

**JORDY HERNÁN HERRERA FLORES**, Subsecretario de Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Energía, con fundamento en los artículos 33, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12, fracciones III y IV, y 24 de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y Segundo del Acuerdo mediante el cual se delega en el Subsecretario de Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico, las facultades a que hace referencia el artículo 12 de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, y

## **CONSIDERANDO**

Que el 1° de febrero de 2008 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se expide la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, cuyo objeto es la promoción y desarrollo de los Bioenergéticos con el fin de coadyuvar a la diversificación energética y el desarrollo sustentable como condiciones que permitan garantizar el apoyo al campo mexicano;

Que el artículo 1 de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos establece las bases para promover la producción de insumos para Bioenergéticos, a partir de las actividades agropecuarias, forestales, algas, procesos biotecnológicos y enzimáticos del campo mexicano, sin poner en riesgo la seguridad y soberanía alimentaria del país; desarrollar la producción, comercialización y uso eficiente de los Bioenergéticos para contribuir a la reactivación del sector rural, la generación de empleo y una mejor calidad de vida para la población, en particular las de alta y muy alta marginalidad; promover el desarrollo regional y el de las comunidades rurales menos favorecidas, y procurar la reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera y gases de efecto de invernadero y coordinar acciones entre los Gobiernos Federal, Estatales, Distrito Federal y Municipales, así como la concurrencia con los sectores social y privado, para el desarrollo de los Bioenergéticos;

Que en términos del artículo 12, fracciones III y IV del mismo ordenamiento, la Secretaría de Energía tiene facultades para: i) otorgar y revocar permisos para la producción, el almacenamiento, el transporte y la comercialización de Bioenergéticos, y ii) emitir los criterios y lineamientos para el otorgamiento de dichos permisos;

Que el 20 de marzo de 2009 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo mediante el cual se delega en el Subsecretario de Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico, las facultades a que hace referencia el artículo 12 de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, en cuyo Artículo Segundo se delegan expresamente las fracciones III y IV del artículo en comento;

Que con fecha 18 de junio de 2009 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se expide el Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, cuyo Artículo Segundo Transitorio, inciso a), prevé que la Secretaría de Energía emitirá los criterios y lineamientos a que se refiere el artículo 12, fracción IV de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos en un plazo no mayor a seis meses contados a partir de su entrada en vigor, y

Que por lo anterior, he tenido a bien expedir el siguiente:

### **ACUERDO POR EL QUE SE EMITEN LOS LINEAMIENTOS PARA EL OTORGAMIENTO DE PERMISOS PARA LA PRODUCCIÓN, EL ALMACENAMIENTO, EL TRANSPORTE Y LA COMERCIALIZACIÓN DE BIOENERGÉTICOS DEL TIPO ETANOL ANHIDRO Y BIODIESEL.**

#### **CAPITULO I Disposiciones Generales**

**PRIMERO.-** El objeto de los presentes lineamientos es establecer los criterios a que deben ajustarse los solicitantes de permisos para la producción, el almacenamiento, el transporte y la comercialización de Bioenergéticos del tipo Etanol Anhidro y Biodiesel, de conformidad con la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos y su Reglamento.

**SEGUNDO.-** Para efectos de los presentes lineamientos, se estará a las definiciones previstas en el artículo 2 de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, y 2 del Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos.

**TERCERO.-** Para efectos de cumplir con lo establecido en los artículos 15 y 16 del Reglamento los solicitantes deberán presentar en la Oficialía de Partes de la SENER, ubicada en la planta baja del edificio localizado en Insurgentes Sur 890, Colonia del Valle, Delegación Benito Juárez de la Ciudad de México, C.P. 03100, la solicitud de permiso correspondiente, junto con los siguientes documentos en original (para cotejo) y dos juegos de fotocopias simples:

