



**PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS  
COMITÉ DEL CODEX SOBRE GRASAS Y ACEITES  
23ª reunión**

Langkawi (Malasia), 25 de febrero-1º de marzo de 2013

**DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LA ENMIENDA A LA NORMA PARA ACEITES  
VEGETALES ESPECIFICADOS PARA LA ADICIÓN DEL ACEITE DE PALMA CON  
CONTENIDO ELEVADO DE ÁCIDO OLEICO (OXG)**

**DOCUMENTO DE PROYECTO  
REVISIÓN DE LA NORMA CODEX STAN 210, PARA ACEITES VEGETALES ESPECIFICADOS,  
PARA LA ADICIÓN DEL ACEITE DE PALMA CON CONTENIDO ELEVADO DE  
ÁCIDO OLEICO (OXG)  
(Preparado por Colombia)**

Este documento ha sido preparado de acuerdo con el Manual de procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius, 19ª edición (2010), Sección II, Procedimiento para la Elaboración de Normas del Codex y Textos Afines, parte 2. Examen crítico de las propuestas de emprender nuevos trabajos o la revisión de una norma.

## **1. Objetivos y ámbito de aplicación de la norma**

Esta solicitud tiene por objeto incluir el aceite de palma con contenido elevado de ácido oleico (OxG) (*Elaeis oleifera* x *Elaeis guineensis*) con fines de comercialización en forma comestible orientada a las industrias y los consumidores en procesos de refinado, blanqueo y desodorización. La inclusión de los requisitos de este aceite relativos a la inocuidad y la calidad alimentarias en la Norma Codex Stan 210 para aceites vegetales permitirá establecer normas sobre la inocuidad alimentaria del producto y velar por su respeto, facilitar las condiciones de su comercialización y servir de marco de referencia para el establecimiento de normas técnicas relativas a las grasas y aceites comestibles de este tipo.

## **2. Pertinencia y oportunidad**

En los últimos 20 años, el consumo mundial de aceites vegetales ha aumentado apreciablemente por lo que se refiere a producción, comercialización y uso industrial. Sin embargo, este crecimiento ha comportado la adaptación a las nuevas tendencias de los consumidores, que cada vez se han decantado más por la nutrición saludable.

A raíz de estos cambios, tanto los consumidores como la industria alimentaria han pensado en los aceites con contenido elevado de ácido oleico como medio para mejorar las características y la calidad de los productos y mejorar la nutrición, lo cual comporta una mayor demanda de alimentos saludables y aumenta la competencia entre industrias para colocar sus productos.

En vista de lo que antecede, y teniendo en cuenta que las tendencias del consumo mundial se inclinan por los alimentos naturales y nutritivos, el aceite obtenido de *E. oleifera* y los híbridos OxG representa una alternativa saludable para atender las necesidades diarias de grasas y vitaminas liposolubles. Asimismo, la gran concentración de componentes secundarios en estos aceites representa una alternativa comercial para obtener caroteno, vitamina E y esteroides de alta biodisponibilidad con numerosas aplicaciones en la industria de la producción de alimentos.

Estas ventajas comparativas de los aceites extraídos de las distintas variedades de palma de aceite deberían facilitar su aceptación por la industria de la producción de alimentos y por los consumidores finales, de modo que es necesario establecer requisitos generales y específicos para caracterizar el aceite de palma con contenido elevado de ácido oleico (OxG).

### **Información sobre la especie**

Dos especies del género *Elaeis* tienen importancia para la industria mundial de la palma de aceite: *Elaeis guineensis*, originaria del África central y occidental, y *Elaeis oleifera*, originaria de América central y del sur.

Desde los años setenta, varios países han desarrollado híbridos entre la palma de aceite americana, *Elaeis oleifera*, y la palma de aceite africana, *Elaeis guineensis*. El resultado del cruce es un híbrido interespecífico denominado OxG. Se dispone de bancos de germoplasma de este material en distintas regiones del planeta. Hace más de 40 años que se producen semillas de este material en Colombia y el Ecuador, y desde hace más de diez años existen plantaciones comerciales de estos híbridos OxG.

Las características de este nuevo material son las siguientes:

- Gran resistencia a las enfermedades y plagas que normalmente afectan a *E. guineensis*, de origen africano, como la pudrición de cogollo en Colombia y la amarillez en el Brasil.
- El aceite que se extrae de la fruta tiene un alto contenido de ácidos grasos insaturados: un contenido oleico superior al 50 %, un contenido linoleico superior al 12 % y un contenido de yodo superior al 60 %, lo cual confiere mayor fluidez al aceite y facilita su uso en la industria de elaboración de alimentos y la preparación doméstica de alimentos.
- El aceite tiene un alto contenido de caroteno, superior a 1600 ppm, así como más de 1700 ppm de tocoferoles y tocotrienoles.

Aunque varios países tienen otros híbridos interespecíficos, en 2009 el Ecuador y Colombia acordaron denominar al aceite extraído del fruto del híbrido interespecífico OxG “aceite de palma con contenido elevado de ácido oleico”.

