

36. Alcohol etílico-biocombustibles

1. Clasificación arancelaria

No existe una clasificación establecida para el bioetanol como biocombustible, sin embargo este producto es comercializado bajo el código 2207, que cubre tanto el alcohol desnaturalizado (220720) como el alcohol sin desnaturalizar (220710). Ambos pueden ser empleados para la producción de biocombustibles¹. Por lo tanto, no es posible establecer por medio de los datos de comercio si el alcohol importado es utilizado en el sector de combustibles en la UE.

Cuadro 36.1
Subpartidas arancelarias en las que se clasifican los productos del sector de alcohol etílico-biocombustibles

Subpartida	Descripción
220710	Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual al 80% vol.
220720	Alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación
271011	Aceites de petróleo o de mineral bituminoso, tales como aceites ligeros (livianos) y preparaciones.
382490	Productos químicos y preparaciones de la industria química o de las industrias conexas (incluidas las mezclas de productos naturales) no expresados ni comprendidos en otra parte.

Sin embargo, al no existir una clasificación específica para biocombustibles, se genera dificultades para cuantificar efectivamente agregados en cuanto al total producido, exportado e importado del mismo. Por ejemplo, la subpartida 382490 incorpora el biodiesel aunque también incorpora muchos rubros que no

¹ Fuente: Comisión de las Comunidades Europeas (2006). *Estrategia de la UE para los biocarburantes*. Comunicado de la Comisión. Disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/biomass/biofuel/com2006_34_es.pdf

La partida 2207 comprende:

- 1) El alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual a 80% vol. (**consumo humano**)
- 2) El alcohol etílico y el aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación.

El alcohol etílico es el alcohol que se encuentra en la cerveza, en el vino, en la sidra o en otras bebidas alcohólicas. Se obtiene bien por fermentación de ciertos azúcares por la acción de levadura u otros fermentos y posterior destilación, bien por síntesis. El **alcohol etílico** y el **aguardiente desnaturalizados** son productos a los que intencionadamente se les han añadido ciertas sustancias que los inutilizan para el consumo humano sin perjudicar sus aplicaciones industriales. Las sustancias desnaturilizantes varían de un país a otro, según las diversas legislaciones, y son en general metileno, metanol, acetona, piridina, hidrocarburos aromáticos (benceno, etc.), materias colorantes, etc.

Esta partida también comprende el **alcohol etílico rectificado**, llamado, a veces, *alcohol neutro*, que es alcohol que contiene agua y del que se han eliminado por destilación fraccionada algunos componentes aromáticos secundarios nocivos (ésteres, aldehídos, ácidos, alcoholes butílicos, amílicos, etc.). El alcohol etílico tiene numerosos usos: como disolvente en la fabricación de productos químicos, barnices, etc., para el alumbrado o la calefacción, para la preparación de bebidas alcohólicas, etc. Por lo tanto, se puede inferir que solo la 2207.10 es para consumo humano.

Fuente: Notas Explicativas al SA. (3 Enmienda).

corresponden necesariamente con el bien a tratar. Adicionalmente, nótese que la partida 271011, *Aceites de petróleo o de mineral bituminoso tales como aceites ligeros (livianos) y preparaciones*, no necesariamente corresponde a biodiesel. Por consiguiente, esta clasificación posee un carácter exploratorio.

2. Generalidades de la industria de biocombustibles

2.1 Estadísticas de Producción

En 2005 la UE produjo cerca de 4 millones de toneladas de biodiesel y bioetanol –un incremento relevante si se le compara con los 2,4 millones de toneladas producidas en el 2004 (0,5 millones toneladas de bioetanol y 1,9 toneladas de biodiesel). A su vez, la producción en el 2004 representó un incremento de más de 25% comparado con el año previo.

Por su parte, este conjunto de países está trabajando en el campo de los “biocombustibles de segunda generación”. Por ejemplo, se trabaja en la búsqueda de una producción eficiente de etanol y electricidad provenientes de residuos de hogares y granjas². A continuación se muestra la producción de bioetanol y biodiesel en los países miembros de la Unión Europea (UE) para el período 2002-2004.

Cuadro 36.2
UE: Producción de biocombustibles líquidos
En miles de toneladas

	Bioetanol			Biodiesel		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004
Rep. Checa	5			69	70	60
Dinamarca				10	41	70
Alemania			20	450	715	1.035
España	177	160	194		6	13
Francia	91	82	102	366	357	348
Italia				210	273	320
Lituania						5
Austria				25	32	57
Polonia	66	60	36			
Eslovaquia						15
Suecia	50	52	52	1	1	1
Reino Unido				3	9	9
Otras fuentes		70	87			
EU25	388	425	491	1.134	1.504	1.933

Fuente: Comisión de las Comunidades Europeas. *Estrategia de la UE para los biocarburantes*.

Superficie de siembra de insumos destinados a la producción de biocombustibles. La superficie de siembra para la producción de aceite de colza tiene una significativa participación y una estrecha vinculación directa en la producción de biodiesel. En este sentido, el Cuadro 36.3 presenta el área y la producción de aceite de colza en la UE-27 durante los últimos cuatro años.

² Fuente: discurso “*Part of the solution*”: *biofuels in the EU*, de Mariann Fischer Boe, Miembro de la Comisión Europea responsable del desarrollo agrícola y rural. Conferencia en el Carnegie Bank, Copenhague, 12 de enero de 2007.

Cuadro 36.3
UE-27: Área y producción de aceite de colza

	2007 P/	2006	2005	2004
Área (Mill. Ha.)				
Alemania	1,53	1,43	1,34	1,28
Francia	1,51	1,39	1,23	1,13
Polonia	0,70	0,62	0,55	0,54
Otros	2,21	1,95	1,74	1,61
Total	5,95	5,39	4,86	4,56
Cosecha (Mill. Tm)	18,60	16,40	15,67	15,45

Fuente: PRECIOS Y NOTICIAS INTERNACIONALES DE ACEITES VEGETALES. BOLETIN #05-2007. Servicio de Información de Mercados. Consejo Nacional de Producción. Periodo del 07-02--07- al 13-02-07

Principales cultivos aprovechables. En el Seminario Internacional de Alcohol Carburante ASOCAÑA - Cali, Colombia, 17 y 18 de junio de 2003, el expositor europeo Ing. Miguel Villena Díaz se refirió al tema de Alcohol Carburante. Experiencia Europea. Un extracto de la disertación se transcribe a continuación³:

“Principales cultivos aprovechables: En el panorama actual relacionado con el ámbito agrícola de la Unión Europea, los cultivos de mayor interés son los cereales y la remolacha. Los condicionantes agronómicos del cultivo de la remolacha (características del suelo, costes de producción) y otros factores propios del proceso de producción del etanol a partir de remolacha (posibilidades de almacenaje, generación de residuos) hacen que para el caso de España la mayoría de las iniciativas miren hacia los cereales como materia prima para la obtención del etanol.

Sobre los cultivos: Entre los cultivos energéticos que se pueden desarrollar en Europa podemos encontrar tres grupos fundamentales:

Alcoholígeno:

Cultivos: remolacha, patata, sorgo, cebada o trigo, etc. Utilización: para la producción de etanol utilizable en sustitución total o parcial de las gasolinas de automoción o para la producción de aditivos antidetonantes exentos de plomo como el EtilTerbutilEter (ETBE).

Oleaginosos:

Cultivos: colza, girasol, etc. Utilización: para la producción de aceite transformable en biodiesel (conjunto de ésteres metílicos o etílicos de los ácidos grasos de los aceites vegetales) para sustitución del gasóleo de automoción.

Lignocelulósicos:

Cultivos: Cynara, chopo, residuos de bosques, etc. Utilización: para la producción de biocombustibles sólidos utilizables con fines térmicos, principalmente para la producción de electricidad (agroelectricidad)”.

³ Esta disertación fue suministrada por el Ing. Orlando Vega Charpentier, de la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA).

Adicionalmente, el proceso de los tres principales aceites de semillas en Europa (soya, girasol y colza), acumuló 17,9 millones de toneladas métricas entre julio y diciembre del 2006, 7% más que el mismo periodo del año anterior. Esto se ha dado por la creciente demanda de aceites como materia prima para producción de biodiesel y en el caso específico de la colza porque recientemente está siendo utilizado en su estado puro como sustituto del diesel en camiones⁴.

2.2 Estadísticas de consumo

En la actualidad, la UE depende de las importaciones en un 50 por ciento de sus necesidades energéticas y, de acuerdo con las tendencias actuales, dicha dependencia podría alcanzar hasta un 65 por ciento en el 2030. Se concibe que parte de la oferta de biocombustibles debe venir de importaciones derivadas de una producción sostenible⁵.

En el presente, los biocombustibles son más caros que otras formas de energía renovable. Por ello los estados miembros los han descartado en el pasado, mientras se han reportado tasas elevadas de uso de otras fuentes renovables.

En cuanto a la industria del biodiesel, se presentan ciertos elementos claves:

- 1 La Directiva de Biocombustibles de 2003, que establece metas no-obligatorias para la fracción de los biocombustibles que debe representar la totalidad del uso de combustible en la UE
- 2 El Plan de Acción de Biomasa de diciembre de 2005, y
- 3 La comunicación del 2006 sobre una estrategia de la UE para biocombustibles, que establece cómo adoptar un “acercamiento regulado de mercado” para los biocombustibles.

Sin embargo, los resultados alcanzados han sido insuficientes en relación con los planteados inicialmente. Bajo la Directiva de Biocombustibles de 2003 la meta era alcanzar un 2 por ciento en el uso de biocombustibles para el transporte durante el 2005. Solo se alcanzó la mitad del objetivo. Además, en las proyecciones actuales, la meta de 5,75 por ciento para el 2010 también está en riesgo: en el mejor de los escenarios se alcanzaría en 4 por ciento.

La Política de Agricultura Común (*CAP*, siglas en inglés) efectúa una importante contribución para el logro de los objetivos propuestos con respecto al empleo de biocombustibles, a través de:

- 1 Una ayuda específica para cultivar cosechas de energía
- 2 El derecho a cultivar cosechas de energía en tierras abandonadas; y
- 3 Una política de desarrollo rural

En Cuadro 36.4 se muestra la importancia relativa del consumo de biocombustibles en la UE por país.

⁴ NOTICIAS Y PRECIOS INTERNACIONALES DE ACEITES VEGETALES. BOLETIN #01-2007 Servicio de Información de Mercados. Consejo Nacional de Producción. Sem. del 2-01-07- al 8-01-07.

⁵ Ibid.