1. Tratándose de personas físicas:

a) Identificación oficial con fotografía, misma que puede ser credencial de elector, pasaporte vigente o cédula profesional, y, en su caso, Clave Única del Registro de Población;

b) Comprobante de domicilio, mismo que puede ser recibo de luz, recibo de teléfono fijo, recibo de agua o boleta del impuesto predial, los cuales no deberán tener antigüedad mayor de tres meses contados a partir de la fecha en que se presenta la solicitud;

c) Cédula Fiscal del Registro Federal de Contribuyentes, y

d) En su caso, los instrumentos legales que acrediten la personalidad y facultades del representante o representantes legales que promueven, así como identificación oficial con fotografía, misma que puede ser credencial de elector, pasaporte vigente o cédula profesional, y, en su caso, Clave Única del Registro de Población. Los representantes legales deberán acreditar que tienen facultades para actos de administración o bien un poder especial para llevar a cabo la solicitud del permiso.

2. Tratándose de personas morales:

a) Instrumento otorgado ante fedatario público en el cual conste la legal constitución de la persona moral;

b) En su caso, los instrumentos otorgados ante fedatario público en el que consten las modificaciones a los estatutos sociales;

c) Comprobante de domicilio, mismo que puede ser recibo de luz, recibo de teléfono fijo, recibo de agua o boleta del impuesto predial, los cuales no deberán tener antigüedad mayor de tres meses contados a partir de la fecha en que se presenta la solicitud;

d) Cédula Fiscal del Registro Federal de Contribuyentes, y

e) Los instrumentos legales que acrediten la personalidad y facultades del representante o representantes legales que promueven, así como identificación oficial con fotografía, misma que puede ser credencial de elector, pasaporte vigente o cédula profesional. Los representantes legales deberán acreditar que tienen facultades para actos de administración o bien un poder especial para llevar a cabo la solicitud del permiso.

**CUARTO.-** Para la producción, el almacenamiento, el transporte y la comercialización de Etanol Anhidro, el material de los equipos, tuberías, instalaciones, tanques, contenedores y demás elementos que tengan contacto directo con dicho Bioenergético, deberá atender a la guía de materiales recomendados y no recomendados, señalada en el Anexo I de los presentes lineamientos.

## **CAPÍTULO II**

### **De los permisos para la Producción y el Almacenamiento de Etanol Anhidro y de Biodiesel**

**QUINTO.-** Los solicitantes de permisos para la producción y el almacenamiento de Etanol Anhidro y de Biodiesel deberán ajustarse a lo establecido en el artículo 31 del Reglamento y a lo previsto en el presente capítulo.

**SEXTO.-** La descripción detallada de las instalaciones, equipos y procesos a que se refiere el artículo 31, fracción I del Reglamento deberá contener la siguiente información:

1. Domicilio de las instalaciones;
2. Ubicación de las vías de comunicación que permitan el acceso y manejo de los productos;
3. Nombre y ubicación de las localidades más próximas a las instalaciones;
4. Capacidad de las instalaciones;
5. Datos de los fabricantes de los equipos;
6. Diagrama de los procesos, el cual debe incluir:
  - a) Equipos;
  - b) Tuberías con especificaciones y accesorios;
  - c) Instrumentación, y
  - d) Sistemas de desfogue.
7. Materiales de diseño y especificaciones de los equipos;
8. Especificaciones de instrumentos y sistemas de control;
9. Origen, tipo, volumen y rendimiento de producción de los Insumos utilizados;
10. Manual de operación y servicios auxiliares, que incluya límites de operación para cada etapa de los procesos (máximo, mínimo y normal), las consecuencias de las desviaciones y las acciones requeridas para normalizarlo;
11. Balance de materia y energía, con base en su capacidad máxima de producción, incluyendo servicios auxiliares, y
12. Personal que participe en la actividad objeto del permiso.

**SÉPTIMO.-** Los solicitantes deberán presentar junto con la solicitud de permiso los planos civil, mecánico, eléctrico, del sistema contra-incendio, planométrico y memorias técnico descriptivas a que se refiere la fracción I del artículo 31 del Reglamento, los cuales deberán ser de una dimensión máxima de 0.90 x 1.20 metros a escala indicada en forma gráfica y con anotaciones, y contener la información señalada en el Anexo II de los presentes lineamientos.