Actualmente, este híbrido OXG es una alternativa excelente a *Elaeis guineensis* en el caso de los productores de palma de aceite afectados por la denominada pudrición de cogollo, en vista de que ha servido para atenuar la repercusión de esta enfermedad en plantaciones de palma de aceite de Colombia y el Ecuador.

### **Los bancos de genes de *Elaeis oleifera* y la producción de híbridos OxG en el mundo**

Existen importantes fondos de *E. oleifera* y programas de mejoramiento orientados a la obtención y producción comercial de semillas híbridas de *Guineensis Oleifera*, principalmente en Colombia:

- Cenipalma: con más de 120 muestras de diversos orígenes y el desarrollo de un OxG experimental híbrido. Está ubicada en el Campo Experimental Palmar de la Vizcaína, en Barrancabermeja (Santander).
- Indupalma: con un huerto de material basado en coarí; Jenaro Herrera y Sinú, con la producción comercial de híbridos OxG.
- Hacienda La Cabaña: con un huerto de material basado en coarí y otras fuentes de híbrido OxG con fines comerciales.
- Unipalma: germoplasma con híbridos OxG de *Oleifera* en fase de prueba.
- ICA - Corpoica tiene un banco de germoplasma de *Oleifera* reunido en los años setenta; producción experimental de híbridos OxG.

Otros países

- Brasil (EMBRAPA-estación experimental en el río Urubu), con 223 muestras o material genético, reunidos en cinco regiones de la Amazonia brasileña (Barcelos, 1986), y más de 140 cruces de OxG.
- ASD de Costa Rica, con bancos de germoplasma de *Oleifera* y producción comercial de clones apelmazados basados en un híbrido OxG cruzado con *Guineensis*.

- MPOB Malasia, con 167 muestras en un banco de genes de *E. Oleifera* reunido en América central y del sur (Rajanaidu, 1994) y United Plantation, con bancos de gentes y producción experimental de híbridos OxG interespecíficos.
- El organismo francés de investigación CIRAD desarrolló híbridos OxG interespecíficos en sus estaciones de África.
- Ecuador: no se dispone de información.

### **Caracterización de *Elaeis oleifera* y el híbrido interespecífico de *Elaeis oleifera* con *Elaeis guineensis*.**

#### Metabolitos y contenido de ácidos grasos del aceite

En el contenido de carotenoides, tocotrienoles y tocoferoles y en el índice de yodo constatamos en una variación significativa un nivel muy alto, lo que indica que es una fuente importante para mejorar estas características en la producción de híbridos interespecíficos. El contenido de carotenoides de algunos lotes de las muestras era excepcionalmente alto, siendo cuatro veces superior a la mayoría de las variedades comerciales y dos veces superior al contenido de caroteno de *E. oleifera*. Cuadro 1.

**Cuadro 1: Variaciones en las características de siete poblaciones de la muestra de *E. oleifera* en el Trapecio Amazónico con respecto a los híbridos interespecíficos y los híbrido comerciales Tenera y La Cabaña. Cenipalma 2002**

Características	<i>E. oleifera</i>	Híbrido OxG La Cabaña	<i>E. guineensis</i> (Tenera)
Total de carotenoides (ppm)	1880 - 6527	3398	721 - 160
Total de vitamina E (ppm)	519 - 1140	1338	479 - 1003
Índice de yodo (cálculo)	76,4 - 84,5	71,3	53,3 - 58,4
Ácidos grasos insaturados (porcentaje)	68 - 74	64	49 - 53
Índice de refracción 40 °C	1,4614 - 1,4669	1,4620	1,4595 - 1,4597
Punto de fusión, °C	-	14,9	33,5 - 38,2

En el perfil de ácidos grasos se observan diferencias muy significativas entre el material genético Oleifera en estado puro, los híbridos interespecíficos OxG y el material africano, principalmente en los porcentajes de ácido oleico y palmítico de las grasas saturadas y las grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas, en el índice de yodo y en el contenido de carotenos.

**Cuadro 2: Sinopsis de la caracterización de los aceites en híbridos interespecíficos oleaginosos**

Ácidos grasos	Oleifera pura		OxG		Retrocruzamiento (OxG)G	
	Media	Rango	Media	Rango	Media	Rango
C12:0	0,07	0,05 - 1			0,09	0 - 0,10
C14:0	0,2	0,05 - 1	0,54	0,31 - 0,78	0,71	0,4 - 1,1
C16:0	21	0,1 - 34,2	32,5	27,3 - 35,1	32,2	27,7 - 36,9
C16:1	1,1	0,1 - 3,8			0,22	0,2 - 0,3
C18:0	1,8	0,25 - 4,2	2,52	2 - 3,3	5,61	3,3 - 9,9
C18:1	62	46,5 - 78,8	49,6	44,4 - 56,6	44,9	38,7 - 54,9
C18:2	15	1,4 - 34	13,15	10,5 - 15,1	15,3	10,6 - 22,1
C18:3	0,75	0,05 - 6,65			0,4	0,3 - 0,5
C20:0	0,25	0,04 - 2,33			0,3	0,2 - 0,4
Índice de yodo	80	59,2 - 103,6	65,33	57,8 - 70,7	66,5	55,7 - 72,6