Cuadro 36.4
UE: Consumo final de energía en el sector transportes, por tipo de combustible⁶

	1994			2002		
	Consumo de energía final (%) por tipo de combustible			Consumo de energía final (%) por tipo de combustible		
	Gasolina	Gas / diesel	Biocombustibles	Gasolina	Gas / diesel	Biocombustibles
UE-25	53,2	46,7	0,05	44,0	55,7	0,34
Antigua UE-15	52,7	47,2	0,05	43,5	56,2	0,35
Bélgica	41,1	58,8	0,09	27,3	72,7	0,00
República Checa	57,8	42,2	0,00	43,2	56,2	0,55
Alemania	56,9	43,0	0,04	50,9	48,3	0,80
España	44,1	55,9	0,00	28,9	70,5	0,51
Francia	41,3	58,5	0,22	31,0	68,3	0,74
Austria	55,1	44,8	0,09	35,5	64,4	0,13

Fuente: Agencia Europea del Medio Ambiente

Demanda de aceites vegetales para la producción de biodiesel. Durante el año 2006, el incremento en la demanda de aceites vegetales para procesar biodiesel ha llegado a niveles récord en la Unión Europea, tanto en aceite de soya como de colza. En el primer caso, se importó 928 mil TM, 240% más que el año anterior. Los principales proveedores fueron Brasil, (67,35%), Argentina (20,15%) y Noruega (8,73%). Por otra parte, las importaciones de colza en EU-27 ascendieron a 688 mil TM, 8 veces más que lo importado durante el año 2005. Los principales proveedores fueron Canadá, (44,19%), Estados Unidos, (17,73%), Emiratos Árabes, (15,70%) y China, (14,53%)⁷.

2.3 Compromisos de la UE en el uso de biocombustibles

La Comisión Europea ha estado preparando un “Paquete de Energía” y, dentro de este, un plan de acción de energía renovable (*Renewable Energy Roadmap*). Los biocombustibles ocupan un lugar importante dentro del mismo. El Paquete incluye formas de:

- combate al cambio climático;
- promoción del empleo y crecimiento; y
- disminución de la vulnerabilidad a variaciones en la oferta y el precio de hidrocarburos para importar⁸.

La UE propuso un compromiso de reducir emisiones de gases de efecto invernadero por lo menos en 20% al 2020, comparado a los niveles de 1990. La Comisión dictaminó que al 2020 la UE deberá obtener 20% de la energía a emplear de recursos renovables. En nuestros días, dicho nivel es menor al 7%. Por su parte, los biocombustibles deben representar por lo menos un 10% del uso de combustibles para transporte. En contraste a las metas previas y actuales con respecto a biocombustibles, esta meta sería obligatoria, tanto para

⁶ Información disponible en: <http://dataservice.eea.europa.eu/atlas/viewdata/viewpub.asp?id=1725>

⁷ Fuente: ACONTECER NACIONAL E INTERNACIONAL DE ACEITES VEGETALES. BOLETIN #08-2007. Servicio de Información de Mercados. Consejo Nacional de Producción. Periodo del 1-03--07- al 6--03-07

⁸ Ibid.

la UE como un todo, y para los Estados Miembros Individuales– que deberán establecer planes de acción nacional para alcanzarla.

El paquete de energía recién adoptado incluye un reporte de progresos para la Directiva de Biocombustibles. Ello simula la evolución de mercados de *commodities* de agricultura para diferentes tipos de biocombustibles al 2020 y muestra que una meta de 10% sería manejable sin generar un efecto notorio sobre la agricultura europea. Algunas de las hectáreas extras requeridas para cultivos de energía pueden venir de tierras abandonadas o no empleadas en la agricultura. También pueden transformarse algunas de las exportaciones actuales de cereales en producción doméstica de biocombustibles. La inclusión de Bulgaria y Rumania, a partir de 2007, añadirá mayor potencial a la producción.

Cuadro 36.5
Resumen

	2003	2004	2005
Importaciones (Vol. en TM)	55.481.005	58.507.404	62.448.369
Exportaciones (Vol. en TM)	73.254.360	79.746.566	85.861.464

Fuente: Eurostat

2.4 Importaciones

Las importaciones de la Unión Europea de las cuatro principales subpartidas propuestas para biocombustibles alcanzaron un valor de 31.582 millones de euros para el 2005. Nótese la limitación estadística existente al tratar el sector de biocombustibles, mencionada en la Sección 1, en obtener para este caso la cantidad total importada. En lo que respecta a Costa Rica, la Unión Europea importa de este país el 0,7% del total de la subpartida 220710. Asimismo, se destaca la mayor importancia relativa de las importaciones intra-europeas para estos productos. Dichas importaciones intra-europeas provienen, principalmente, de Holanda, Francia, Reino Unido y Alemania.

Cuadro 36.6
Unión Europea: Principales productos importados de alcohol etílico-biocombustibles

Subpartida	Descripción	Valor (Millones de Euros)			Volumen TM			Países de origen (por importancia relativa)
		2003	2004	2005	2003	2004	2005	
220710	Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual a 80% vol.	421,1	426,5	765,4	629.955	689.351	975.262	UE (75,3%) -Reino Unido (21,6%) -Francia (16,3%) -Holanda (10,9%) Brasil (6,8%) Pakistán (4,1%) Guatemala (2,8%) *Costa Rica 0,7%
220720	Alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación	114,1	132,8	206,3	124.255	176.903	319.294	UE (81,8%) -Francia (17,9%) -Holanda (13,6%) - Reino Unido (10,1%) Brasil (17,6%) Croacia (0,2%) EE.UU. (0,1%)

271011	Aceites de petróleo o de mineral bituminoso, tales como aceites ligeros (livianos) y preparaciones	13.579,7	16.682,6	22.768,2	49.591.298	51.894.534	55.417.916	UE (70,2%) -Holanda (17,4%) -Reino Unido (11,1%) -Bélgica (8,0%) Rusia (8,6%) Noruega (5,4%) Argelia (3,6%)
382490	Productos químicos y preparaciones de la industria química o de las industrias conexas (incluidas las mezclas de productos naturales) no expresados ni comprendidos en otra parte.	6.238,6	7.164,8	7.842,2	5.135.497	5.746.617	5.735.897	UE (85,5%) -Alemania (27,1%) -Holanda (14,0%) -Irlanda (9,6%) EE.UU. (5,0%) Suiza (3,6%) Malasia (1,5%)
Total		20.353,4	24.406,6	31.582,1	55.481.005	58.507.404	62.448.369	

Fuente: Eurostat

Incluir tipo de cambio de referencia: 1,253775 Euros/ Dólar

2.5 Exportaciones

Las exportaciones totales de la Unión Europea en estas cuatro subpartidas registran un monto de 44.039 millones de euros para el año 2005. El 0,5% de las exportaciones de la Unión en la subpartida 271011 fueron dirigidas hacia Costa Rica. Al igual que con las importaciones, el comercio en términos de exportaciones proviene principalmente de países miembros de la UE. Alemania representa el principal país de destino (por importancia relativa) de las exportaciones del sector de alcohol etílico-biocombustibles de la UE.

Cuadro 36.7

Unión Europea: Principales productos de exportación del sector de alcohol etílico-biocombustibles

		Valor (en millones de euros)			Volumen (en TM)			
		2003	2004	2005	2003	2004	2005	
220710	Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual a 80% vol.	350,4	355,2	616,5	632.155	563.285	681.468	UE (89,4%) -Alemania (23,1%) -Holanda (16,4%) -Bélgica (10,8%) Suiza (1,2%) EE.UU. (1,0%) México (0,9%) *Costa Rica: 0,0005%
220720	Alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación	85,8	85,9	144,4	105.456	109.000	117.932	UE (95,0%) -Alemania (36,8%) -Suecia (15,2%) -Bélgica (12,1%) Singapur (1,3%) Marruecos (0,5%) Suiza (0,5%)

271011	Aceites de petróleo o de mineral bituminoso, tales como aceites ligeros (livianos) y preparaciones	17.340,7	23.282,0	32.333,2	67.076.841	73.640.691	78.961.859	UE (50,6%) -Holanda (12,2%) -Alemania (8,9%) -Bélgica (5,5%) Brasil (23,9%) Croacia (3,2%) EE.UU. (2,3%) *Costa Rica (0,5%)
382490	Productos químicos y preparaciones de la industria química o de las industrias conexas (incluidas las mezclas de productos naturales) no expresados ni comprendidos en otra parte.	9.367,1	10.131,5	10.945,3	5.439.909	5.996.875	6.100.205	UE (67,0%) -Alemania (13,5%) -Italia (7,5%) -Reino Unido (7,4%) EE.UU. (5,4%) Rusia (2,6%) Suiza (2,0%) *Costa Rica (0,01%)
Total		26.793,5	33.854,5	44.039,4	73.254.360	79.746.566	85.861.464	

Fuente: Eurostat

El intercambio comercial de aceites vegetales. A continuación se presenta el intercambio comercial de aceite de colza, aceite de girasol y aceite de soya, por cuanto son la materia prima para la producción de biodiesel. El aceite de palma es incluido debido a que ha adquirido relevancia en el intercambio comercial de aceites de la UE⁹.

Cuadro 36.8
UE-27: Importaciones de cuatro aceites vegetales (1000 tm)

	Periodo		Variación	
	2006	2005	Absoluta	Relativa (%)
Aceite de soya	965	273	692	253
Aceite de girasol	1.305	904	401	44
Aceite de colza	657	87	570	655
Aceite de palma	4.703	4.495	208	5
	7.630	5.759	1.871	32
Origen				
Francia	600	393	207	53
Alemania	1.380	836	544	65
Italia	980	612	368	60
Holanda	2.050	1.779	271	15
España	525	497	28	6
Ucrania	1.105	892	213	24
	6.640	5.009	1.631	25

Fuente: PRECIOS Y NOTICIAS INTERNACIONALES DE ACEITES VEGETALES. BOLETIN #06-2007 Servicio de Información de Mercados. Consejo Nacional de Producción. Periodo del 14-02--07- al 21-02-07

⁹ Cabe indicar que los desechos de esta industria también constituyen insumos para la industria de biodiesel.

2.6 Condiciones de acceso al mercado europeo

2.6.1 Aranceles consolidados y nación más favorecida (NMF)

- 1 Las importaciones de biodiesel a la UE están sujetas a un arancel *ad valorem* de 6,5%. Sin embargo, la UE no tiene un comercio externo significativo de dicho bien.
- 2 Un arancel de importación de €19,2/hl (hl=100 l) es cargado al alcohol sin desnaturalizar, mientras que se aplica un arancel de €10,2/hl al alcohol desnaturalizado¹⁰.

El total de importaciones de alcohol bajo el código 2207 (en hl) por arancel aplicado a los países exportadores se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 36.9

Importaciones de alcohol bajo el código 2207 (en hl) por arancel disfrutado por los países exportadores

	2002	2003	2004	Prom. 2002-04	% del total
Arancel reducido*	227.285	182.940	288.364	232.863	9%
Libre de arancel*	980.693	2.027.632	1.709.282	1.572.536	61%
NMF	657.011	494.771	1.124.699	758.827	30%
Total	1.864.989	2.705.344	3.122.345	2.564.226	100%

Fuente: Comisión de las Comunidades Europeas. *Estrategia de la UE para los biocarburantes.*

*Es libre por condiciones preferenciales.