Para la identificación de los elementos que contengan, dichos planos deberán utilizar la simbología expresada en el Anexo III, sin menoscabo de otros que no estén previstos, los cuales deben ser especificados.

Los planos y la memoria técnico descriptiva a que se refiere este numeral deberán contener nombre y firma del ingeniero o ingenieros que los elaboraron, adjuntando fotocopia simple de la cédula profesional correspondiente.

**OCTAVO.-** Los solicitantes deberán acreditar que las instalaciones, equipos y procesos con los que se pretenden llevar a cabo la producción y el almacenamiento de Etanol Anhidro o de Biodiesel cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas contenidas en el Anexo IV de los presentes lineamientos, para lo cual deberán presentar junto con el aviso de inicio de operaciones a que se refiere el artículo 40 del Reglamento, los dictámenes, certificados, informes u otros documentos expedidos por Personas Acreditadas o por autoridad competente, en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, que avalen dicho cumplimiento.

**NOVENO.-** La descripción detallada de los sistemas de seguridad a que se refiere la fracción III del artículo 31 del Reglamento deberá contener la siguiente información:

1. Manual de procedimientos sobre:

- a) Manipulación de sustancias peligrosas en el área de trabajo;
- b) Primeros auxilios en caso de emergencia;
- c) Evacuación de las instalaciones;
- d) Emergencia en caso de escape y/o derrame, y
- e) Emergencia en caso de incendio y/o explosión.

2. Descripción y características del equipo:

- a) De seguridad e higiene personal en el área de trabajo;
- b) De primeros auxilios;
- c) Para el control de escape y/o derrame de sustancias peligrosas, y
- d) Para el control y prevención de incendio y/o explosión en el área de trabajo.

**DÉCIMO.-** Para efectos de la fracción IV del artículo 31 del Reglamento, bastará con que los solicitantes presenten un escrito bajo protesta de decir verdad, manifestando que cuentan con la legal propiedad o posesión de las instalaciones y equipos para llevar a cabo las actividades objeto del permiso, o bien manifestando los actos previstos para tal efecto.

**DÉCIMO PRIMERO.-** Para el caso del Etanol Anhidro, el productor deberá agregar 10 mg/lit del colorante especificado por PEMEX Refinación.

### **CAPÍTULO III**

#### **Del permiso para el Transporte de Etanol Anhidro y de Biodiesel**

**DÉCIMO SEGUNDO.-** Los solicitantes de permisos para el transporte de Etanol Anhidro y de Biodiesel deberán ajustarse a lo establecido en el artículo 32 del Reglamento y a lo previsto en el presente capítulo.

**DÉCIMO TERCERO.-** La descripción a que se refiere el artículo 32, fracción I del Reglamento deberá contener la siguiente información:

1. Tipo, cantidad, capacidad, marca, submarca, modelo y, en su caso, matrícula de los vehículos que se utilizarán;
2. Ubicación de las instalaciones donde se guardarán los vehículos;
3. Superficie de las instalaciones donde se guardarán los vehículos;
4. Ubicación de las vías de comunicación que permitan el acceso y movilidad de los vehículos con los que se transporten los productos;
5. Nombre y ubicación de las localidades más próximas a las instalaciones en las que se guardarán los vehículos;
6. Personal que participe en la actividad objeto del permiso, y
7. Especificaciones técnicas del tanque, recipiente o contenedor, las cuales deben incluir:
  - a) Calibre;
  - b) Volumen;
  - c) Material, y
  - d) Diseño geométrico.