Carotenos (ppm)	2200	312 - 3377		1250-1450	859	324 – 1989
-----------------	------	------------	--	-----------	-----	------------

### 3. Principales aspectos que deben tenerse en cuenta

La propuesta de añadir el aceite de palma con contenido elevado de ácido oleico (OxG) comportaría lo siguiente:

- Establecimiento de requisitos generales para el aceite de palma con contenido elevado de ácido oleico (OxG).
- Establecimiento de requisitos específicos para el aceite de palma con contenido elevado de ácido oleico (OxG).
- Determinación de la información que debe figurar en las etiquetas y marcas de los envases sobre la base de las directrices del Codex Alimentarius.

### 4. Evaluación a la luz de los criterios para el establecimiento de las prioridades de los trabajos

A continuación figuran los criterios definidos en el Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius, 19ª edición (2010), página 36, para el establecimiento de las prioridades de los trabajos.

#### a) Volumen de producción y consumo en los diferentes países y relaciones comerciales entre países

**Cuadro 3: Oferta y consumo aparente mundial de aceite de palma (miles de toneladas)**

País	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Tasa de crecimiento 09/10
<b>I. Producción</b>	28 256	30 983	33 836	37 415	39 103	43 572	45 269	45 873	1,3
Indonesia	10 600	12 380	14 100	16 050	17 420	19 400	21 000	22 200	5,7
Malasia	13 354	13 974	14 961	15 881	15 823	17 735	17 566	16 993	-3,3
Tailandia	690	735	700	860	1 050	1 300	1 310	1 340	2,3
Nigeria	785	790	800	815	825	840	870	885	1,7
Colombia*	525	630	660	714	733	778	802	753	-6,1
Ecuador	262	279	319	352	396	410	429	360	-16,1
Otros	2 040	2 195	2 295	2 743	2 856	3 109	3 292	3 342	1,5
<b>II. Importaciones</b>	21 893	23 972	26 623	29 342	29 267	33 916	36 335	37 137	2,2
India	3 979	3 453	3 315	3 198	3 688	5 753	6 828	6 649	-2,6
Unión Europea	3 629	4 018	4 489	4 621	4 647	5 289	5 854	5 857	0,1
China	3 353	3 851	4 320	5 462	5 499	5 593	6 558	5 804	-11,5
Pakistán	1 487	1 432	1 646	1 768	1 731	1 847	1 925	2 010	4,4
Estados Unidos	200	271	420	630	788	997	979	948	-3,2
Egipto	678	702	774	770	590	630	710	800	12,7
Irán	286	329	451	367	440	665	561	615	9,6
Japón	428	466	479	499	532	546	551	569	3,3
Otros	7 853	9 451	10 729	12 027	11 352	12 596	12 369	13 885	12,3
<b>III. Exportaciones</b>	21 849	24 240	26 492	29 941	29 782	33 695	36 206	36 508	0,8
Malasia	12 216	12 582	13 439	14 423	13 747	15 413	15 881	16 664	4,9

País	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Tasa de crecimiento 09/10
Indonesia	7 370	8 996	10 436	12 540	12 650	14 612	13 938	16 450	18
Papua Nueva Guinea	327	339	295	362	368	446	470	500	6,4
Emiratos Árabes Unidos	0	0	0	315	358	361	250	350	40
Colombia**	100	200	210	184	275	237	181	59	-67,2
Otros	1 836	2 123	2 112	2 117	2 384	2 626	5 486	2 485	-54,7
<b>IV. Oferta disponible (I+II-III)</b>	28 300	30 715	33 967	36 816	38 588	43 793	45 398	46 502	2,4
<b>V. Cambio en los inventarios</b>	114	747	559	691	705	1 308	2 760	3 718	
<b>VI. Consumo aparente (IV-V)</b>	28 186	29 969	33 408	36 125	37 882	42 485	42 638	42 784	0,3
India	4 151	3 396	3 309	3 075	3 839	5 378	6 789	6 714	-1,1
China	3 283	3 681	4 340	5 450	5 488	5 661	6 227	5 903	-5,2
Unión Europea	3 570	3 893	4 385	4 447	4 477	5 059	5 661	5 734	1,3
Indonesia	3 170	3 347	3 546	3 711	4 065	4 462	4 831	5 459	13
Malasia	1 568	1 782	1 965	2 157	2 168	2 571	2 364	2 065	-12,6
Pakistán	1 349	1 342	1 546	1 602	1 643	1 866	1 673	1 895	13,3
Nigeria	985	995	1 010	1 026	1 360	1 495	1 570	1 665	6,1
CEI	0	0	0	775	833	984	786	823	4,7
Otros	10 111	11 534	13 308	13 883	14 009	15 009	12 737	12 526	-1,7
Participación del aceite de palma en la oferta mundial disponible de los 17 principales aceites y grasas	22,5	23,3	24,1	24,7	25,1	27,2	27,5	27,0	