Durante el 2002-04, 70% de las importaciones de bioetanol del cuadro anterior fueron transadas bajo condiciones preferenciales, de las cuales casi 61% fue libre de impuestos, mientras que 9% fue beneficiado de algún tipo de reducción de arancel. Además, 30% del comercio bajo el código 2207 ocurre bajo condiciones NMF.

2.6.2 Aranceles preferenciales

Las condiciones de importación bajo el código 2207 dentro de principales acuerdos preferenciales de la UE se exponen a continuación:

Cuadro 36.10

Importaciones preferenciales de bioetanol hacia la UE

	SGP normal		SGP+	EBA ¹¹	Cotonou
Reducción de aranceles	15% al 31/12/2005	0% del 1/1/2006	100%	100%	100%
Restricciones cuantitativas	No		No	No	No
Beneficiarios	Todos los beneficiarios SGP si no están		Bolivia, Colombia,	LDCs ¹²	ACPs ¹³

¹⁰ Ver http://ec.europa.eu/agriculture/biomass/biofuel/com2006_34_es.pdf

¹¹ EBA: programa Todo Menos Armas (*everything but arms, EBA por sus siglas en inglés*). Es una Iniciativa de la UE bajo la cual todas las importaciones de la UE originarias de los países menos desarrollados son libres de arancel, con la excepción de los armamentos. EBA entró en vigencia el 5 de marzo de 2001.

¹² LDCs: países menos desarrollados (*least developed countries, LDCs por sus siglas en inglés*). Países que de acuerdo con las Naciones Unidas exhiben los menores indicadores de desarrollo socioeconómico, con los menores índices de desarrollo humano de todos los países del mundo.

¹³ ACPs: Grupo de Países Africanos, Caribeños y del Pacífico (*ACP, siglas en inglés*).

	graduados	Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, Panamá, Perú, El Salvador, Venezuela, Georgia, Sri Lanka, Mongolia y Moldova.		
--	-----------	---	--	--

Fuente: Comisión de las Comunidades Europeas

SGP

La Regulación del Consejo (Regulación (EC) No. 2501/2001), vigente desde el 31 de diciembre de 2005, clasifica a los alcoholes desnaturalizados y no desnaturalizados bajo el código 2207 como un producto sensible.

De acuerdo con el artículo 7(4) de la Regulación, las importaciones de este alcohol de todos los países beneficiarios SGP califican para una reducción de 15% en el arancel NMF. Bajo el régimen especial de drogas, establecido por el Consejo de Regulación (EC) No. 2501/2001, vigente desde inicios de los noventa hasta que se anuló el 30 de junio de 2005, las exportaciones desde un número de países (Bolivia, Colombia, **Costa Rica**, Ecuador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú, Pakistán, El Salvador y Venezuela) calificaron para el acceso libre de arancel bajo el código 2207.

La nueva Regulación SGP, que aplica desde el 1º de enero de 2006 al 31 de diciembre de 2008, no provee ninguna reducción de tarifas para alcohol desnaturalizado o no desnaturalizado bajo el código 2207 (todavía clasificado como un producto sensible). Esta regulación puso en ejecución un arreglo de incentivo especial para el desarrollo sostenible y la buena gobernabilidad (el nuevo esquema de incentivos SGP+), que opera de manera provisional desde el 1º de enero de 2006 al 31 de diciembre de 2008. Este nuevo acuerdo de incentivos garantiza acceso irrestricto y libre de aranceles para el alcohol desnaturalizado o no desnaturalizado bajo el código 2207. Ello incluye a los países que fueron beneficiados bajo el esquema de drogas previo, con excepción de Pakistán, que está sujeto al arancel completo NMF.

- 1 Bajo el acuerdo Cotonou, los países ACP califican para acceso libre de aranceles para el alcohol desnaturalizado y sin desnaturalizar, del código 2207, con la excepción de Sudáfrica. Bajo la regulación (EC) 2501/2001 Sudáfrica disfruta una reducción de 15% en aranceles de aduanas. Desde el 1º de enero de 2006 tiene que pagar arancel completo de NMF.
- 2 Actualmente, Egipto tiene acceso irrestricto libre de arancel a la UE bajo el acuerdo Euro-Mediterráneo. Anteriormente, calificaba para una reducción de 15% bajo el esquema SGP.
- 3 Noruega, que está clasificado dentro de los diez mayores exportadores (bajo el código 2207) en el 2004, le fue garantizado acceso libre de arancel a la UE bajo el sistema de *tariff rate quotas* (TRQs) desde los noventa.

Cuadro 36.11
Unión Europea: Aranceles aduaneros aplicados al sector de alcohol étílico-biocombustibles

TARIC (8D)	Descripción	Arancel consolidado	NMF	SGP Plus	SGP ("Todo menos armas")*	México 1/ **	Chile 2/ ***
22071000	- Undenatured ethyl alcohol of an alcoholic strength by volume of 80 % vol or higher	19.2 €/hl	19.2 €/hl	0	0	5	-
22072000	Ethyl alcohol and other spirits, denatured, of any strength	10.2 €/hl	10.2 €/hl	0	0	5	-
27101111	For undergoing a specific process	4,7	4,7	0	0	A	0
27101115	For undergoing chemical transformation by a process other than those specified in respect of subheading 2710 11 11	4,7	4,7	0	0	A	0
27101121	White spirit	4,7	4,7	0	0	A	0
27101125	Other	4,7	4,7	0	0	A	0
27101131	Aviation spirit	4,7	4,7	0	0	A	0
27101141	With an octane number (RON) of less than 95	4,7	4,7	0	0	A	0
27101145	With an octane number (RON) of 95 or more but less than 98	4,7	4,7	0	0	A	0
27101149	With an octane number (RON) of 98 or more	4,7	4,7	0	0	A	0
27101151	With an octane number (RON) of less than 98	4,7	4,7	0	0	A	0
27101159	With an octane number (RON) of 98 or more	4,7	4,7	0	0	A	0
27101170	Spirit type jet fuel	4,7	4,7	0	0	A	0
27101190	Other light oils	4,7	4,7	0	0	A	0
38249010	Petroleum sulphonates, excluding petroleum sulphonates of alkali metals, of ammonium or of ethanolamines; thiophenated sulphonic acids of oils obtained from bituminous minerals, and their salts	5,7	5,7	0	0	A	0
38249015	Ion-exchangers	6,5	6,5	0	0	A	0
38249020	Getters for vacuum tubes	6	6	0	0	A	0
38249025	Pyrolignites (for example, of calcium); crude calcium tartrate; crude calcium citrate	5,1	5,1	0	0	A	0
38249035	Anti-rust preparations containing amines as active constituents	6,5	6,5	0	0	A	0
38249040	Inorganic composite solvents and thinners for varnishes and similar products	6,5	6,5	0	0	A	0
38249045	Anti-scaling and similar compounds	6,5	6,5	0	0	A	0
38249050	Preparations for electroplating	6,5	6,5	0	0	A	0
38249055	Mixtures of mono-, di- and tri-, fatty acid esters of glycerol (emulsifiers for fats)	6,5	6,5	0	0	A	0

38249061	Intermediate products of the antibiotics manufacturing process obtained from the fermentation of <i>Streptomyces tenebrarius</i> , whether or not dried, for use in the manufacture of human medicaments of heading 3004	0	0	0	0	A	0
38249062	Intermediate products from the manufacture of monensin salts	0	0	0	0	A	0
38249064	Other	6,5	6,5	0	0	A	0
38249065	Auxiliary products for foundries (other than those of subheading 3824 10 00)	6,5	6,5	0	0	A	0
38249070	Fireproofing, waterproofing and similar protective preparations used in the building industry	6,5	6,5	0	0	A	0
38249075	Lithium niobate wafer, undoped	0	0	0	0	A	0
38249080	Mixture of amines derived from dimerised fatty acids, of an average molecular weight of 520 or more but not exceeding 550	0	0	0	0	A	0
38249085	--- 3-(1-Ethyl-1-methylpropyl)isoxazol-5-ylamine, in the form of a solution in toluene	0	0	0	0	A	0
38249099	Other	6,5	6,5	0	0	A	0

Fuente: Base Integrada de Datos de la OMC & Comisión Europea

*Aplica para Países Menos Desarrollados.

**La categoría A indica libre comercio inmediato (eliminación de aranceles aduaneros a las importaciones de la UE provenientes de México).

La categoría 5 indica sujeto a revisión. Los aranceles aduaneros sobre las importaciones en la Comunidad de productos originarios de México, listados en la categoría 5 del Calendario de Desgravación de la Comunidad, se eliminarán de conformidad con las disposiciones del artículo 10.

“Artículo 10 (Cláusula de previsión, productos agrícolas y pesqueros): a más tardar tres años después de la entrada en vigor de esta Decisión el Consejo Conjunto, de conformidad a las disposiciones del artículo 3 (5), considerará los pasos ulteriores en el proceso de liberalización del comercio entre México y la Comunidad. Para este fin, se llevará a cabo, caso por caso, una revisión de los aranceles aduaneros aplicables a los productos listados en la categoría 5 del Calendario de Desgravación de la Comunidad y Calendario de Desgravación de México. Las reglas de origen pertinentes también serán revisadas, según se considere apropiado. [...]

Artículo 3 (5): cada parte declara estar dispuesta a reducir sus aranceles aduaneros más rápido que lo previsto en los artículos 4 al 10, o a mejorar de otra forma las condiciones de acceso previstas en dichos artículos, si su situación económica general y la situación económica del sector en cuestión lo permiten. Una decisión del Consejo Conjunto de acelerar la eliminación de un arancel aduanero o de mejorar las condiciones de acceso, prevalecerá sobre los términos establecidos en los artículos 4 al 10 en los productos que se trate”.

***La categoría 0 indica libre comercio inmediato.

La expresión “-” indica que el arancel es específico. La UE no negocia aranceles específicos, razón por la cual a dichas fracciones no se les asigna ninguna categoría.

2.6.3 Contingentes arancelarios

La Unión Europea no aplica contingentes arancelarios en este sector.

2.6.4 Reglamentación de la Unión Europea vinculada a los biocombustibles

- *Directiva 2003/30/CE relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte¹⁴*

Contexto. En el marco del [desarrollo sostenible](#) en Europa y del [Libro Verde](#) «Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético», la Comisión propone un verdadero plan de acción dirigido a aumentar el porcentaje de los biocarburantes hasta más de 20% del consumo europeo de gasolina y gasóleo para 2020.

Según las previsiones del Libro Verde, el crecimiento del sector de los transportes se cifrará anualmente en aproximadamente un 2% durante la próxima década. A falta de medidas de ahorro de energía, el consumo de gasóleo y gasolina en los transportes alcanzaría alrededor de 304 millones de TEP (tonelada equivalente de petróleo) en 2010 en el conjunto de la Unión Europea.

Sin embargo, una mayor utilización de los biocarburantes en los transportes forma parte de las medidas necesarias para cumplir el [Protocolo de Kioto](#). El objetivo final es reducir la dependencia de la utilización de combustibles derivados del petróleo, que resulta preocupante para la Unión Europea (UE) desde el punto de vista del medio ambiente y de la seguridad del abastecimiento.

