

LOS BIOCOMBUSTIBLES EN REPÚBLICA DOMINICANA

Dirección de Energía no Convencional

DENC - SEIC



Uso del etanol como combustible

Antecedentes

- En la República Dominicana, en el año 1949 se produjo una gran escasez de gasolina, y por medio de la Ley No. 2071 del 31 de julio de 1949, y el Decreto No. 6402 del 31 de julio de 1950 del Gobierno Nacional, se obligó la mezcla de la gasolina con un porcentaje que oscilaba entre un 15 y un 30% de etanol.
- En el año 1950 se instaló la “Destilería Universal”, que elaboraba alcohol etílico utilizando como materia prima la melaza de la caña de azúcar.

- El etanol producido en la Destilería Universal era llevado por medio de tubería a los tanques de gasolina instalados en Punta Torrecilla, en el puerto de Santo Domingo, y de los tanques era distribuido el “**combustible nacional**”, a las bombas de gasolina de todo el país.
- El “carburante nacional” se utilizó durante alrededor de un año y se suspendió su fabricación cuando el problema de escasez de gasolina se resolvió.

Ley No. 2071.

Esta ley, promulgada por el Poder Ejecutivo el 21 de julio del 1949, establece en su artículo 1: “ Todo combustible para vehículo de combustión interna para ser vendido, deberá estar compuesto de gasolina y alcohol anhidro en las proporciones que determine el Poder Ejecutivo”

Decreto No. 556-05.

El decreto No. 556-05, de fecha 11 de octubre del año 2005, emitido por el Poder Ejecutivo, es la disposición que establece el reglamento que constituye el marco regulatorio de la Ley 2071 del 31 de julio de 1949, que autoriza la mezcla de etanol carburante desnaturalizado con las gasolinas que se utilicen en los vehículos de motor de combustión interna para el transporte terrestre en todo el territorio nacional, en una proporción mínima ha ser establecida por resoluciones dictadas por la Secretaría de Estado de Industria y Comercio.

Análisis de la Ley General de Alcoholes No. 243

- Dentro de todo análisis del uso de etanol como carburante hay que incluir un vistazo a la Ley General de Alcoholes No. 243, del 9 de enero de 1968, y a su Reglamento General de Alcoholes No. 3810, publicado en la Gaceta Oficial No. 6511 del 9 de octubre de 1946.
- Esto debe ser así especialmente en un país como República Dominicana, donde el alcohol etílico se ha visto hasta ahora principalmente como materia prima para bebidas alcohólicas, por lo cual este producto tradicionalmente se ha gravado fuertemente con diversos impuestos.
- Se puede afirmar que esta legislación vigente procura la producción de bebidas alcohólicas como uso principal del alcohol.

Tratamiento impositivo al alcohol que se emplee como combustible

El artículo 12 de la Ley General de Alcoholes dice textualmente:

“ Cuando el alcohol vaya a emplearse como combustible, o en la preparación de Bay Rum, alcoholados, o en otros usos industriales, los interesados deberán dirigirse al Director General de Rentas Internas, o al Colector de Rentas Internas, según el caso, la solicitud correspondiente. Si la solicitud es aprobada y el impuesto ha sido pagado de acuerdo con el numeral 4 del artículo 10 de la presente Ley, se ordenará el despacho del alcohol. Éste será desnaturalizado inmediatamente en la destilería, en la forma prevista en el Reglamento General de Alcoholes, por los oficiales de Rentas Internas, a quienes se les haya encomendado el servicio, en presencia del encargado del Departamento de Alcoholes y del industrial solicitante, o representantes de ellos. Se exceptúan de las disposiciones del presente artículo, el alcohol destinado a la fabricación de perfumes y lociones”.

Tratamiento impositivo al alcohol que se emplee como combustible

- Es éste el único artículo, tanto en la Ley como del Reglamento, en que se menciona el uso del alcohol como combustible. Aquí se establecen dos principios básicos:
 - a) Por un lado, que se pagan ciertos impuestos, y b) que el alcohol se debe desnaturalizar en la propia destilería.

Desnaturalizacion del alcohol para emplearse como combustible

El Capítulo VI de dicho Reglamento se titula **“Disposicione Especiales para la Desnaturalización del Alcohol ”**.

En el artículo 119 se establecen dos fórmulas por volumen de líquido, para la desnaturalización del alcohol. La fórmula No.1 se prepara con 10 partes de alcohol metílico y $1 - \frac{1}{2}$ partes de bencina por 100 partes de alcohol etílico de no menos de 90° . La fórmula No.2 se prepara con 2 partes de alcohol metílico y $\frac{1}{2}$ partes de base de piridina por 100 partes de alcohol etílico de no menos de 90° .

Además, se prevé que “el Director General de Rentas Internas tendrá facultad para establecer otras fórmulas cuando, a su juicio, fuesen necesarias.