**DÉCIMO CUARTO.-** Para los efectos de las fracciones II y IV del artículo 32 del Reglamento, los solicitantes deberán presentar la siguiente información:

1. Manual de procedimientos sobre:
  - a) Operación segura de la carga y descarga de los vehículos;
  - b) Emergencia originada por volcadura, derrame y/o incendio de los vehículos;
  - c) Operación segura en la circulación de los vehículos, y
  - d) Inspección física diaria de los vehículos antes y después de la carga del material.
2. Descripción y características del equipo:
  - a) Para la operación de la carga y descarga de los vehículos;
  - b) Para dar respuesta en caso de emergencia;
  - c) Para la circulación segura de los vehículos, y
  - d) Para inspeccionar los vehículos.
3. Programas sobre:
  - a) Capacitación de personal para carga y descarga;
  - b) Capacitación de los choferes, y
  - c) Mantenimiento y limpieza de los vehículos.

**DÉCIMO QUINTO.-** Para efectos de la fracción V del artículo 32 del Reglamento, los solicitantes deberán presentar la siguiente información:

1. Montos de inversión;
2. Plazo estimado de retorno de la inversión;
3. Utilidades estimadas;
4. Empleos directos estimados;
5. Empleos indirectos estimados, y
6. Tipo de tecnología que se va a utilizar.

**DÉCIMO SEXTO.-** Los solicitantes deberán presentar junto con su solicitud de permiso, original y copia simple para su cotejo de los permisos otorgados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en términos de lo dispuesto por el artículo 5º del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

**DÉCIMO SÉPTIMO.-** Los solicitantes deberán acreditar que los equipos y procesos con los que se pretende llevar a cabo el transporte de Etanol Anhidro o de Biodiesel cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas contenidas en el Anexo V de los presentes lineamientos, para lo cual deberán presentar junto con el aviso de inicio de operaciones a que se refiere el artículo 40 del Reglamento, los dictámenes, certificados, informes u otros documentos expedidos por Personas Acreditadas o por autoridad competente, en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.

**DÉCIMO OCTAVO.-** Los solicitantes deberán adjuntar a su solicitud de permiso un reporte sobre la energía utilizada en el desarrollo de las actividades objeto del permiso, conforme a la siguiente fórmula:

**[Energía]/[volumen] ( [Lts de gasolina] / [ Lts de Bioenergético])**

#### **CAPÍTULO IV**

##### **Del permiso para la Comercialización de Etanol Anhidro y de Biodiesel**

**DÉCIMO NOVENO.-** Los solicitantes de permisos para la comercialización de Etanol Anhidro y de Biodiesel deberán ajustarse a lo establecido en el artículo 34 del Reglamento y a lo previsto en el presente capítulo.

**VIGÉSIMO.-** Para efectos de lo previsto en el artículo 34 del Reglamento, los solicitantes deberán presentar la siguiente información:

1. Productos o tipo de Bioenergéticos a comercializar;
2. Propiedades de los Bioenergéticos a comercializar, y
3. Tiempo estimado de venta de los Bioenergéticos a comercializar, a partir que se reciben en el punto de venta correspondiente.

## TRANSITORIOS

**ÚNICO.-** El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, Distrito Federal, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de dos mil nueve.- El Subsecretario de Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Energía, **Jordy Hernán Herrera Flores.-** Rúbrica.

## ANEXO I

### Guía de materiales recomendados y no recomendados para los equipos, tuberías, instalaciones, tanques, contenedores y demás elementos que tengan contacto directo con Etanol Anhidro

MATERIAL	RECOMENDADO	NO RECOMENDADO
Metales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acero al carbono;</li> <li>- Acero inoxidable, y</li> <li>- Bronce.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales de zinc y galvanizados;</li> <li>- Latón (Brass);</li> <li>- Cobre;</li> <li>- Acero revestido con plomo/estaño, y</li> <li>- Aluminio (para E100).</li> </ul>
Elastómeros	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viton (elastómero fluorado);</li> <li>- Fluorosilicón;</li> <li>- Fluorel (elastómero fluorado);</li> <li>- Neopreno (polímero clorado);</li> <li>- Buna-N (acrilonitrila y butadieno), y</li> <li>- Espuma de polisulfuro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espuma uretanica;</li> <li>- Espuma natural, y</li> <li>- Tereftalato de polibuteno.</li> </ul>
Polímeros	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polipropileno;</li> <li>- Polietileno;</li> <li>- Teflón;</li> <li>- Plásticos reforzados con fibras de vidrio, y</li> <li>- Acetales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poliuretano;</li> <li>- Polímeros contenidos en los grupos OH;</li> <li>- Nylon 66;</li> <li>- Fibras de vidrio reforzado, poliésteres y resinas epoxi, y</li> <li>- Pvc y Shellac.</li> </ul>
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papel, y</li> <li>- Cuero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corcho.</li> </ul>