Contenido de la Directiva. La Directiva establece un porcentaje mínimo de biocarburantes que deberán sustituir al gasóleo o a la gasolina a efectos de transporte en cada Estado miembro. Se trata de disminuir las emisiones tradicionales de CO₂ (dióxido de carbono), CO (monóxido de carbono), NO_x (óxidos nitrosos), COV (compuestos orgánicos volátiles) y otras partículas perjudiciales para la salud y el medio ambiente.

Los distintos tipos de biocarburantes son los siguientes:

- bioetanol: producto de la fermentación de plantas ricas en azúcar o almidón;
- biodiesel: combustible líquido similar al gasóleo producido, para uso como biocarburante, a partir de la biomasa o de aceites de fritura;
- ETBE: bioetanol esterificado;
- biogás: combustible gaseoso producido mediante fermentación anaerobia por bacterias de materias orgánicas;
- biometanol: metanol producido a partir de la biomasa;
- bioaceite: aceite combustible producido por pirólisis (descomposición molecular anaerobia de la biomasa por aplicación de calor).

Los biocarburantes podrán ponerse a disposición en alguna de las formas siguientes:

- en estado puro;
- mezclados;
- en líquidos derivados de los biocarburantes.

Los Estados miembros velarán porque la proporción mínima de biocarburantes comercializados en sus mercados sea del 2% y del 5,7% para diciembre de 2010. Todo Estado que fije unos objetivos más bajos deberá justificarlo con criterios objetivos.

¹⁴ La Directiva 2003/30/CE se encuentra disponible en:

http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/oj/2003/l_123/l_12320030517es00420046.pdf

Más información sobre esta Directiva en: <http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/l21061.htm>

- *Directiva 2003/96/CE del Consejo: se reestructura el régimen comunitario de imposición de productos energéticos y de la electricidad*¹⁵

Los productos energéticos y de la electricidad están sometidos a impuestos cuando se utilizan como carburantes o combustibles de calefacción y no lo están cuando sirven de materia prima o intervienen en reducciones químicas o en procedimientos electrolíticos o metalúrgicos.

Sobre la base de este principio, la Directiva fija los niveles mínimos de imposición aplicables a los carburantes, a los carburantes destinados a uso industrial o comercial y a los combustibles y a la electricidad. Los «niveles de imposición» que los Estados miembros aplican no pueden ser inferiores a los niveles mínimos previstos por la presente Directiva.

Reglamentación específica:

- » *Reglamento (CE) 670/2003 del Consejo: se establecen medidas específicas relativas al alcohol etílico de origen agrícola*¹⁶

Contexto. La transformación de algunas materias primas en alcohol etílico es un recurso importante para determinadas regiones y zonas agrarias. Se recurre a dicha transformación para valorizar las materias primas utilizadas para la destilación, para eliminar los excedentes coyunturales de las mismas y para suprimirlas si presentan una calidad insuficiente.

Ámbito de aplicación. Productos: alcohol etílico sin desnaturalizar y desnaturalizado de origen agrícola y aguardiente desnaturalizado de origen agrícola.

Elaboración de los productos: la Comisión Europea puede fijar los métodos de fabricación de los alcoholes así como sus características.

Comercio con terceros países. Importación y exportación. La importación y la exportación de alcohol etílico y aguardiente desnaturalizado están sujetas a la presentación de un certificado.

Contingentes arancelarios. La gestión de los contingentes arancelarios puede realizarse según uno de los métodos siguientes, o una combinación de varios: «primer llegado, primer servido», «examen simultáneo», «tradicionales, recién llegados».

Transformación. Puede prohibirse recurrir al régimen de perfeccionamiento activo.

Obstáculos al comercio. Salvo disposición contraria, se prohíbe la recaudación de tasas de efecto equivalente a un derecho aduanero, así como la aplicación de restricciones cuantitativas o medidas de efecto equivalente.

¹⁵ La Directiva 2003/96/CE se encuentra disponible en:

http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/oj/2003/l_283/l_28320031031es00510070.pdf

Más información sobre esta Directiva en: <http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/l27019.htm>

¹⁶ El Reglamento (CE) 670/2003 se encuentra disponible en:

http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/oj/2003/l_097/l_09720030415es00060010.pdf

Más información sobre esta Directiva en: <http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/l11071.htm>

Ayudas nacionales. El presente Reglamento suprime las ayudas estatales al sector del alcohol etílico. Ahora bien, permite a Alemania conservar este tipo de ayudas durante un período transitorio de siete años, hasta el 31 de diciembre de 2010. (Estas ayudas no rebasarán un importe anual de 110 millones de euros, que es el importe de las ayudas concedidas en el año 2002).

- » *Reglamento (CE) 2336/2003 de la Comisión: fija determinadas disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) 670/2003 del Consejo*¹⁷.

Este Reglamento especifica un formato uniforme para el envío de datos por los Estados miembros sobre el alcohol etílico de origen agrícola y no agrícola. Establece el período de validez de los certificados de importación y exportación, así como el importe supeditado a la expedición de esos certificados. Salvo disposición contraria, se aplican el Reglamento (CE) n° [1291/2000](#) y el Reglamento (CEE) n° [2220/85](#) para el establecimiento de dichos certificados.

- » *Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)*¹⁸

La Unión Europea (UE) pone en marcha el sistema REACH, un sistema integrado único de registro, evaluación y autorización de sustancias y preparados químicos, y crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos. REACH obliga a las empresas que fabrican e importan sustancias y preparados químicos a evaluar los riesgos derivados de su utilización y a adoptar las medidas necesarias para gestionar cualquier riesgo identificado. La carga de la prueba de la seguridad de las sustancias y preparados químicos comercializados recae en la industria. El Reglamento pretende garantizar un nivel elevado de protección de la salud humana y el medio ambiente, así como fomentar la competitividad y la innovación en el sector de las sustancias y preparados químicos.

Ámbito de aplicación. El ámbito de aplicación del Reglamento es vasto, ya que abarca todas las sustancias fabricadas, importadas, comercializadas o utilizadas, como tales o en forma de preparados. Quedan excluidos del ámbito de aplicación del Reglamento otras sustancias y preparados químicos, como por ejemplo:

- las sustancias radiactivas (cubiertas por la [Directiva 96/29/Euratom](#));
- las sustancias que se encuentran sometidas a supervisión aduanera y que están en depósito temporal, en una zona franca o en un depósito franco con el fin de volverse a exportar, o en tránsito;
- las sustancias intermedias no aisladas;
- el transporte de sustancias peligrosas;
- los residuos.

Registro. El registro constituye el elemento fundamental del sistema REACH. Las sustancias químicas fabricadas o importadas en cantidades superiores a una tonelada anual deben registrarse obligatoriamente en una base de datos central gestionada por la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos. No podrá fabricarse ni comercializarse en Europa ninguna sustancia que no esté registrada.

¹⁷ El Reglamento (CE) 2336/2003 se encuentra disponible en:
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/oj/2003/l_346/l_34620031231es00190025.pdf

¹⁸ **Directiva 1907/2006/CE** disponible en:
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/oj/2006/l_396/l_39620061230es00010852.pdf
Más información sobre esta Directiva en: <http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/l21282.htm>

La obligación de registro se aplicará a partir del 1 de junio de 2008, pero en el caso de algunas sustancias, que deben ser objeto de un registro previo, se pondrá en marcha un régimen transitorio, que en algunos casos durará hasta el 1 de junio de 2018. No obstante, algunos grupos de sustancias (enumerados en el Reglamento) están exentos de la obligación de registro, como por ejemplo:

- los polímeros;
- algunas sustancias gestionadas al amparo de otra normativa de la Unión Europea, tales como los medicamentos o los alimentos;
- determinadas sustancias cuyo riesgo estimado es mínimo (agua, oxígeno, etc.);
- las sustancias que existen en la naturaleza y cuya composición química no se ha modificado;
- las sustancias utilizadas en el ámbito de la investigación y el desarrollo.

El registro exige que la industria (productores e importadores) proporcione información relativa a las propiedades, utilidades y precauciones de uso de las sustancias químicas (expediente técnico). Los datos requeridos son proporcionales a los volúmenes de producción y a los riesgos presentados por la sustancia (por ejemplo, pruebas amplias de toxicidad relativas a las sustancias fabricadas o importadas en cantidades superiores a 1 000 toneladas).

Puesta en común de datos. El Reglamento contiene una serie de normas relativas a la puesta en común de datos, destinadas a reducir los ensayos realizados con animales vertebrados así como los costes sufragados por la industria. Está previsto, en particular, que los declarantes compartan los datos pertinentes a cambio de una contrapartida financiera.

Información a lo largo de la cadena de suministro. Los datos de seguridad se transmitirán a lo largo de la cadena de suministro, de modo que quienes usen las sustancias químicas en su propio proceso de producción para fabricar otros preparados o productos puedan hacerlo de manera segura y responsable, sin poner en peligro la salud de los trabajadores y consumidores y sin riesgo para el medio ambiente.

Usuarios intermedios. Los usuarios intermedios deben examinar la seguridad de los usos que hacen de las sustancias, basándose principalmente en la información facilitada por su proveedor, y adoptar las medidas adecuadas de gestión de los riesgos.

Evaluación. La evaluación permite a la Agencia comprobar que la industria cumple sus obligaciones y evita los ensayos innecesarios con animales vertebrados. Están previstos dos tipos de evaluación: la evaluación del expediente y la evaluación de la sustancia.

La evaluación puede dar lugar a las conclusiones siguientes:

- la sustancia debe someterse a los procedimientos de restricción o de autorización;
- la clasificación y el etiquetado de la sustancia deben armonizarse;
- debe facilitarse información a las otras autoridades para que puedan adoptar las medidas adecuadas; por ejemplo, si a lo largo de la evaluación de la sustancia se llega a disponer de datos sobre las medidas de gestión de riesgo que pueden tener incidencia en las condiciones de uso de la sustancia, dichos datos deben remitirse a las autoridades encargadas de la reglamentación.

Autorización. Las sustancias con propiedades muy preocupantes están supeditadas a su autorización por la Comisión para usos particulares. Estas sustancias, sobre las que la Agencia publicará y actualizará regularmente una lista, incluyen:

- las CMR (sustancias carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción);
- las PBT (sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas);
- las vPvB (sustancias muy persistentes y muy bioacumulables);

- algunas sustancias que tienen efectos graves e irreversibles sobre el ser humano y el medio ambiente, tales como los alteradores endocrinos.

La fabricación, comercialización o uso de dichas sustancias debe ser objeto de una solicitud de autorización.

Restricciones. El procedimiento de restricción ofrece una red de seguridad que permite gestionar los riesgos que no están cubiertos de manera adecuada por otras disposiciones del sistema REACH. Las restricciones que pueden proponerse podrán referirse a las condiciones de fabricación, al uso o usos, a la comercialización de una sustancia, o, en caso necesario, a la prohibición de dichas actividades. Los Estados miembros o la Agencia (previa petición de la Comisión) deberán preparar las propuestas en forma de expediente estructurado.