Normas dominicanas

La Dirección General de Normas y Sistema de Calidad (DIGENOR), con la participación de todos los interesados, gubernamentales y privados, incluyendo encuestas públicas, ha preparado las Normas Básicas para el uso de etanol como combustible.

NORDOM 600

“Bebidas alcohólicas. Alcohol anhidro: Especificaciones”

Esta norma establece las especificaciones físicas y químicas del etanol anhidro de 99.5 % en volumen, determinado por el método de *Gay-Lussac*; prescribe las características analíticas de su contenido.

NORDOM 75:1

“Combustibles líquidos. Mezcla de gasolina con etanol anhidro (Requisitos técnicos y de calidad)”

OBJETIVOS Y CAMPO DE APLICACIÓN.

Esta norma establece los requisitos técnicos del etanol combustible anhidro desnaturalizado y de la mezcla de las gasolinas sin plomo en uso en el país con etanol anhidro desnaturalizado, los aspectos de seguridad para la producción, almacenamiento, mezcla, manejo, transporte y distribución al detalle del gasohol.

- 1.2 Será aplicada a la mezcla de las gasolinas básicas sin plomo (tipo regular y tipo Premium) con etanol anhidro desnaturalizado en diferentes proporciones de mezcla de acuerdo a la legislación vigente.

NORDOM XX:

“Método para simulación de mezclas etanol -gasolina en escala de laboratorio”

Objetivo

Simular la mezcla etanol –gasolina en escala de laboratorio para prevenir eventuales problemas en el proceso normal.

NORDOM XX

“Método analítico para determinación del contenido de etanol en mezclas etanol y gasolina”

OBJETIVO.

Determinar el contenido de etanol anhidro existente en las mezclas de gasolina de motor a través de metodología simples.

Cooperación Internacional

Protocolo de Intenciones Brasil - RD.

Mediante la Resolución No. 164 – 07, de fecha 4 de julio del 2007, firmada por el Sr. Presidente de la República, Dr. Leonel Fernández, fue aprobado el Protocolo de Intenciones entre el Gobierno de la República Dominicana y el Gobierno de la República Federativa de Brasil, suscrito en fecha 13 de septiembre de 2005.

- Este *Protocolo de Intenciones* establece la cooperación mutua para el *desarrollo de técnicas en el área agrícola, de producción y uso del combustible etanol.*

Protocolo de Intenciones Brasil - RD.

Objeto de la Cooperación

Suministrar asesoría para la implementación del proyecto de etanol carburante, tomando en cuenta todos los aspectos que corresponden a ese proceso, desde las providencias para la obtención del etanol; ya sea por vía de la importación o de la producción local, almacenamiento, mezcla, controles de calidad, etc.

Mecanismo de implementación

- En este instrumento se estipula que las partes podrán establecer mecanismos con entidades de los sectores público y privado u otras instituciones para la implementación de las acciones de esta cooperación.
- Este convenio incluye la obtención de unidades Flex Fuel de diferentes marcas con la finalidad de implementar un programa de demostración y/o de prueba que le permita a la población entender la utilización del etanol.
- El presente Protocolo de Intenciones entrará en vigor en la fecha en que la R.D. comuniquen, por vía diplomática, el cumplimiento de los requisitos legales para el efecto y tendrá validez de 02 (dos) años, siendo automáticamente renovable.

Memorando de Entendimiento entre Estados Unidos y Brasil

En el mes de marzo del 2007, durante la visita del Presidente George W. Bush a Brasil, los ministros de relaciones exteriores de Estados Unidos y esa nación sudamericana firmaron un **Memorando de Entendimiento** relacionado con la cooperación en el área de **biocombustibles**.

La sociedad conformada entre ambas naciones estableció metas sobre cómo catalizar el uso de los biocombustibles en la región, así como en otros lugares; diversificar las fuentes de energías; democratizar los mercados energéticos; fomentar la prosperidad económica; avanzar el desarrollo sostenible y proteger el medio ambiente.

- Como parte de esta sociedad, los Estados Unidos y Brasil identificaron cuatro países (La República Dominicana, Haití, El Salvador y San Kitts y Nevis) con los que los Estados Unidos y Brasil podrían colaborar para desarrollar su capacidad y así cumplir con sus necesidades de energía en relación con los biocombustibles domésticos.

Programa de Asistencia Técnica – AT – OEA

Este es un programa de la OEA para el desarrollo del mercado de biocombustibles en R. D. El mismo será financiado por los Estados Unidos en el marco del Acuerdo de Cooperación en Biocombustibles, firmado por ese país y Brasil en el mes de marzo de 2007. Este programa cuenta con un presupuesto de US\$300,000 dólares.

Con este proyecto se busca contribuir a la introducción lo más pronto posible del bioetanol en el mercado dominicano, en principio entre un 5% y 10% y a mediano y largo plazo un 25%.