## ANEXO II

### **Información que deben contener los planos civil, mecánico, eléctrico, contra-incendio y la memoria técnico descriptiva de las instalaciones, equipos y procesos con los que se pretende llevar a cabo la producción y el almacenamiento de Etanol Anhidro y de Biodiesel**

#### **I. Plano Civil:**

1. Nombre del propietario y actividades en los predios colindantes, reflejando el cumplimiento de los siguientes aspectos:

a) El predio donde se pretenda construir una planta, debe contar como mínimo con acceso consolidado que permita el tránsito seguro de vehículos. No debe haber líneas de alta tensión que crucen el predio ya sean aéreas o por ductos bajo tierra, ni tuberías de conducción de hidrocarburos ajenas a la planta;

b) Las actividades de los predios colindantes y sus construcciones no deben representar un riesgo para la producción, transporte y almacenamiento,

c) Si el predio se encuentra en zonas susceptibles de deslaves, partes bajas de lomeríos, terrenos con desniveles o terrenos bajos, se deben tomar las medidas necesarias para proteger las instalaciones de la planta, y

d) Los predios ubicados al margen de carretera deben contar con carriles de aceleración y desaceleración, autorizados por las autoridades competentes o reglamentos aplicables.

2. Las construcciones y equipos utilizados en el proyecto, reflejando el cumplimiento de los siguientes aspectos:

a) El terreno de la planta debe tener las pendientes y los sistemas adecuados para desalojo de aguas pluviales;

b) Las zonas de circulación y estacionamiento deben tener como mínimo una terminación superficial consolidada y amplitud suficiente para el fácil y seguro movimiento de vehículos y personas;

c) El perímetro de la planta debe estar delimitado en su totalidad por bardas ciegas de mampostería con altura mínima de 3 metros sobre el nivel de piso terminado;

d) En zonas no urbanas, si la planta se encuentra cerca de carretera federal o estatal a distancia menor de 100 metros, contados a partir de la tangente del tanque de almacenamiento más cercano al centro de carretera, el costado que ve a ésta debe ser delimitado por barda de mampostería, con una altura mínima de 3 metros, los demás costados pueden ser delimitados con malla ciclónica con una altura mínima de 2 metros;

e) En plantas con distancia mayor de 100 metros de la tangente del tanque de almacenamiento más cercano al centro de carretera, el lindero que ve a ésta puede ser delimitado por malla ciclónica con una altura mínima de 2 metros;

f) La planta debe contar con puertas metálicas, con un claro mínimo de 6 metros para permitir la fácil entrada y salida de vehículos;

g) Las puertas para personas pueden ser parte integral de la puerta para vehículos o independientes;

h) Las puertas de las plantas con distancia mayor de 100 metros de la tangente del tanque de almacenamiento más cercano al centro de carretera, pueden ser de malla ciclónica;

i) La planta debe contar por lo menos con una salida de emergencia, con claro mínimo de 6 metros para vehículos y personas;

j) Los materiales de la edificación deben ser incombustibles; no ser ni contener productos solubles al agua; no ser corrosivos, y ser resistentes a cambios bruscos de temperatura;

k) Si se instalan estufas, calentadores de agua o parrillas para uso del personal, la localización de éstas debe ser invariablemente dentro de las construcciones, a una distancia de 25 metros o más de las zonas de almacenamiento o trasiego;

l) Es optativo contar con talleres para necesidades propias de la planta, y

m) En caso de contar con taller para reparación de vehículos, debe ser para uso exclusivo de vehículos bajo la responsabilidad de la empresa. Se prohíbe construir fosas y, de ser necesario, se deben emplear rampas.