Investigación e innovación. Se incluyen en REACH algunos incentivos a la innovación y la investigación.

Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos. En virtud del Reglamento se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos encargada de gestionar los aspectos técnicos, científicos y administrativos del sistema REACH y garantizar la coherencia de la toma de decisiones a escala comunitaria.

Catálogo de clasificación y etiquetado. Las disposiciones relativas al catálogo de clasificación y etiquetado garantizarán que las clasificaciones de todas las sustancias peligrosas fabricadas o importadas en la UE estén a disposición de todos los interesados. Se obligará así a la industria a incluir todas sus clasificaciones en el catálogo gestionado por la Agencia. Con el tiempo deberá eliminarse cualquier divergencia entre clasificaciones de la misma sustancia. Únicamente se exigirán clasificaciones armonizadas en la UE para las siguientes propiedades: sustancias carcinógenas, mutágenas o tóxicas para el sistema reproductivo y sensibilizantes respiratorios; estas clasificaciones armonizadas se añadirán al anexo de la Directiva [67/548/CEE](#).

2.6.5 Reglas de origen

En el siguiente cuadro, se detalla la regla de origen que deben cumplir todos los productos comprendidos en este sectorial, para obtener un tratamiento arancelario preferencial en la UE, de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo de Asociación entre Chile y la Unión Europea y el Sistema Generalizado de Preferencias vigente a julio de 2007:

Cuadro 36.12
Regla de origen para el sector de alcohol etílico-biocombustibles

Acuerdo de Asociación entre CH-UE ¹⁹	Sistema Generalizado de Preferencias ²⁰	Interpretación ²¹
<p>• 2207 Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual al 80 % vol; alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación</p> <p><i>Fabricación:</i></p> <p>– a partir de materiales de cualquier partida, excepto a partir de los materiales de las partidas 2207 o 2208, y</p> <p>– en la cual toda la uva o los materiales derivados de la uva utilizados deben ser totalmente obtenidos o en la cual, si los demás materiales utilizados son ya originarios, puede utilizarse arak en una proporción que no supere el 5 % en volumen.</p>	<p>• 2207 Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual al 80 % vol; alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación</p> <p><i>Fabricación:</i></p> <p>– a partir de materias no clasificadas en las partidas 2207 o 2208, y</p> <p>– en la que la uva o las materias derivadas de la uva utilizadas deben ser obtenidas en su totalidad o en la que, si las demás materias utilizadas son ya originarias, puede utilizarse arak en una proporción que no supere el 5 % en volumen.</p>	<p>El producto se considerará originario aún cuando el producto final incorpore materias primas no originarias clasificadas en otras partidas, excepto de la misma partida 2207 y la partida 2208 (Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual al 80 % vol y con un grado alcohólico volumétrico inferior al 80% respectivamente).</p> <p>Adicionalmente, si la mercancía contiene uva o los materiales derivados de la misma, estos deben ser totalmente obtenidos; o en la cual, si los demás materiales utilizados son ya originarios, puede utilizarse arak en una proporción de 5% o menos en volumen.</p>
<p>• 2710: Aceites de petróleo o de mineral bituminoso, excepto los aceites crudos; preparaciones no expresadas ni comprendidas en otra parte, con un contenido de aceites de petróleo o de mineral bituminoso superior o igual al 70 % en peso, en las que estos aceites constituyan el elemento base; desperdicios de aceites</p> <p><i>Operaciones de refinado y/o uno o más procesos específicos (*)</i> O</p> <p><i>Las demás operaciones en las que todos los materiales utilizados se clasifican en una partida diferente a la del producto. No obstante, pueden utilizarse materiales clasificados en la misma partida que el producto siempre que su valor total no exceda del 50 % del precio franco fábrica del producto.</i></p>	<p>• 2710 Aceites de petróleo o de mineral bituminoso, excepto los aceites crudos; preparaciones no expresadas ni comprendidas en otra parte, con un contenido de aceites de petróleo o de mineral bituminoso superior o igual al 70 % en peso, en las que estos aceites constituyan el elemento base; desperdicios de aceites</p> <p><i>Operaciones de refinado y/o uno o más procedimientos específicos (*) o</i></p> <p><i>Las demás operaciones en las que todas las materias utilizadas se clasifican en una partida diferente a la del producto. No obstante, pueden utilizarse materias de la misma partida que el producto siempre que su valor máximo no exceda del 50 % del precio franco fábrica del producto.</i></p>	<p>El producto se considerará originario cuando sea sometido a un proceso de refinado o a un proceso específico. O bien, cuando las materias primas no originarias utilizadas en el proceso se clasifiquen en una partida diferente a la del producto. No obstante, pueden utilizarse materias de la misma partida que el producto siempre que su valor máximo no exceda del 50 % del precio franco fábrica del producto.</p>

¹⁹ Regla de origen de conformidad con el Apéndice II del Anexo III del Acuerdo de Asociación entre Chile y la Unión Europea

²⁰ Regla de origen de conformidad con el Anexo 15 del Reglamento (CE) No. 881/2003 de la Comisión del 21 de mayo de 2003.

²¹ La regla de origen específica (ROE) aplica para productos que incorporen materiales importados, no originarios, siempre que sean objeto de las transformaciones o elaboraciones citadas en la ROE.

<p>• 3824 Productos químicos y preparaciones de la industria química o de las industrias conexas (incluidas las mezclas de productos naturales) no expresados ni comprendidos en otra parte.</p> <p><i>Fabricación en la cual el valor de todos los materiales utilizados no exceda del 50 % del precio franco fábrica del producto.</i></p>	<p>• 3824 Productos químicos y preparaciones de la industria química o de las industrias conexas (incluidas las mezclas de productos naturales) no expresados ni comprendidos en otra parte.</p> <p><i>Fabricación en la que el valor de todas las materias utilizadas no exceda del 50 % del precio franco fábrica del producto.</i></p>	<p>El producto se considera originario si el valor de las materias primas no originarias no excede el 50% del precio franco fábrica del producto.</p>
--	---	---

(*) A efectos de las partidas 2710, 2711 y 2712, los "procesos específicos" serán los siguientes:

a) la destilación al vacío;

b) la redestilación por un procedimiento de fraccionamiento extremo (Se entenderá por "redestilación mediante un proceso de fraccionamiento extremo" el proceso de destilación (excepto la destilación atmosférica topping) aplicado en instalaciones industriales de ciclo continuo o discontinuo que empleen destilados de las subpartidas 2710 11 a 2710 99, 2711 11, 2711 12 a 2711 19, 2711 21 y 2711 29 (excepto el propano de pureza igual o superior al 99 %) para obtener:

1. hidrocarburos aislados de un alto grado de pureza (90 % o más para las olefinas y 95 % o más para los demás hidrocarburos), debiendo considerarse las mezclas de isómeros de la misma composición orgánica como hidrocarburos aislados.

Sólo se admiten tratamientos por los cuales se obtengan, por lo menos, tres productos diferentes, restricción que no se aplica cada vez que el tratamiento implique una separación de isómeros. A este respecto, en relación con los xilenos, el etilbenceno se considera un isómero;

2. productos de las subpartidas 2707 10 a 2707 30, 2707 50 y 2710 11 a 2710 99:

a) en los que no se admite un solapado del punto final de ebullición de un corte con el punto inicial de ebullición del corte siguiente, cuyos intervalos de temperatura entre los puntos de destilación en volumen 5 % y 90 % (incluidas las pérdidas) sean iguales o inferiores a 60 °C, según la norma ASTM D 86-67 (revisada en 972);

b) en los que se admite un solapado del punto final de ebullición de un corte con el punto inicial de ebullición del corte siguiente, cuyos intervalos de temperatura entre los puntos de destilación en volumen 5 % y 90 % (incluidas las pérdidas) sean iguales o inferiores a 30 °C, según la norma ASTM D 86-67 (revisada en 1972)).

c) el craqueo (cracking);

d) el reformado;

e) la extracción con disolventes selectivos;

f) el proceso que comprende todas las operaciones siguientes: el procesado con ácido sulfúrico concentrado, óleo o anhídrido sulfúrico; la neutralización con agentes alcalinos; la decoloración y purificación con tierra naturalmente activa, tierra activada, carbón activado o bauxita;

g) la polimerización;

h) la alquilación (Alkylation);

ij) la isomerización;

k) en relación con aceites pesados de la partida ex 2710 únicamente, la desulfuración mediante hidrógeno que alcance una reducción de al menos el 85 por ciento del contenido de azufre de los productos tratados (norma ASTM D 1266-59 T);

l) en relación con los productos de la partida 2710 únicamente, el desparafinado por un proceso distinto de la filtración;

m) en relación con los aceites pesados de la partida ex 2710 únicamente, el tratamiento con hidrógeno, distinto de la desulfuración, en el que el hidrógeno participe activamente en una reacción química que se realice a una presión superior a 20 bares y a una temperatura superior a 250°C con un catalizador. Los tratamientos de acabado con hidrógeno de los aceites lubricantes de la subpartida ex 2710, cuyo fin principal sea mejorar el color o la estabilidad (por ejemplo: "hydrofinishing" o decoloración), no se considerarán tratamientos definidos;

n) en relación con el fuel oil de la partida ex 2710 únicamente, la destilación atmosférica, siempre que menos del 30 por ciento de estos productos destilen en volumen, incluidas las pérdidas, a 300°C según la norma ASTM D 86;

o) en relación únicamente con los aceites pesados distintos de los gasóleos y los fueles de la partida ex 2710, tratamiento por descargas eléctricas de alta frecuencia;

p) en relación únicamente con los productos del petróleo de la partida ex 2712 (excepto la vaselina, la ozoquerita, la cera de lignito o la cera de turba, o la parafina con un contenido de aceite inferior a 0,75% en peso) desaceitado por cristalización fraccionada.

2.7 Ayudas internas y subsidios

Las políticas de cohesión, ayudas de estado nacionales y excepciones de impuestos también juegan un rol importante para este sector. En cuanto a las acciones llevadas a cabo, se ha diseñado un grupo de ayuda a las cosechas energéticas del sector agrícola (en inglés *energy crop aid*), mediante el cual han sido pagadas más de la mitad de un millón de hectáreas durante el 2005.

Los últimos cambios introducidos a este programa son:

- 1) El esquema estaría disponible para aquellos nuevos estados miembros que aplican el *Single Area Payments Scheme* ("SAPS").
- 2) Se ha establecido un área máxima elegible desde 1,5 a 2 millones de hectáreas.
- 3) Los estados miembros pagarán ayuda estatal para el establecimiento de cultivos de energía perennes en tierras donde el granjero ha aplicado para la ayuda básica de cosechas de energía²².

