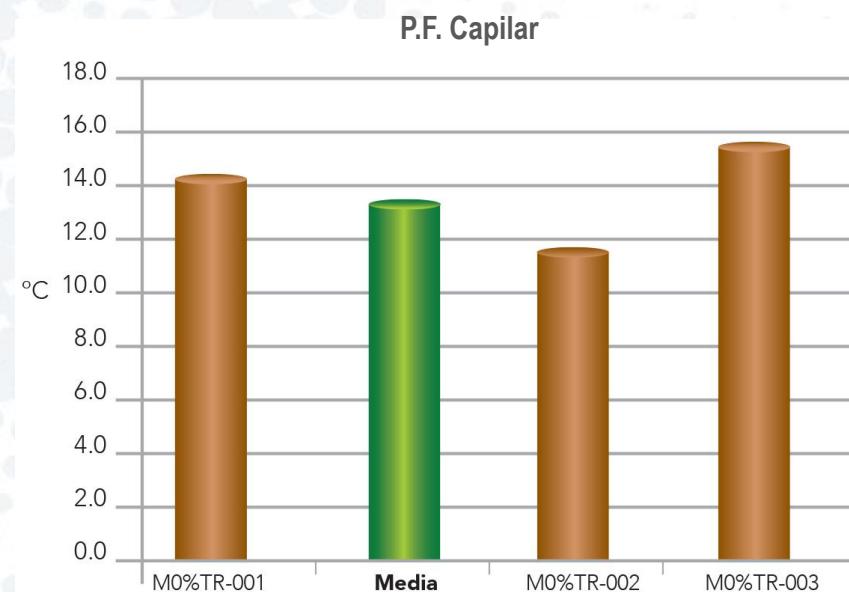
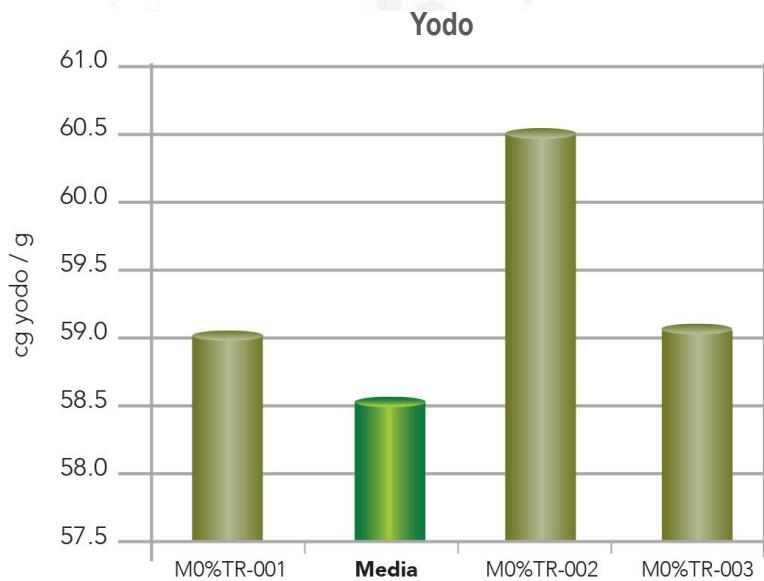