Principales actividades del programa - AT

- 1) Desarrollo de estándares, pruebas y procedimientos de control de calidad.
- 2) Desarrollo de un Plan de Acción de 10 años para el etanol.
- 3) Desarrollo de logística para la recolección del etanol desde las destilerías locales y/o productores hasta los consumidores finales.



DELEGACION MIXTA INICIATIVA BRASIL-ESTADOS UNIDOS DE BIOCOMBUSTIBLES EN EL CARIBE

Tratamiento arancelario aplicable en Estados Unidos al etanol exportado desde República Dominicana, en el marco del Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica, República Dominicana y los Estados Unidos (DR –CAFTA).

- Para el alcohol etílico, de las subpartidas 2207.10.60 y 2207.20.00 de uso destinado a combustible o industrial, el DR-CAFTA mantiene los beneficios otorgados actualmente por la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (CBI).
- Bajo este régimen los países de Centroamérica y el Caribe han tenido libre acceso al mercado USA para el etanol producido con materia prima de la región. El acceso al etanol producido con materia prima no regional ha sido limitado por una cuota CBI igual al 7% del consumo total de etanol en USA.

Iniciativas concretas para el uso de biodiesel

- La Comisión Nacional de Energía, conjuntamente con el Instituto de Innovación en Biotecnología Industrial (IIBI), ha estado realizando experimento a nivel de laboratorio para la obtención de biodiesel, principalmente utilizando como materia prima aceite de fritura usado.
- En febrero de 2006, se puso a circular la primera flotilla vehicular que funciona con biodiesel en la República Dominicana. Se utilizó en mezcla con el diesel en una proporción de 20% (B-20) y 100% puro en sustitución del diesel (B-100).
- La Secretaría de Estado de Industria y Comercio (SEIC) está trabajando en la normativa de calidad para la producción y comercialización del biodiesel.

Iniciativas concretas para el uso de biodiesel

- La Comisión Nacional de Energía y el Instituto de Desarrollo en Investigaciones Agroforestales (IDIAF) operan una parcela experimental de higuiereta en el Proyecto de la Cruz de Manzanillo en Monte Cristi.
- En octubre de 2006, la Asociación Dominicana de Productores de Higuiereta (ADOPROH), con 200 productores inició la siembra de seis mil tareas en Neiba, provincia del suroeste del país.
- Esta asociación recibió un préstamo de RD\$4.0 millones a través de la Cooperativa de Ahorros y Préstamos de Neiba, para echar a andar esa iniciativa.

Iniciativas concretas para el uso de biodiesel

- Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre la Secretaría de Estado de Industria y Comercio (SEIC) y el Instituto Agrario Dominicano (IAD).
- **Del Fondo del Programa GVEP**, la SEIC donará al Instituto Agrario Dominicano (IAD), vía su Dirección de Energía no Convencional (DENC) la suma de RD\$258,436.00 (Doscientos cincuenta y ocho mil cuatrocientos treinta y seis pesos), con los cuales y dentro de este convenio marco, la segunda parte ejecutará el siguiente proyecto: “Instalación de una parcela experimental de higuiereta (Ricinus communis) y de las especies Jatropha culcas L., en una extensión de 150 tareas (9.44 Has.) ubicada en la colonia agrícola El Olivar, próximo a la ciudad de Pedernales”. El aceite extraído será utilizado por la SEIC para generar electricidad a través de un generador que utiliza como combustible aceite vegetal, así como el manejo de 40 estufas artesanales que utilizan aceite como combustible.

Base legal del uso de los biocombustibles

Ley 57 – 07 de Incentivo al Desarrollo de Fuentes Renovables de Energía y de su Regímenes Especiales

Varios son los objetivos estratégicos y de interés público que se persiguen con la entrada en vigencia de la nueva Ley. Estos son:

1. Aumentar la diversidad energética del país en cuanto a la capacidad de autoabastecimiento de los insumos estratégicos que significan los combustibles y la energía no convencionales, siempre que resulten más viables;
2. Reducir la dependencia de los combustibles fósiles importados;
3. Estimular los proyectos de inversión privada, desarrollados a partir de fuentes renovables de energía;
4. Propiciar que la participación de la inversión privada en la generación de electricidad esté supeditada a las regulaciones de los organismos competentes y de conformidad al interés público;

Ley 57 – 07 de Incentivo al Desarrollo de Fuentes Renovables de Energía y de su Regimenes Especiales

Objetivos:

5. Mitigar los impactos ambientales negativos de las operaciones energéticas con combustibles fósiles;
6. Propiciar la inversión social comunitaria en proyectos de energías renovables;
7. Contribuir a la descentralización de la producción de energía eléctrica y biocombustibles, para aumentar la competencia del mercado entre las diferentes ofertas de energía; y
8. Contribuir al logro de las metas propuestas en el Plan Estratégico Nacional específicamente en lo relacionado a las fuentes de energías renovables, incluyendo los biocombustibles.