Fuente: Oil World Annual 2011, \*Fedepalma

#### Cuadro 4: Zona de producción de palma de aceite en el mundo (en miles de hectáreas)

País	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Porcentaje 2010
Indonesia	3 030	3 320	3 690	4 110	4 540	4 980	5 370	5 740	44,8
Malasia	3 260	3 402	3 552	3 678	3 741	3 900	4 010	4 130	32,2
Tailandia	276	298	316	340	410	470	545	590	4,6
Nigeria	364	367	370	378	390	405	418	430	3,4
Colombia*	147	153	164	178	200	221	236	251	2,0
Côte d'Ivoire	140	152	197	219	203	215	220	225	1,8
Ecuador	154	176	190	198	203	207	214	225	1,8
Papua Nueva Guinea	83	85	88	96	100	117	121	135	1,1
Brasil	0	0	57	61	66	73	82	74	0,6
Costa Rica	0	0	41	43	48	50	53	50	0,4
Otros	628	667	724	765	786	807	911	974	7,6

Total	8 081	8 620	9 389	10 066	10 687	11 445	12 180	12 824	100
Tasa de crecimiento		6,7	8,9	7,2	6,2	7,1	6,4	5,3	

Fuente: Oil World Annual 2011, \*Fedepalma

**Cuadro 5: Producción agrícola de palma de aceite, 2006-2010 (miles de toneladas)**

Productos	Zonas	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Porcentaje 2010
<b>Fruto de palma de aceite 2/</b>	Oriental	928 850	889 820	801 135	1 012 67	973 437	1 057 820	1 056 170	1 106 582	1 229 938	1 167 752	30,9
	Norte	742 150	693 499	766 983	888 440	913 431	986 464	1 071 892	1 161 926	1 249 521	1 323 241	35
	Central	625 072	627 294	631 083	781 207	871 428	982 262	1 118 123	1 296 197	1 272 310	1 229 634	32,5
	Sudoccidental	321 187	329 090	348 247	387 213	406 020	453 366	410 106	236 212	106 913	64 159	1,7
	Total	2 617 259	2 539 703	2 547 449	3 069 477	3 164 317	3 479 912	3 656 290	3 800 916	3 858 681	3 784 787	100
<b>Aceite de palma crudo 1/</b>	Oriental	196 582	185 469	167 233	206 691	199 640	218 832	215 762	226 553	261 220	245 724	32,6
	Norte	150 646	139 795	158 508	183 015	193 866	203 999	221 531	243 969	252 866	249 925	33,2
	Central	122 052	123 759	122 915	156 434	177 458	203 254	223 372	266 690	271 988	246 359	32,7
	Sudoccidental	74 397	75 848	76 814	83 876	89 163	88 222	72 576	40 297	18 764	11 068	1,5
	Total	543 676	524 872	525 470	630 016	660 126	714 308	733 241	777 509	804 838	753 075	100
<b>Almendra de palma 1/</b>	Oriental	41 673	39 392	35 552	46 246	46 738	51 251	49 430	52 759	56 150	52 204	30,2
	Norte	33 272	31 221	36 453	42 915	46 107	47 654	51 986	55 523	56 724	57 751	33,4
	Central	30 349	32 058	31 709	39 132	41 223	44 354	53 087	61 387	62 471	60 376	34,9
	Sudoccidental	13 510	13 637	15 168	17 191	18 431	18 127	15 226	9 139	3 834	2 555	1,5
	Total	118 805	116 308	118 883	145 484	152 499	161 386	169 729	178 808	179 179	172 886	100

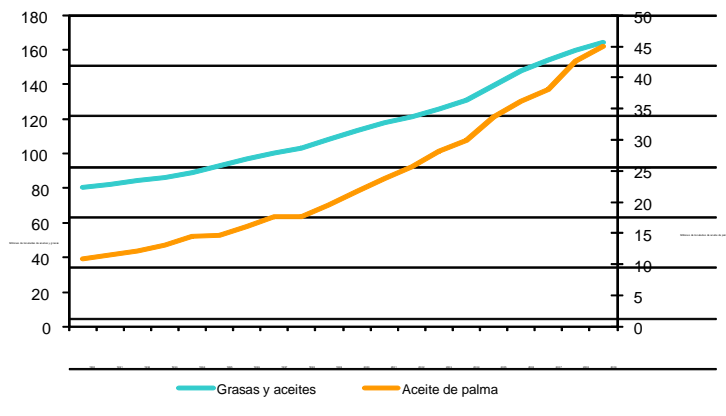
<b>Aceite crudo de almendra de palma 3/</b>	Oriental	17 126	16 545	14 896	19 176	19 645	21 375	19 892	21 369	21 831	19 828	30,2
	Norte	13 674	13 113	15 274	17 794	19 380	19 875	20 921	22 488	22 054	21 935	33,4
	Central	12 473	13 464	13 286	16 226	17 327	18 499	21 364	24 863	24 289	22 932	34,9
	Sudoccidental	5 552	5 727	6 355	7 128	7 747	7 560	6 127	3 701	1 491	971	1,5
	Total	48 825	48 849	49 812	60 323	64 100	67 309	68 304	72 421	69 665	65 667	100
<b>Torta de almendra de palma 4/</b>	Oriental	23 375	20 327	19 589	25 656	26 695	28 464	26 989	28 731	31 129	30 069	30,2
	Norte	18 663	16 110	20 086	23 808	26 334	26 467	28 385	30 237	31 447	33 264	33,4
	Central	17 023	16 542	17 472	21 709	23 545	24 634	28 986	33 430	34 634	34 776	34,9
	Sudoccidental	7 578	7 036	8 358	9 537	10 527	10 067	8 314	4 977	2 126	1 472	1,5
	Total	66 638	60 015	65 504	80 710	87 101	89 633	92 674	97 375	99 335	99 580	100