3. La ubicación de áreas de circulación y espuela de ferrocarril, en su caso, reflejando el cumplimiento de los siguientes aspectos:

a) El estacionamiento de vehículos dentro de la planta debe ser tal que se permita la salida de cualquiera de ellos sin necesidad de mover otros, contándose con áreas libres de fácil circulación. No deben obstruir los accesos a las zonas de almacenamiento, trasiego, equipo contra-incendio, interruptor general eléctrico, entrada o salida de la planta y salidas de emergencia;

b) Es opcional cubrir los lugares destinados a estacionamiento con techos protectores; de existir éstos no deben obstruir el funcionamiento de hidrantes y/o monitores;

c) En caso de existir estacionamiento para el público, éste debe ubicarse en el exterior de la planta, y

d) En caso de existencia de espuelas de ferrocarril, éstas deben cumplir con las especificaciones que resulten aplicables.

4. Las distancias entre las tangentes de los tanques de almacenamiento y construcciones exteriores a la planta, no debe ser menor a 100 metros.

5. Las características del armado de la estructura y cimentaciones, de las bases de sustentación de los tanques, reflejando el cumplimiento de los siguientes aspectos:

a) Las bases de sustentación de tanques de almacenamiento deben diseñarse con base en el estudio de mecánica de suelos y soportar los recipientes llenos con agua;

b) Los tanques de almacenamiento, bombas, compresor deben quedar protegidas por medios adecuados como postes de concreto armado con altura mínima de 0.60 metros y sección transversal de 0.20 metros por 0.20 metros, con un claro máximo entre elementos de 1 metro; o muretes de concreto armado de 0.20 metros de espesor y altura mínima de 0.60 metros que permitan el desalojo de agua;

c) Cuando los tanques de almacenamiento, bombas, compresores o tomas se localicen sobre plataforma de concreto con altura no menor de 0.60 metros sobre nivel de piso terminado, no requieren la protección indicada en el inciso anterior;

d) La protección debe permitir amplia ventilación natural y fácil acceso a los elementos y controles;

e) El piso debe tener terminación de concreto y contar con desnivel que permita el desalojo de aguas pluviales, y

f) En caso de contar con trincheras, éstas y su cubierta deben ser capaces de resistir el tránsito sobre ellas, ya sea vehicular o peatonal. Las cubiertas deben ser enrejadas y contar con medios para el desalojo de aguas pluviales, los cuales, si tienen como destino final el drenaje público, deben descargar a un cárcamo como paso intermedio.

6. Trazo de las redes hidráulica, sanitaria y drenaje a línea sencilla;

7. Localización, a escala, grafica y cotas de los elementos de la planta, señalando el norte geográfico y marcando la dirección de los vientos dominantes;

8. Distancias mínimas entre las tangentes del tanque de almacenamiento y las siguientes instalaciones y equipos de la planta:

a) Bardas límite del predio de la planta: 15 metros;

b) Espuela de ferrocarril, riel más próximo: 15 metros;

c) Área de carga y descarga: 6 metros;

d) Oficinas o bodegas: 15 metros;

e) Otro tanque de almacenamiento en el interior de la planta: 1.5 metros o 1/4 de la suma de los diámetros de ambos tanques, lo que resulte mayor;

f) Piso terminado: 1.5 metros;

g) Talleres de mantenimiento: 25 metros;

h) Tomas de recepción de carrotanques de ferrocarril: 12 metros;

i) Tomas de recepción y suministro: 5 metros;

j) Vegetación de ornato: 15 metros, y

k) Zona de protección a tanques de almacenamiento: 2 metros.