En junio de 2003 se ejecutó la reforma a la Política Agrícola Comunitaria (PAC), que introduce una serie de pagos de ayuda separados del producto para cada granja (*Single Payment Écheme -SPS-*). Dicha reforma introduce una nueva ayuda para estimular la producción de cultivos para uso de energía. La reforma ofrece a los agricultores dos sistemas para el estímulo de los cultivos energéticos, vía la ayuda hacia los nuevos cultivos energéticos y a través del *set-aside scheme* (permitiendo el crecimiento de cultivos para muchos usos no alimenticios, uno de los cuales es la producción de energía)²³.

Se dispone de una ayuda de €45 por hectárea para agricultores que producen cultivos energéticos. Esta ayuda es aplicada sobre un área máxima garantizada en toda la UE de 1.500.000 hectáreas. Los agricultores califican como posibles receptores de esta ayuda si su producción de cultivos energéticos está cubierta por un contrato entre el agricultor y la industria procesadora apropiada. El procesador y el agricultor no tienen que ser del mismo estado miembro.

Los cultivos energéticos elegibles para la ayuda son:

- 1 Biocombustibles u otros combustibles renovables para el transporte;
- 2 Energía térmica y eléctrica producida a partir de la biomasa²⁴.

Todos los productos producidos para propósitos energéticos son elegibles para ayuda, excepto la caña de azúcar. Todas las ayudas directas están sujetas a condiciones introducidas por la reforma a la PAC. Esto incluye estándares de ambiente, seguridad alimentaria, salud animal y vegetal y estándares de bienestar animal.

La ayuda hacia los cultivos energéticos es adicional al pago SPS; posee un propósito específico. Se debe constatar no solo que los cultivos son sembrados y enviados, sino también que son procesados en energía. Existen condiciones adicionales que se imponen a los agricultores:

- 1 La ayuda es garantizada solo en áreas cuya producción se encuentra cubierta por un contrato entre el granjero y la industria procesadora, y relacionada a una cantidad de insumos enviados (Los estados

²² Fuente: discurso "Part of the solution": *biofuels in the EU*, de Mariann Fischer Boe, Miembro de la Comisión Europea responsable del desarrollo agrícola y rural. Conferencia en el Carnegie Bank, Copenhague, 12 de enero de 2007.

²³ Ver la siguiente página Web de la Comisión Europea:

http://ec.europa.eu/agriculture/capreform/infosheets/energy_en.pdf

²⁴ Más información sobre biodiesel en Alemania, ver:

http://www.fas.usda.gov/pecad/imagery_archive/highlights/2005/01/bt10104/syntheticdiesel.htm

- miembros deben establecer retornos representativos que deben ser alcanzados. Las actuales cantidades a ser enviadas por los agricultores a los primeros procesadores deben por lo menos corresponder al retorno representativo).
- 2 Los contratos cubren todos los detalles del aplicante, el cultivo, el procesador y el uso intencionado final del insumo.
 - 3 Los agricultores deben enviar el producto del área entera para la cual la ayuda ha sido suministrada/contraída.
 - 4 Para asegurar que los insumos sean procesados en un producto energético específico, los procesadores deben depositar una garantía (la garantía debe ser lo suficientemente elevada para prevenir que los insumos sean desviados de su destino final).
 - 5 Los procesadores deben reportar que los cultivos son enviados, especificando las especies, el nombre y la dirección del partido enviado de insumos, el lugar del envío y la referencia del contrato, dentro de un tiempo límite.
 - 6 Las ventas de insumos y de productos semi-procesados deben ser limitados a un máximo de dos operaciones antes del proceso final.
 - 7 Las obligaciones del aplicante (agricultor) terminan una vez que la cantidad total de insumos cosechados sea enviada.
 - 8 Las obligaciones de los primeros procesadores comienzan con el envío y terminan con el procesamiento final del insumo en productos energéticos.
 - 9 Algunas operaciones de transporte que involucran materias primas para el uso energético (y productos enviados de ellos) serán sujetos a controles vía el uso de “T5 control copies”²⁵

Se aplican penas en caso de incumplimiento de las condiciones anteriormente mencionadas.

Montos de subsidios a la exportación de insumos empleados en la elaboración de biocombustibles. A continuación se presentan los subsidios a la exportación para la semilla de colza, la cual también sirve como insumo para la elaboración de biodiesel.

Cuadro 36.13

Unión Europea: subsidios a la exportación de insumos para la producción de biocombustibles

Semilla de colza	2001-2002	2002-2003
Desembolsos (exportaciones subvencionadas, millones de ecus)	0,0	0,0
Niveles anuales de compromiso (desembolsos, millones de ecus)	0,0	27,7

Fuente: Notificaciones de UE al Comité de Agricultura, OMC.

Nota: 1 ECU=1 Euro

²⁵ El T5 control copies tiene el propósito de suministrar pruebas de que los bienes para los cuales han sido emitidos han sido utilizados de la forma, o que han alcanzado el destino provisto por las provisiones específicas de la Comunidad que gobiernan su uso. Para más información ver: <http://www.mfin.gov.mt/image.aspx?site=CUST&ref=Annex%20066>

3. El sector alcohol étílico-biocombustibles en Costa Rica²⁶

Biodiesel

En el marco del IV Plan Nacional de Energía 2002 – 2016, se establece como objetivo asegurar el abastecimiento y uso de la energía en la cantidad, calidad y diversidad de fuentes, compatibles con el desarrollo sostenible de la sociedad costarricense.

Se produce a partir de aceites vegetales o grasas animales, inclusive de baja calidad; dentro de los recursos oleaginosos, se incluyen plantas cuyas semillas, frutos o nueces son valorizados por los aceites comestibles o industriales que se logran extraer de ellas (algodón, soja y palma aceitera).

Los litros de aceite que se obtienen por hectárea, dependerán del cultivo que da origen al aceite vegetal; actualmente no existe cultivo diferente a la palma dedicado a la producción de aceite crudo, razón por la cual la palma es un producto relevante en la producción de biodiesel. Según el Programa Nacional de Palma, actualmente existen cuatro ejes de desarrollo asociados al cultivo de palma, ubicados en el Pacífico Central, Pacífico Sur y el Caribe

Se han registrado 1.666 personas entre propietarios y copropietarios de fincas de palma, que generan empleo directo a 3.330 personas. Lo anterior sin contar con los trabajos indirectos que se generan dado el número importante de proveedores locales de insumos y servicios que se subcontratan.

En las regiones de producción Pacífico Central y Pacífico Sur, se concentra el 65% y el 33% de la superficie total dedicada al cultivo de la palma aceitera, respectivamente. En el Pacífico Sur existen 30 mil hectáreas cultivadas de las cuales 25 mil hectáreas están en producción y 5 mil hectáreas en fase productiva (sembradas); en el Pacífico Central existen 16 mil hectáreas de las cuales 13 mil están en producción y 3 mil sembradas.

En la región de la Zona Atlántica se ha iniciado recientemente la plantación de palma aceitera, alcanzando una participación del 2% en la superficie total de cultivo; en la zona de Batán existen 1.680 hectáreas cultivadas de las cuales 1.080 están en producción, 600 hectáreas de siembras nuevas y se están cultivando 900 hectáreas más, de conformidad con información proveniente de CANAPALMA, para un total nacional de 48.560 hectáreas. Existe la posibilidad de aumentar en 50 mil hectáreas la superficie de siembra, sin embargo para abastecer la demanda nacional de diesel con una mezcla de biodiesel del 5%, se requiere aumentar la siembra en 9 mil hectáreas.

El 35% de la producción nacional (53.130 TM aceite crudo) se consume en el país (64% manteca, 13% margarina, 10,5% aceites y 12,5% otros) y el restante 65% se exporta en su mayoría a México y a Centroamérica²⁷. De tomarse la decisión política de implementar el uso del biodiesel en mezclas deberá aumentarse la producción y destinarse a tal efecto. En cuanto al precio de indiferencia, la tendencia es a que el precio del biodiesel sea mayor que el precio del diesel fósil.

²⁶ La información fue extraída de la Comisión Nacional de Energía, suministrada por la Msc. Sandra Miranda Loría.

²⁷ Dirección Ejecutiva CANAPALMA.

El sector agroindustrial está constituido por un conglomerado que incluye plantas extractoras, refinadoras, oleoquímica y todas las que utilizan subproductos para agregarle valor a la agrocadena. Las plantas extractoras que existen actualmente son: Palma Tica, Coopeagropal, el Consorcio Industrial de Palma de Aceite fuera operación y la planta de Oleoquímicos Quivel S.A.

La convertibilidad media de la extracción de aceite de fruta en planta extractora está en un rango de 22 a 23%, siendo su potencial de extracción en laboratorio alrededor de un 28%. La semilla representa el 6% en peso del racimo de fruta, de este porcentaje 2% es cáscara y 4% es almendra a la que se le extrae un 40% en aceite de su peso, 50% se convierte en harina de coquito y el restante 10% se quema en las calderas produciendo vapor de agua. Con esta capacidad instalada, es posible procesar alrededor de 1.576 toneladas métricas de fruta en un turno de trabajo de ocho horas. En la práctica, el único sector industrial que está en condiciones de proveer materia prima con los requisitos técnicos adecuados y en las cantidades requeridas es la industria de oleaginosas, específicamente, la de aceite de palma.

Según la Msc. Sandra Miranda Loría, de la Dirección Sectorial de Energía, Costa Rica tiene condiciones y recursos que le permiten impulsar la producción de biocombustibles. Prueba de ello es el desarrollo actual de la industria de la palma aceitera, la disponibilidad de hectáreas cultivables (sin afectar la base de recursos naturales protegidos), climas aptos para el cultivo, conocimiento y experiencia en agroindustria, capacidad de aumentar la superficie de siembra, compañías en producción, la existencia de un fideicomiso palmero, de un ente nacional para el manejo la semilla de palma, un sector agroindustrial debidamente constituido y, además, existe en el Ministerio de la Producción un Programa de Palma, lo que hace viable en poco tiempo el uso del biodiesel.

Etanol

Actualmente no existen en el país otros cultivos dedicados a la producción de etanol, por lo que la relación que la agroindustria azucarera ha mantenido históricamente con el etanol es estrecha y directa, lo que no significa que no se pueda diversificar la producción de cultivos para tal fin. La producción de etanol por parte del sector azucarero costarricense se remonta a 26 años y su exportación a poco más de veinte años.

Situación actual. La caña de azúcar ocupa un lugar privilegiado como cultivo energético, considerando la capacidad instalada para su proceso, las áreas de cultivo, el rendimiento por hectárea, la existencia de un marco legal (Ley 7818) y la organización azucarera, entre otros aspectos, lo que convierte al sector azucarero nacional en una alternativa para la utilización del etanol como un combustible.

El Sector Azucarero Costarricense se compone actualmente (Zafra 2004-2005) de un total de 10.761 participantes directos de la actividad debidamente registrados, entre productores, entregadores y procesadores de materia prima (caña) reconocidos de acuerdo con lo establecido por la Ley Orgánica de la Agricultura e Industria de la Caña de Azúcar N° 7818 del 22 de setiembre de 1998, la cual regula la actividad.