Fuente: Oil World Annual 2011, Fedepalma



El consumo mundial de aceites y grasas ha crecido en los últimos 20 años a un ritmo medio del 3,8 % anual. Su principal uso ha correspondido a la industria alimentaria, mientras que en el último decenio el consumo de biocombustibles ha ocupado el segundo lugar

**Figura 1: Tendencias en el consumo de aceites y grasas y aceite de palma (porcentaje) en los últimos 20 años**



Fuente: Fedepalma 2012

La producción mundial de las 17 grasas y aceites principales<sup>1</sup> ascendió a 164,8 millones de toneladas en 2010, lo cual supone un aumento del 1,2 % en comparación con 2009. Los productos de la palma y la almendra de palma, la soja, la semilla de girasol y la colza son los más habituales, con cuotas de mercado del 31 %, el 22 %, el 13 % y el 8 %, respectivamente<sup>2</sup>.

En este contexto, la producción mundial de aceite de palma ocupa un lugar destacado con un volumen de 45,3 millones de toneladas en 2009, lo cual representa un crecimiento del 4,6 % frente al año anterior. Los principales países productores son Indonesia, con un 46 % de la producción, Malasia, con un 39 %, y Colombia, que con una producción de 802 000 toneladas es el quinto productor mundial y el primero de las Américas<sup>3</sup>.

Colombia ocupa el quinto lugar, tanto en producción mundial de aceite de palma como en superficie cultivada; en ambos casos la proporción era inferior al 2 %. Los principales productores son Indonesia, Malasia y Tailandia, donde se concentra el 81,7 % de la producción mundial. Análogamente, la superficie de Malasia e Indonesia donde se planta palma de aceite representa casi un 80 % de la superficie mundial de plantación de palma de aceite.

<sup>1</sup> Grasas y aceites: palma, soja, colza, semilla de girasol, grasa y manteca, semilla de algodón, almendra de palma, cacahuete, coco, oliva, maíz y otros aceites.

<sup>2</sup> Fuente: Oil World 2010.

<sup>3</sup> Fuente: Fedepalma, Anuario Estadístico 2010.

**Cuadro 6: Zona de producción de aceite de palma en el mundo (en miles de hectáreas)**

País	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Porcentaje 2010
<b>Indonesia</b>	3 030	3 320	3 690	4 110	4 540	4 980	5 370	5 740	44,8
<b>Malasia</b>	3 260	3 402	3 552	3 678	3 741	3 900	4 010	4 130	32,2
<b>Tailandia</b>	276	298	316	340	410	470	545	590	4,6
<b>Nigeria</b>	364	367	370	378	390	405	418	430	3,4
<b>Colombia*</b>	147	153	164	178	200	221	236	251	2
<b>Côte d'Ivoire</b>	140	152	197	219	203	215	220	225	1,8
<b>Ecuador</b>	154	176	190	198	203	207	214	225	1,8
<b>Papua Nueva Guinea</b>	83	85	88	96	100	117	121	135	1,1
<b>Brasil</b>	0	0	57	61	66	73	82	74	0,6
<b>Costa Rica</b>	0	0	41	43	48	50	53	50	0,4
<b>Otros</b>	628	667	724	765	786	807	911	974	7,6
<b>Total</b>	8 081	8 620	9 389	10 066	10 687	11 445	12 180	12 824	100
<b>Tasa de crecimiento</b>		6,7	8,9	7,2	6,2	7,1	6,4	5,3	

Fuente: Oil World Annual 2011, \*Fedepalma

### **b) Diversificación de las legislaciones nacionales e impedimentos resultantes o posibles que se oponen al comercio internacional**

Al día de hoy, estos productos están sujetos a dos normas:

#### **Norma Técnica Andina 0073:2009, Aceite de palma con contenido elevado de ácido oleico (OxG).**

**Requisitos.** En esta norma se establecen los requisitos aplicables al aceite de palma comestible con contenido elevado de ácido oleico (OxG) procedente de palmas híbridas (*Elaeis oleifera x Elaeis guineensis*). La norma se aplica al aceite de palma comestible con contenido elevado de ácido oleico (OxG) refinado, blanqueado y desodorizado: rojo y descolorado. No se aplica al aceite crudo de palma o a la oleína y la estearina derivadas del aceite de esta palma híbrida (*Elaeis oleifera x Elaeis guineensis*).