Índice

Imprimir



Análisis de Manteca 0% Trans



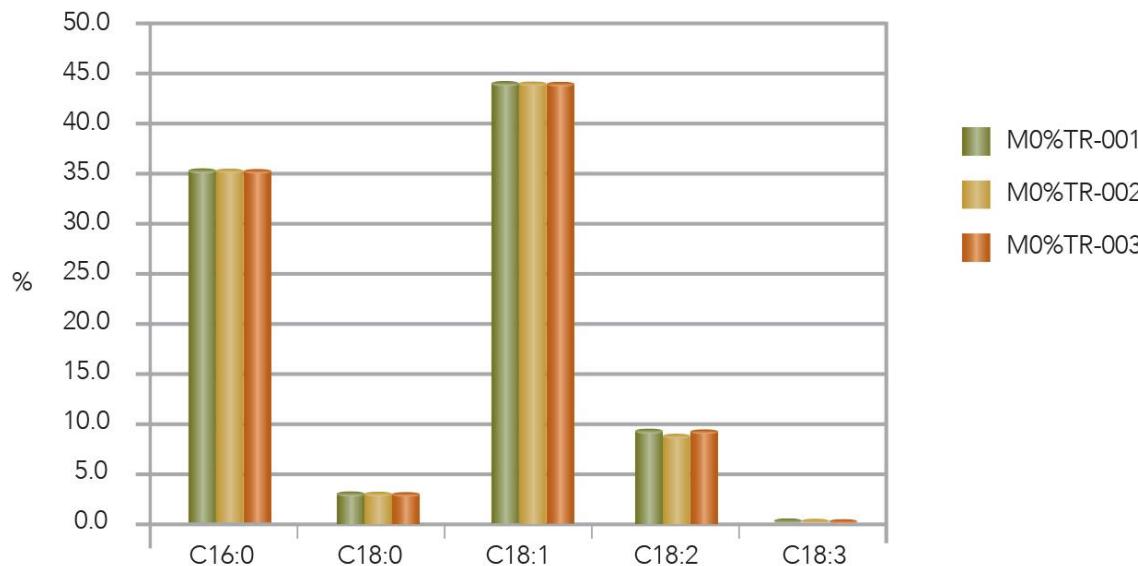
[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Manteca 0% Trans

COMPOSICIÓN DE ÁCIDOS GRASOS %



[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Soapstock Crudo

REPORTE DE RESULTADOS

CODIGO	HUMEDAD %	AGT %	AC. NEUTRO %
SPC-001	39.0200	49.1800	18.1300
SPC-002	39.6100	48.8600	19.0600
SPC-003	39.5334	53.6162	18.3929
SPC-004	46.2700	48.5510	13.1900
SPC005	37.8800	48.0700	18.5900
SPC-006	39.7300	45.9200	15.1600

ANALISIS ESTADISTICO

	HUMEDAD %	AGT %	AC. NEUTRO %
Media	40.3406	49.0329	17.0872
Desv. estándar	2.9838	2.5262	2.3599
Rango	8.3900	7.6962	5.8700
Mínimo	37.8800	45.9200	13.1900
Máximo	46.2700	53.6162	19.0600
Suma	242.0434	294.1972	102.5229
Cuenta	6	6	6