Hay un total de 44 participantes en el mercado reconocidos como Productores No Independientes, grupo en el que destacan los ingenios, los cuales están distribuidos y ubicados en 6 regiones agrícolas plenamente caracterizadas y diferenciadas: Guanacaste (3), Puntarenas (1), Valle Central (6), San Carlos (3), Turrialba - Jiménez (2) y Zona Sur (1). De ese total de Ingenios, 4 (25%) corresponde a cooperativas. Los beneficios se distribuyen en proporción directa con la participación relativa de cada integrante, sea este productor (Independiente) o Ingenio (No Independiente), en concordancia con lo establecido por las leyes nacionales.

La producción de alcohol en Costa Rica se realiza en tres unidades de producción, dos plantas destiladoras

ubicadas en el área de Guanacaste (Ingenio Taboga y Central Azucarera del Tempisque S.A.) y la planta de deshidratación y rectificación de la Liga Agrícola Industrial de la Caña (LAICA) ubicada en Punta Morales.

LAICA-Punta Morales: tiene una capacidad para deshidratar y rectificar alcohol. El proceso de deshidratación y rectificación de alcohol lo realiza importando alcohol hidratado de baja calidad, procedente de Europa, Brasil, Italia, España, Francia y Portugal²⁸. Para el período comprendido entre el 2004-2005 LAICA exportó 1.555.644 galones de alcohol anhidro (5.888.112 litros), según consta en el Informe Estadístico 2004-2005.

CATSA: la capacidad de producción de etanol en el caso de CATSA se estima en 240.000 litros/día, en dos módulos de 120.000 litros cada uno. La materia prima utilizada para la producción de etanol ha sido exclusivamente la melaza producida por el propio Ingenio. En la actualidad, se está reacondicionando la parte de preparación de jugo para ser utilizado en la destilería, lo cual puede permitir producir en una zafra de 110 días 24.000.000 millones de litros de etanol operando los dos módulos disponibles.

Ingenio Taboga: tiene una capacidad instalada de 150.000 litros diarios, produciendo en promedio en las últimas 5 zafrales alrededor de los 10.000.000 litros. Los tipos de alcohol que producen son, potable para FANAL, fino y extrafino. Sus principales mercados internacionales son Europa y los Estados Unidos. La materia prima utilizada es la melaza.

Para la implementación del uso del etanol anhidro existe la capacidad instalada. Según dos proyectos pilotos ejecutados por RECOPE, realizados en el marco de la cooperación internacional, señalan la viabilidad en el uso del producto, ya que actualmente hay 52 mil hectáreas sembradas para caña, ubicadas en el Pacífico Seco, la Zona Norte, Zona Sur y Valle Central, con la posibilidad de expansión de las áreas de siembra en la Zona Sur.

Además, RECOPE cuenta con infraestructura básica para la mezcla y distribución del producto, se requiere una inversión de US\$ 4,8 millones, según RECOPE, para la construcción de tanques de 5000 barriles (2 tanques plantel), un sistema interconexión tanque-cargadero por cargadero (incluye 2 mezcladores en línea por cargadero) y un sistema contra incendios por dique.

La implementación del uso de etanol anhidro requiere solamente de la definición de los instrumentos de política económica para el apoyo a la producción y comercialización de alcohol, la definición de la especificación técnica del producto y la decisión política sobre la gasolina a mezclar, porcentaje de mezcla, así como la obligatoriedad o no de la mezcla.

De conformidad con la información contenida en el Sistema de Información Energética Nacional, el precio del éter metil tert-butílico (MTBE, siglas en inglés) en mayo del 2006 es de \$83,58 por barril, es decir, \$0,53 por litro. En cuanto al precio del etanol anhidro al 02 de junio del 2006 en el Chicago Board of Trade fue de \$3,38 por galón, es decir, \$0,83 por litro.

El sector azucarero costarricense y la producción de biocombustibles²⁹. Las razones que justifican la participación activa del sector azucarero-alcoholero en cualquier iniciativa que en materia de Bioetanol se pretenda desarrollar en Costa Rica, se fundamentan en:

²⁸ Alejandro Odio Castillo. *Producción de Alcohol en el Sector Azucarero Nacional*. Setiembre 2004

²⁹ Chávez, Marco. *Consideraciones respecto a la producción y uso de bioetanol de caña de azúcar de Costa Rica*. Presentado en el Seminario sobre “Energías Renovables en Costa Rica: Importancia de Energías Alternativas al Uso de Combustibles”, efectuado los días 16 y 17 de noviembre de 2006, organizado por el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica.

1. Es un sector muy organizado estructural y operativamente consolidado: su antecedente institucional trasciende desde 1940.
2. La conformación de la agroindustria es apropiada: se cuenta con dos organizaciones básicas de representación: a) cámara de azucareros y b) federación de cámaras de productores de caña (FEDECAÑA).
3. La representación de pequeños y medianos productores es importante y significativa. Durante la zafra 2005-2006 se registraron 11.796 Entregadores de Caña (incluye solo Productores Independientes), los cuales se sumaron a los 16 ingenios nacionales para un absoluto de 11.812 Unidades Productivas ajustadas a lo que la Ley establece en la materia.
4. Marco legal apropiado. Actualmente el Sector dispone de una Legislación relativamente reciente y por tanto adecuada para satisfacer de manera importante muchos de los requerimientos productivos y comerciales del momento, Ley Orgánica de la Agricultura e Industria de la Caña de Azúcar N° 7818 de setiembre de 1998 y su Reglamento Ejecutivo.
5. Posee infraestructura moderna y acondicionada. El sector cuenta, actualmente, con dos Unidades de Destilación de Etanol: CATSA y TABOGA, cuya capacidad nominal es de 240 y 150 mil litros de alcohol por día, respectivamente.
6. Produce y exporta alcohol desde hace muchos años. La actividad alcoholera por parte de la agroindustria azucarera costarricense participa activamente en la producción desde 1979 y en la exportación de etanol desde 1984.
7. La calidad no es un problema. Se cuenta con la experiencia de exportar desde hace 22 años, lo cual le ha permitido ajustarse a las normas de calidad internacional exigidas por el producto y los mercados.
8. Dispone de la experiencia agroindustrial necesaria y suficiente; en el campo de la producción agrícola de la materia prima (caña de azúcar y melaza) como de la industrialización de la misma hasta obtener el etanol (anhidro e hidratado); tanto a partir de miel como de jugo.
9. Cuenta con la experiencia de manejo y comercialización del etanol.
10. Cuenta con recurso humano capacitado.
11. La agroindustria posee un balance energético positivo. Al generar la agroindustria azucarera su propia energía, ello le asegura que la energía y la contaminación potencial generada en el proceso de producción, es muy inferior respecto al beneficio alcanzado durante su fase primaria de producción.
12. La planta de caña es rústica y eficiente.
13. El sector cuenta con un programa propio de investigación y transferencia de tecnología. La agroindustria azucarera costarricense dispone desde 1982 con una unidad tecnológica propia, calificada, experimentada e independiente que provee el soporte tecnológico requerido a cualquier iniciativa sectorial de esta naturaleza. Esta unidad, conocida como Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA), cuenta con los programas de investigación, transferencia tecnológica, asistencia técnica y el personal técnico necesarios.

4. El sector de biocombustibles en Centroamérica y Panamá³⁰

Guatemala

Con cerca de 180.000 hectáreas plantadas, Guatemala es el mayor productor de azúcar de la región. Éste ha sido el mayor rubro de exportación de Guatemala a inicios de esta década. En ingenio Magdalena tiene

³⁰ Horta, L. (2004). *Perspectivas de un programa de biocombustibles en América Central*. México D.F.: CEPAL. Disponible en: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/14459/L606-1.pdf>

capacidad de producción de 120.000 litros/día. Bioetanol inició la construcción de una destilería para 150.000 litros/día. La única destilería en funcionamiento era la instalada en el ingenio Palo Gordo, con una producción de 100.000 litros/día.

La propuesta de ley de un programa para utilizar alcohol carburante en Guatemala ha sido discutida entre agentes del sector azucarero y antes del Gobierno. Inicialmente el foco era alcohol carburante de caña de azúcar, luego pasó a ser llamada Ley de la Oxigenación de los Combustibles. Esta Ley trata los beneficios resultantes de las inversiones y de los incrementos del área de cultivo. En los primeros dos años, el programa contempla una inversión aproximada de 60.000.000 dólares para la instalación de seis plantas destiladoras, con una capacidad de producción de 12.000 litros diarios cada una y más de 9 millones de dólares en siembra de nuevos cañaverales. En los siguientes tres años del programa se estima una inversión de 40 millones de dólares para la instalación de cuatro destilerías adicionales, y la inversión de 6 millones de dólares en la adquisición de nuevas tierras para el cultivo de caña. En relación con las nuevas áreas de cultivo, se estiman en 19.000 hectáreas adicionales a las ya cultivadas; para la segunda parte del programa, se prevé adicionar 13.000 hectáreas más.

Dentro del contenido de la Ley, se establece que los combustibles para uso de automotores de combustión interna de Guatemala tendrán que contener alcohol carburante producido de fuentes renovables, en la cantidad y calidad que establezca el programa de oxigenación de combustibles definido por el Ministerio de Energía y Minas, prohibiéndose la importación y comercialización interna de combustibles que contengan MTBE. Según el proyecto de ley, las destilerías deberán ser previamente autorizadas a producir carburante y el Ministerio definirá anualmente cuotas a cada productor y el porcentaje a ser mezclado en el combustible para consumo nacional durante el año calendario siguiente, que no podrá ser inferior al 5%. Solamente se permitirá la exportación de excedentes de alcohol en el carburante, con exclusividad a los distribuidores de combustibles, que a su vez estarán obligados a efectuar la mezcla en los porcentajes definidos por el Ministerio de Energía y Minas. Este Ministerio deberá vigilar el mercado de combustibles, estableciendo un balance entre la demanda de gasolina y la producción de alcohol, para definir el porcentaje de alcohol en la gasolina.

Honduras

Entre los cultivos de interés energético, destacan la palma africana y la caña. Con aproximadamente 43.700 hectáreas cultivadas de caña de azúcar, la cosecha en el 2002 produjo 3,5 millones de toneladas de este producto, que en los 8 ingenios del país resultaron en 332.400 toneladas de azúcar. La producción de caña en Honduras está localizada en las zonas Sur (35%) y Norte (40%) del país, aunque también la zona Centro Oriental tiene participación (24%).

La palma africana es cultivada, principalmente, en dos de las siete regiones del país. La producción aceitera de Honduras es de aproximadamente 200.000 toneladas anuales, que si fueran destinadas a fines energéticos corresponderían alrededor de un volumen idéntico de biodiesel, que representa todavía una fracción muy pequeña de la demanda actual de diesel en el país. Actualmente, el fruto de la palma aceitera es procesado para la obtención de aceite para fines alimenticios o para la industria del jabón, inclusive para la exportación.