#### **Norma Técnica Colombiana NTC 5713:2009, Aceite de palma alto oléico OxG (*Elaeis guineensis x Elaeis oleifera*).**

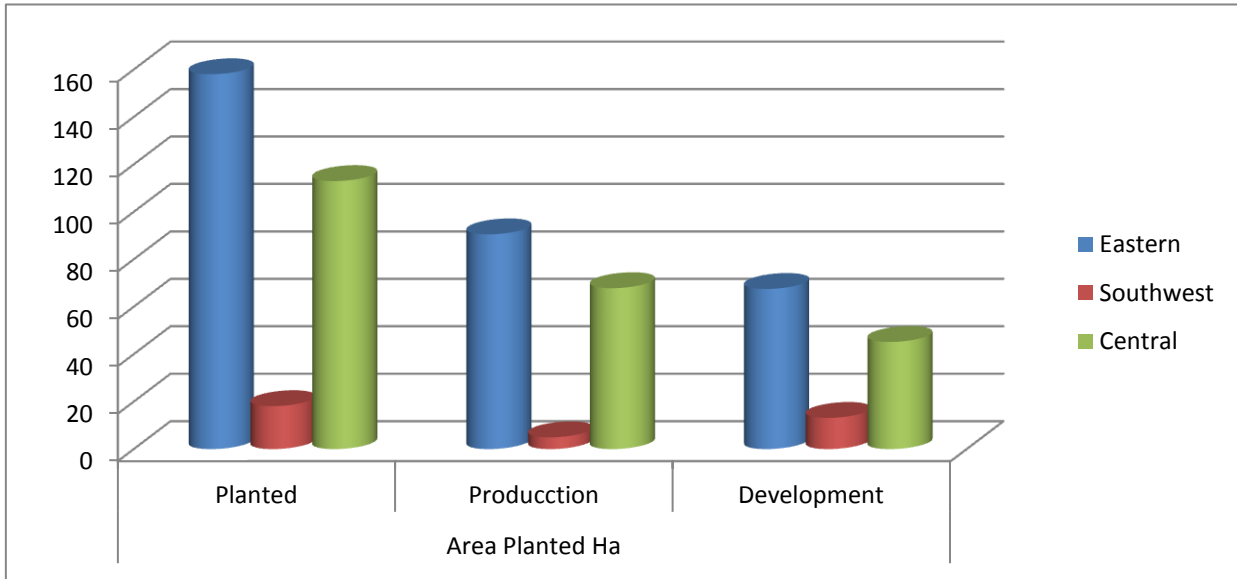
**Requisitos.** En esta norma se establecen los requisitos aplicables al aceite de palma comestible con contenido elevado de ácido oleico (OxG) procedente de palmas híbridas (*Elaeis oleifera x Elaeis guineensis*). Se aplica al aceite de palma comestible con contenido elevado de ácido oleico, rojo o descolorado. No se aplica al aceite de palma crudo con contenido elevado de ácido oleico OxG (*Elaeis oleifera x Elaeis guineensis*), ni a la oleína y la estearina derivadas de este aceite

**Resolución 5124 de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social**, que establece el reglamento técnico sobre los requisitos aplicables a los aceites y grasas de origen vegetal o animal elaborados, envasados y almacenados, incluso con fines de exportación, importación o comercialización en el país, para el consumo humano.

### **c) Mercado internacional o regional potencial**

Actualmente hay aproximadamente 13 300 hectáreas de material híbrido OxG plantado en Colombia, y está previsto que en un plazo de cuatro años se plante ese mismo material en 15 000 hectáreas más en la zona de Tumaco (Colombia). Se están plantando otras 15 000 hectáreas en San Lorenzo (Ecuador). Esta ampliación de la superficie plantada forma parte de una serie de medidas definidas cuyo objeto es que la zona se recupere de los efectos de la pudrición de cogollo. También se ha comunicado que en Malasia ya se ha plantado material OxG en algunas zonas experimentales reducidas.