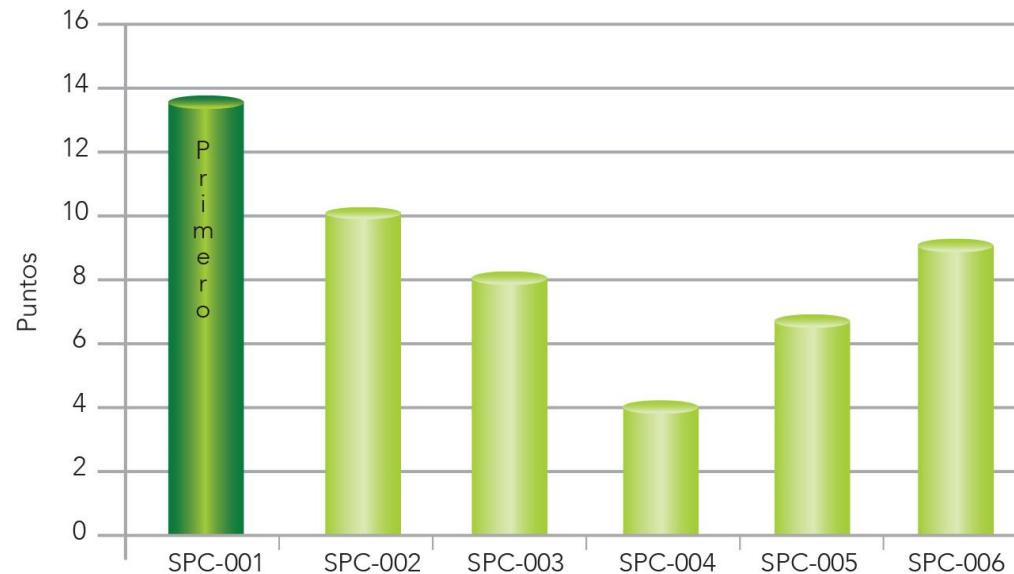
DIFERENCIAS CONTRA LA MEDIA

CODIGO	HUMEDAD %	Puntos	AGT %	Puntos	AC. NEUTRO %	Puntos	TOTAL	LUGAR
SPC-001	1.3206	3	-0.1471	6	-1.0429	6	15	PRIMERO
SPC-002	0.7306	5	0.1729	5	-1.9729	2	12	
SPC-003	0.8072	4	-4.5833	1	-1.3058	5	10	
SPC-004	-5.9294	1	0.4819	4	3.8972	1	6	
SPC005	2.4606	2	0.9629	3	-1.5029	4	9	
SPC-006	0.6106	6	3.1129	2	1.9272	3	11	
TOTAL		21		21		21	63	

[Índice](#)[Imprimir](#)

Análisis de Soapstock Crudo

RESUMEN DE PUNTOS TOTALES



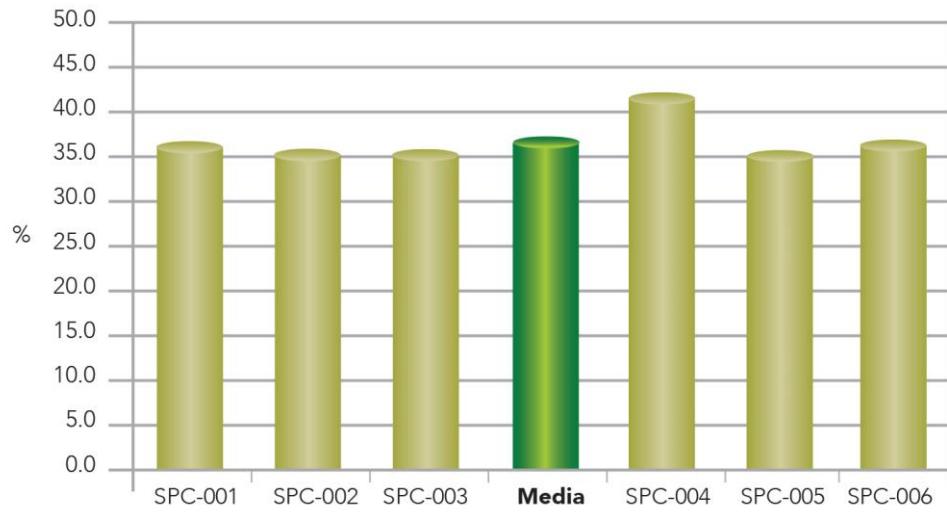
[Índice](#)

[Imprimir](#)