Régimen Especial de los Biocombustibles

- Esta Ley establece la exoneración del pago del Impuesto sobre la renta, tasas, contribuciones, pago del arancel aplicado a los equipos de importación, ITBS y de cualquier otro gravamen por un período de diez (10) años, a partir de la fecha en que entre en operación las destilerías de etanol, ingenio de biodiesel y plantas de biogás. Además, se exonera del pago del “**diferencial**” a dichos biocombustibles.
- La Ley en cuestión permite cargar el 50% de la inversiones en autoconsumo con energías renovables al Impuesto sobre la Renta y garantiza prioridad de despacho y cuotas de mercado a las energías renovables.

Del Régimen Retributivo de los Biocombustibles

Art. 25.- Se establecerán y garantizarán precios solamente de los biocombustibles sujetos a ser mezclados con los combustibles fósiles de consumo local y regulados por la Secretaría de Estado de Industria y Comercio (SEIC) y para los porcentajes o volúmenes de mezclas establecidas para cada tipo de combustible del mercado local.

A) Precio a los productores de biocombustibles

- El precio de retribución o compra será determinado por el mercado a través de la oferta y la demanda, hasta un precio tope determinado por la SEIC.

$$P \text{ BioC} = (PIBc + PPI) / 2 +-C$$

En donde:

PBioC = Precio final del biocombustible local;

PIBc = Precio del mercado internacional del biocombustible en cuestión;

PPI = Precio de paridad de importación local (SEIC);

C = Canon o prima de compensación del biocombustible.

B) Precio a los consumidores de biocombustibles

Se determinará un precio oficial de venta en las gasolineras y bombas de expendio al detalle que contemple el mismo mecanismo, que ya aplica la SEIC para determinar los precios de los hidrocarburos, pero donde se sustituirá el precio de paridad de importación (PPI) por el del precio final del biocombustible local (PBioC) no se incluirá en el cómputo al precio final del combustible mezclado, la parte alícuota que corresponda al impuesto (el diferencial) al hidrocarburo fósil sustituido, en beneficio del consumidor, pues no es aplicable en razón del artículo 22 de la presente Ley, así como tampoco aplican los costos asociados a la importación.

De acuerdo a la siguiente fórmula:

$$PvCm = PCf \% + PBc \%$$

En donde:

Pv Cm = Precio de venta oficial de la unidad de volumen del combustible mezclado;

PCf % = Precio oficial de venta del hidrocarburo (SEIC), según porcentaje del mismo en la unidad de volumen del ya mezclado;

PBc % = Precio oficial del bio-combustible (P BioC), según porcentaje del mismo en la unidad de volumen del ya mezclado.

Decreto No. 202 - 08, del 30 de Mayo del 2008, Reglamento Aplicación Ley No. 57 – 07.

Artículo 130: La SEIC otorgará las siguientes licencias:

- a) Para la mezcla de alcoholes carburantes desnaturalizados con combustibles básicos.
- b) Para la mezcla de biodiesel con combustibles básicos.
- c) Para el transporte y almacenamiento de alcoholes carburantes desnaturalizados, biodiesel o combustibles básicos.
- d) Para la distribución mayorista / detallista o comercialización de alcoholes carburantes desnaturalizados, biodiesel o combustibles básicos.
- e) Para la importación de biocombustibles, privilegiando a las empresas con inversiones en producción local de biocombustibles.

Decreto No. 717 – 08, de fecha 29 de octubre del 2008

En consonancia con el régimen de libre importación existente en el mercado de los combustibles y para garantizar el fomento de las inversiones y facilitar el comercio de los biocombustibles, mediante el Decreto No. 717 – 08, de fecha 29 de octubre del 2008, emitido por el Poder Ejecutivo, quedó derogado el artículo 233 del Decreto No. 202 – 08, de fecha 30 de mayo del 2008.

Resolución No. 97 – 08.

En procura de armonizar la aplicación de la Ley No. 57-07 y el Decreto No. 202-08 Reglamento de aplicación de esta trascendental Ley, la SEIC en apego a la referida Ley y dando cumplimiento al Artículo 130 de dicho Decreto, emitió la Resolución No. 97 – 08 de fecha 2 de octubre del 2008, mediante la cual se aprueba el Reglamento de Procedimiento para el Otorgamiento de Licencias Relacionadas con la Comercialización de Biocombustibles.

Resolución No. 106 – 08.

La Resolución No. 106 – 08, de fecha 4 de noviembre del 2008, emitida por la SEIC, establece las tarifas por servicios vinculados al otorgamiento y renovación de licencias relacionadas con los biocombustibles.