**Figura 2: Distribución de la superficie plantada en zonas de palma de aceite (hectáreas) - Colombia**

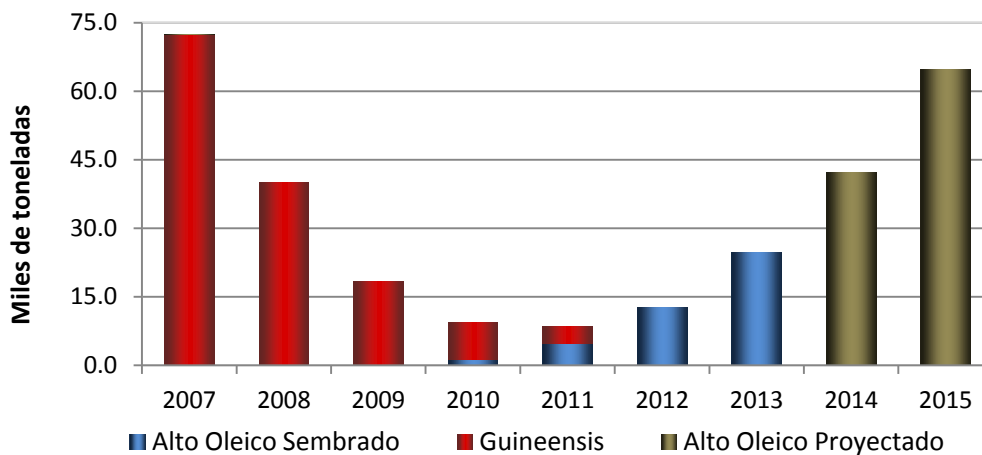


Leyenda: Planted: Plantada; Production Area Planted Ha: Producción Zona plantada (ha); Development: Desarrollo; Eastern: Oriental; Southwest: Sudoccidental; Central: Central.

Reposición anual de material con contenido elevado de ácido oleico (ha) en Colombia						
2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 092	2 775	3 283	4 515	5 820	5 820	2 000
Rendimiento por edad (toneladas de RFF* por ha) en Colombia						
Edad	3	4	5	6	7	8
Ton/ha	4,5	12,0	18,0	22,0	25,0	28,0

\* RFF: racimos de fruta fresca

**Figura 3: Proyección de la producción de aceite de las áreas cultivadas con palma OXG en Colombia**



Gracias a esta expansión de la superficie plantada el mercado mundial dispone de más aceite de palma con contenido elevado de ácido oleico. Está previsto que, solo en América Latina, para 2015 se produzcan 210 000 toneladas al año, de las cuales podrán destinarse a la exportación 170 000 toneladas al año

<u>ZONA</u>	<u>SUPERFICIE PLANTADA (ha) 2011</u>	<u>Superficie productiva (ton/ha), año 2012</u>	<u>SUPERFICIE RECUPERADA PREVISTA PARA 2014</u>
<u>CENTRAL</u>	<u>3214</u>		<u>2400</u>
<u>NORTE</u>	<u>35</u>	<u>52</u>	
<u>OCCIDENTAL</u>	<u>12714</u>		<u>8673</u>
<u>ORIENTAL</u>	<u>8911</u>		

Fuente: Fedepalma

#### **d) Posibilidades de normalización del producto**

El aceite de palma con contenido elevado de ácido oleico se presta a la normalización por parte del CCFO.

#### **e) Regulación de las principales cuestiones relativas a la protección del consumidor y al comercio en las normas generales existentes o propuestas**

La adición del aceite de palma con contenido elevado de ácido oleico en la norma Codex Stan 210, para aceites vegetales, mediante la inclusión de factores esenciales relativos a su composición, inocuidad y calidad permitiría la armonización de este tipo de aceites y contribuiría a la protección del consumidor.

#### **f) Número de productos que necesitarían normas independientes, indicando si se trata de productos crudos, semielaborados o elaborados**

Al igual que en la norma Codex Stan 210 se han incluido aceites diversos como el aceite de girasol de contenido de ácido oleico alto, medio y bajo, se propone enmendar la norma, en esta ocasión con respecto a los aceites de la palma, para que en el futuro ofrezcan avances tecnológicos en el ámbito de los aceites vegetales. Es viable enmendar la norma cumpliendo los requisitos del Codex relativos a los nuevos trabajos.

#### **g) Trabajos ya iniciados por otros organismos internacionales en este campo y/o propuestos por el organismo o los organismos pertinentes internacionales de carácter intergubernamental**

No se sabe de ninguno hasta la fecha.

### **5. Pertinencia para los objetivos estratégicos del Codex**

La adición a la norma obedece al objetivo estratégico del Codex encaminado a promover la máxima aplicación de las normas en aras de fortalecer la reglamentación interna de los países y, por ende, facilitar el comercio internacional. Asimismo, la inclusión de este producto en la actual norma permitirá reducir los riesgos generados por la transmisión de agentes que tengan alguna incidencia negativa en la salud del consumidor y el medio ambiente.

### **6. Información sobre la relación entre la propuesta y otros documentos del Codex existentes**

Se han preparado documentos del Codex sobre la inclusión en la norma del aceite de colza de bajo nivel de ácido erúico, el aceite de cártamo con alto contenido de ácido oleico y el aceite de girasol de contenido de ácido oleico alto, medio y bajo.

### **7. Disponibilidad de consejeros expertos científicos internacionales, de ser necesarios**

Para la propuesta de adición a la norma Codex Stan 210 se ha tomado como referencia la información generada por el grupo de investigación Cenipalma de Colombia, que se ocupa a nivel nacional de la caracterización de aceites y grasas comestibles. El Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) también participó en la caracterización de este tipo de aceite. Por lo tanto, en caso de ser necesaria más información sobre este proyecto, es posible ponerse en contacto con este grupo de expertos.

### **8. Determinación de la necesidad de contribuciones técnicas a la norma procedentes de órganos exteriores, a fin de que se puedan programar estas contribuciones**

Ninguna.