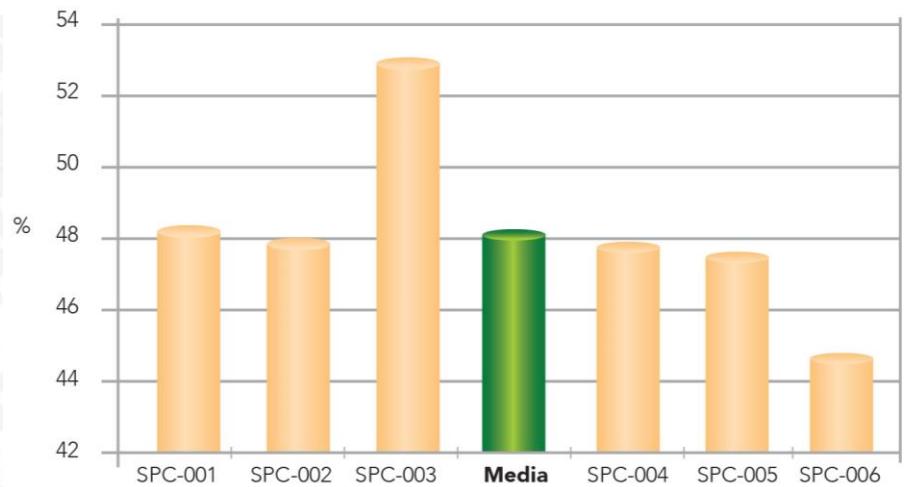


Análisis de Soapstock Crudo

Humedad



Ácidos grasos totales

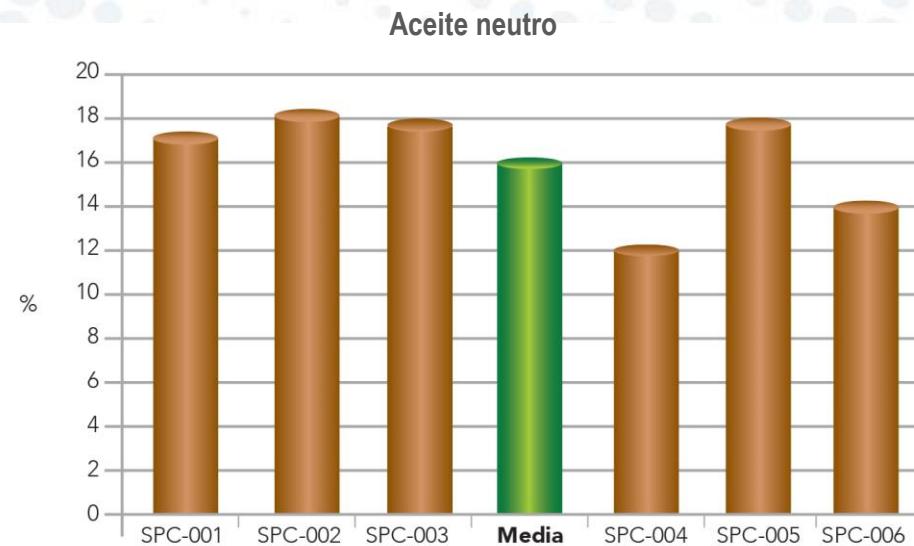


[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Soapstock Crudo



[Índice](#)

[Imprimir](#)



Análisis de Aceite Especial

REPORTE DE RESULTADOS DE IDENTIFICACION DE ACEITE ESPECIAL

CODIGO	ACEITE IDENTIFICADO COMO:	COMENTARIO
ACE-001	25%aceite de coco/75%oleína de palma	INCORRECTO
ACE-002	50% aceite de coco/50%aceite de canola	INCORRECTO
ACE-003	60% aceite de coco/40% aceite de cártamo alto oléico	INCORRECTO
ACE-004	50%aceite de aguacate/50% aceite de coco	CORRECTO
ACE-005	50% aceite de coco/50%aceite de oliva	INCORRECTO
ACE-006	50%aceite de aguacate/50% aceite de coco	CORRECTO
ACE-007	50% aceite de coco/50% aceite de aguacate	CORRECTO
ACE-008	50% aceite de coco/50% aceite de aguacate	CORRECTO
ACE-012	50% aceite de coco/no reportado	INCORRECTO
ACE-013	50% aceite de cocol-no reportado	INCORRECTO

LAS MUESTRAS NO LISTADAS NO REPORTARON

EL ACEITE ESPECIAL CONSISTÍO EN

UNA MEZCLA DE 50%ACEITE DE COCO Y 50% ACEITE DE AGUACATE

Índice

Imprimir