Según Horta (2004)³¹, no se detectó en Honduras un interés destacado en producir biocombustibles, en particular el alcohol carburante. Aparentemente, en términos globales, se considera el mercado hondureño relativamente pequeño y, además, la producción existente de alcohol es realizada mayoritariamente por licoreras que adquieren la miel de los ingenios. Adicionalmente, los ingenios hondureños presentan condiciones de desempeño y conservación inferiores a los ingenios de los países anteriormente discutidos.

³¹ Ibid.

Parece ser frecuente en muchos ingenios las situaciones de falta de bagazo de caña y de uso regular de combustible suplementario (búnker, llantas usadas, etc.), con un manejo inadecuado de las condiciones de producción y demanda de vapor, en otras palabras, reducida atención al ahorro de energía y eficiencia.

El Salvador

Con cerca de 60.000 hectáreas plantadas de caña de azúcar, El Salvador no es el mayor productor de Centroamérica, pero es el país en donde ocupa el mayor porcentaje del área total del país, alrededor de 3%. La industria azucarera salvadoreña se presenta como una de las más eficientes de la región, además se observa una tendencia a la reducción de la superficie cosechada de caña. Una característica particular de esta agroindustria salvadoreña es la alta dependencia de caña suministrada por terceros, superior al 95%. Este sector está conformado por más de 7.000 plantadores de caña. Adicionalmente, la distribución de la capacidad del procesamiento de caña es una de las más equilibradas de Centroamérica³².

En cuanto a la situación del sector de caña de azúcar salvadoreña frente a la producción de alcohol carburante, existen proyectos adelantados para instalar dos destilerías anexas con capacidad de producir 120.000 litros diarios de alcohol anhidro. Se menciona el caso de la Central Izalco, donde se procura diversificar no solo con biocombustibles, sino a través de la cogeneración, ya que poseen 18 MW instalados y en planificación otros 18 MW. Sin embargo, el país ya venía utilizando biocombustibles desde fines de los años ochenta.

La agroindustria azucarera salvadoreña cuenta desde agosto de 2001 con una reglamentación específica, la Ley de la Producción, Industrialización y Comercialización de la Agroindustria Azucarera de El Salvador (Decreto No. 490). Esta ley regula la forma de remuneración de los proveedores de caña (deben recibir el 54,5% sobre el valor practicado en la venta de caña) y la colocación entre los productores de las cuotas de azúcar a ser vendidas, en condiciones preferenciales, al mercado estadounidense.

Nicaragua

Nicaragua presenta un panorama aún poco desarrollado frente a las posibilidades de esta agroindustria en el país, con cuatro ingenios en operación y cerca de 41.000 hectáreas sembradas de caña de azúcar. Hay una concentración en la unidad productiva más grande, Ingenio San Antonio, que representa más del 55% de la capacidad total de molienda del país, mientras que el ingenio más pequeño produjo solo el 3,4% de azúcar de Nicaragua.

Las iniciativas para la producción de alcohol carburante pasan, hasta el momento, por agentes que procesan productos de caña sin estar directamente integrados con las fases industriales de producción de azúcar.

Todavía no se considera viable la producción de alcohol carburante, pero se analizan las perspectivas y se cree que será bienvenida una adecuada legislación que promueva los biocombustibles. Actualmente, se consideran proyectos de producción de alcohol con la idea de añadir 10% de alcohol a la gasolina y, aparentemente, está decidida la implementación de una deshidratadora de alcohol, con inversiones estimadas de 15 millones de dólares.

Según Horta (2004), una dificultad que los potenciales productores de alcohol mencionan está vinculada con las cuotas de comercialización de azúcar, pues si la producción de biocombustibles reduce la producción de azúcar, podrá derivar en una reducción de las cuotas, lo cual es contrario a los intereses de los ingenios. De esta forma, se considera que para ejecutar un programa de etanol carburante en Nicaragua se requiere aumentar las áreas y volúmenes de producción de caña, además de acondicionar el componente legal.

³² Ibid.

Dentro del tema de combustibles renovables, sobresale la iniciativa que tuvo Nicaragua durante la década pasada, con la introducción del biodiesel de tempate (Ester Metílico del Aceite de Tempate –EMAT), una valiosa experiencia para considerar en la promoción de los biocombustibles en América Central.

ANEXO I

Cuadro 36.14

Cuadro comparativo del comercio exterior de Costa Rica y la Unión Europea, por subpartida arancelaria, en millones de euros

SA Subpartida 6D	Descripción	Costa Rica		UE-25 (Comercio total)		UE-25 (Comercio extra- regional)		Comercio bilateral 2005	
		Exportaciones 2005 (Mill. Euros)	Importaciones 2005 (Mill. Euros)	Exportaciones 2005 (Mill. Euros)	Importaciones 2005 (Mill. Euros)	Exportaciones 2005 (Mill. Euros)	Importaciones 2005 (Mill. Euros)	Exportaciones a UE 2005 (Mill. Euros)	Importaciones desde UE 2005 (Mill. Euros)
220710	Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual al 80% vol.	4,75	0,003	616,5	765,4	65,3	188,7	5,0	0,0
220720	Alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación	-	0,001	144,4	206,3	7,2	37,5	-	-
271011	Aceites de petróleo o de mineral bituminoso, tales como aceites ligeros (livianos) y preparaciones.	0,00	103,7	32.333,2	22.768,2	15.978,9	6.782,3	-	-
382490	Productos químicos y preparaciones de la industria química o de las industrias conexas (incluidas las mezclas de productos naturales) no expresados ni comprendidos en otra parte.	0,02	1,7	10.945,3	7.842,2	3.611,4	1.138,3	1,3	1,3
TOTAL		4,8	105,4	44.039,4	31.582,1	19.597,5	8.146,9	87,3	1,3

Nota: Los datos de Costa Rica incluyen las transacciones de zona franca y del régimen de perfeccionamiento activo.

Tipo de cambio de referencia: 1 euro equivale a \$1,253775

Fuente: COMEX con base en PROCOMER, BCCR, DGA y Eurostat

ANEXO II: Cuadro comparativo sobre comercio Centroamérica-UE-MCCA

Cuadro 36.15
Comercio exterior de Centroamérica con la UE,
por subpartida arancelaria

		Centroamérica con el mundo		Centroamérica con la UE		Centroamérica con MCCA	
		Exportaciones 2005 (Mill. Euros)	Importaciones 2005 (Mill. Euros)	Exportaciones 2005 (Mill. Euros)	Importaciones 2005 (Mill. Euros)	Exportaciones a UE 2005 (Mill. Euros)	Importaciones desde UE 2005 (Mill. Euros)
220710	Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual al 80% vol.	44,10	34,32	8,54	0,02	1,46	1,71
220720	Alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación	5,55	0,60	0,38	0,00	0,33	0,54
271011	Aceites de petróleo o de mineral bituminoso, tales como aceites ligeros (livianos) y preparaciones.	20,78	1.046,60	0,02	106,83	15,06	10,32
382490	Productos químicos y preparaciones de la industria química o de las industrias conexas (incluidas las mezclas de productos naturales) no expresados ni comprendidos en otra parte.	4,38	38,93	0,02	3,05	3,85	3,77
Total		74,80	1.120,46	8,95	109,91	20,69	16,34

Fuente: SIECA

ANEXO III: Aranceles DAI

Cuadro 36.16
Aranceles DAI para subpartidas relacionadas con biocombustibles³³

		Costa Rica	El Salvador	Nicaragua	Guatemala	Honduras
2207.10	Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual a 80% vol:					
2207.10.10	Alcohol etílico absoluto	10	40	40	40	15
2207.10.90	Otros	15	40	40	40	15
2207.20.00	Alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación	15	40	40	40	15
2710.11	Aceites ligeros (livianos) y preparaciones:					
2710.11.10	Eter de petróleo	0	1	0	0	0
2710.11.20	Gasolina de aviación	0	1	0	0	0
2710.11.30	Las demás gasolinas	0	1	0	0	0
2710.11.40	Espíritu blanco ("white spirit")	5	5	5	5	5
2710.11.5	Los demás aceites para uso industrial:					
2710.11.51	Nafta	15	10	5	0	15
2710.11.59	Los demás	15	10	5	0	15
2710.11.90	Otros	15	10	5	0	15
3824.90	Los demás:					
3824.90.10	Preparaciones para caucho o plástico, no expresadas ni comprendidas en otra parte	0	0	0	0	0
3824.90.20	Gelificantes, endurecedores, agentes antipiel y demás preparaciones, para pinturas y barnices, no expresados ni comprendidos en otra parte	0	0	0	0	0
3824.90.30	Preparaciones de los tipos utilizados en la fabricación de tintas y demás preparaciones empleadas en artes gráficas, no expresadas ni comprendidas en otra parte	0	0	0	0	0
3824.90.40	Aditivos y demás preparaciones para baño electrolítico en el proceso de electrodeposición sobre lámina metálica	0	0	0	0	0
3824.90.5	Mezclas de ácidos alquilarilsulfónicos y sus derivados, insolubles en agua:					
3824.90.51	De ácidos alquilbencenosulfónicos y sus	10	10	10	10	10

³³ Fuente: SIECA. Disponible en: <http://www.sieca.org.gt/SIECA.htm>

	derivados					
3824.90.59	Las demás	10	10	10	10	10
3824.90.60	Las demás preparaciones a base de productos inorgánicos, incluidas las mezclas de microelementos	0	0	0	0	0
3824.90.70	Fluidos a base de difenilo para su utilización como refrigerante	0	0	0	0	0
3824.90.80	Artículos químicos de luminiscencia para señalización o seguridad	0	0	0	0	0
3824.90.9	Otros:					
3824.90.91	Acidos nafténicos, sus sales insolubles en agua y sus ésteres	0	0	0	0	0
3824.90.99	Los demás	10	10	10	10	10

Fuente: SIECA

ANEXO IV: Comercio bilateral Costa Rica-UE

Cuadro 36.17

Unión Europea: Productos importados desde Costa Rica

Subpartida	Descripción	Valor (Euros)			Imp. Relativa respecto al total importados por subpartida (2005)
		2003	2004	2005	
220710	Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual al 80% vol.	1.083.866		4.987.837	0,65%
TOTAL (1)		1.083.866	0	4.987.837	0,65%

Fuente: Eurostat

(1) Se refiere al total de importaciones realizadas por la Unión Europea desde Costa Rica en este sector.

Cuadro 36.18

Unión Europea: principales productos exportados hacia Costa Rica

Subpartida	Descripción	Valor (Euros)			Imp. Relativa respecto al total importados por subpartida (2005)
		2003	2004	2005	
220710	Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico superior o igual al 80% vol.	1.975.575	53.345	2.869	Menos de 0,01%
382490	Productos químicos y preparaciones de la industria química o de las industrias conexas -incluidas las mezclas de productos naturales- no expresados ni comprendidos en otra parte	1.308.219	1.989.765	1.305.981	0,01%
TOTAL (2)		3.283.794	2.043.110	1.308.850	0,01%

Fuente: Eurostat

(2) Se refiere al total de exportaciones realizadas de la Unión Europea hacia Costa Rica en este sector.