**9. Calendario propuesto para la realización de los nuevos trabajos, comprendida la fecha de su inicio, la fecha propuesta para su adopción en el Trámite 5 y la fecha propuesta para su adopción por la Comisión**

Calendario	REUNIÓN	PROGRESO
Febrero de 2013	23ª reunión del Comité del Codex	Se acuerdan el objetivo y el ámbito de aplicación y se solicita a la Comisión del Codex Alimentarius que apruebe en su período ordinario de sesiones la realización de nuevos trabajos
Julio de 2013	Período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius	Aprobación de nuevos trabajos
De agosto de 2013 a octubre de 2014	Grupo de trabajo electrónico entre sesiones	Examen del proyecto de enmienda a la Norma y distribución de este por la Secretaría del Codex en el Trámite 3 para recabar observaciones con miras a la reunión del Comité del Codex
Febrero de 2015	Reunión del Comité del Codex sobre Grasas y Aceites	El proyecto va pasando por trámites sucesivos, del 4 al 5/8
Julio de 2015	Período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius	Aprobación definitiva de la propuesta de adición del aceite de palma con contenido elevado de ácido oleico en los Trámites 5/8 o el Trámite 5
Febrero de 2016	Reunión del Comité del Codex sobre Grasas y Aceites	Examen de las propuestas de adiciones y presentación del documento a la Comisión del Codex Alimentarius para su aprobación en el Trámite 8
Julio de 2016	Período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius	Aprobación definitiva de la adición propuesta

**10. Bibliografía**

**Barcélos, E. 1986.** Características genético-ecológicas de poblaciones naturales de Caiuá (Elaeis oleifera (H B K) Cortes) en la amazonia Brasileira. 108 páginas. Tesis de Maestría. Instituto Nacional de Investigación de la Amazonía.

**Meunier, J. 1991.** Una posible solución genética para el control de la pudrición de cogollo en la Palma Aceitera: Híbrido interespecífico *Elaeis oleifera* x *Elaeis guineensis*. Revista Palmas, Vol. 12 N°2.

**Mohd Din A. y Rajanaidu, N.** Evaluation of *E. oleifera*, Interspecific Hybrids and Backcrosses. 2000. Proceedings of the International Symposium on Oil Palm Genetic Resources and Their Utilization. MPOB páginas 114-141.

**Rajanaidu, N. 1994.** PORIM Oil Palm Genebank. Collection, Evaluation, Utilization and Conservation of oil palm genetic resources. Malasia. 19 páginas.

**Rajanaidu, N.; Kusahiri, A.; Rafii, MY; Moh Din, A.; Maizura, I.; Isa, ZA y Jalani, BS.** 2000. Oil Palm Genetic Resources and Utilization A Review. Proceedings of the International Symposium on Oil Palm Genetic Resources and their Utilization. MPOB páginas 33-80.

**Rey, L.; Ayala I.; Delgado, W.; Rocha, P.** 2003 Colecta de material genético de Palma Americana Noli *Elaeis oleifera* (H B K) Cortes en el Trapecio Amazónico. Ceniavance N° 101 4 páginas.

**Rey, L.; Gómez, P. L.; Ayala, I.; Delgado, W.; Rocha, P.** 2004. Colecciones genéticas de palma de aceite *Elaeis guineensis* (Jacq) y *Elaeis oleifera* (H B K) de Cenipalma: características de importancia para el sector palmicultor. Revista Palmas Vol. 25-2, páginas 39-48.

**Rey, L.; Ayala I.; Ruiz, R.; Gómez, P. I (2003)** Selección palmas tipo dura en plantaciones comerciales de Colombia Congreso Nacional de la Asociación de Fitomejoramiento y Producción de cultivos Bogotá.

**Rey, L.; Ayala I; Ruiz, R: Gómez, P I (2003)**. Evaluación y selección de materiales dura en plantaciones comerciales de palma de aceite *Elaeis guineensis* jack. Conferencia Internacional Palma de Aceite Cartagena. 2003.

**Rey, L; Gómez, P.; Cardoso, C.; Rajanaidu, N. (2002)**. Colecta material genético de *Elaeis guineensis* Jacq en la República de Angola. Informe Interno Cenipalma-Inca 6 páginas.

**Sharma, M.** 2000. Exploitation of *Elaeis oleifera* germplasm in improving the quality of oil palm. Proceedings of the International Symposium on Oil Palm Genetic Resources and their Utilization. MPOB páginas 322-340.

**Torres, V. M.; Rey, L.; Gelves, F., Santacruz, L.** 2004 Evaluación del comportamiento de los híbridos *Elaeis oleifera* x *Elaeis guineensis* en la plantación Guaicaramo en la zona oriental de Colombia. Revista Palmas Vol. 25-2.

**Amblard, P.; Billote, N.; Cochard, B.; Durand-Gasselin, T.; Jacquemard, J. C.; Louise, C.; Nouy, B.; Potier, F.** 2004. El mejoramiento de la palma de aceite *Elaeis guineensis* y *Elaeis oleifera* por el Cirad –CP. Revista Palmas Vol. 25, número especial.