9. Distancia mínima entre la zona de protección de los tanques de almacenamiento y las bombas y compresores: 2 metros;

10. Planta, elevación y corte longitudinal y transversal de la zona de almacenamiento, y

11. Planta, elevación y corte longitudinal y transversal del área de carga, en su caso.

## **II. Plano mecánico:**

1. Corte o vista longitudinal y transversal de tanques de almacenamiento en el que se precise tipo y ubicación de válvulas y accesorios;
2. Diseño con dimensiones, anclado y características de tomas de recepción, suministro y carburación;
3. Diagrama isométrico a línea sencilla de la instalación de gas, sin escala, con acotaciones de las tuberías que se calculan, detallando todos sus componentes, y
4. Vista en planta de la tubería de gas a línea sencilla con ubicación de equipo.

### **III. Plano Eléctrico:**

1. Planta y elevación incluyendo localización de la acometida al interruptor general, así como de la subestación eléctrica, en su caso;
2. Cuadro de carga fuerza y alumbrado;
3. Cuadro de materiales y descripción de equipos, y
4. Distribución de ductos y alimentadores.

### **IV. Plano Contra-Incendio:**

1. Planta de la red contra-incendio, indicando la localización de todos sus componentes;
2. Diagrama isométrico a línea sencilla de la instalación contra-incendio, sin escala, con acotaciones de las tuberías que se calculan, detallando todos sus componentes;
3. Planta e isométrico a detalle del sistema de aspersion;
4. Ubicación aproximada de extintores y áreas de cobertura en planta;
5. Radios de cobertura de áreas que se proyecta cubrir con hidrantes y/o monitores en planta, y
6. Localización de alarma e interruptores de activación.

### **V. Plano Planométrico;**

### **VI. Memoria Técnico-Descriptiva:**

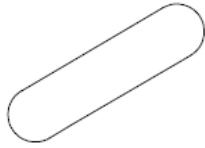
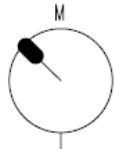
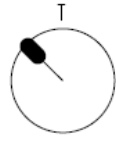
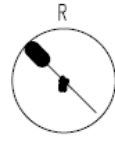

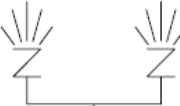
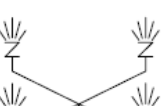




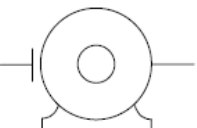
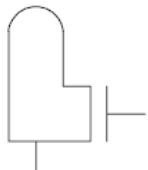

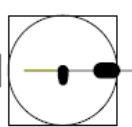
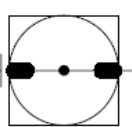


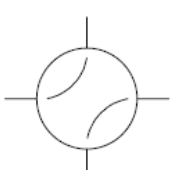



Debe elaborarse con base en la información relativa a los proyectos civil, mecánico, eléctrico y contra-incendio y contener la siguiente información:


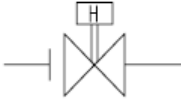
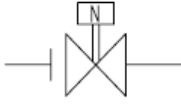
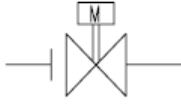
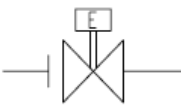

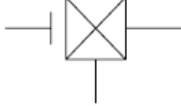



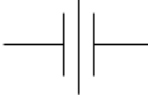


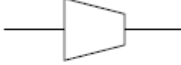

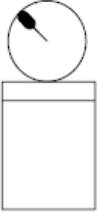
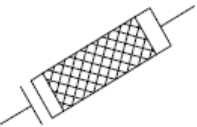


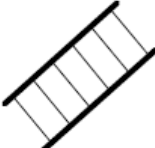
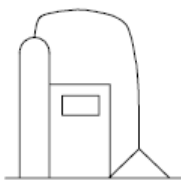

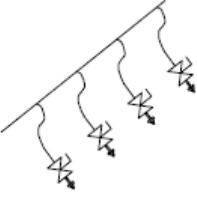
1. Nombre o razón social del propietario;
2. Localización geográfica y política de las instalaciones;
3. Fecha de elaboración de la memoria;

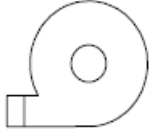


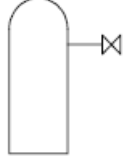
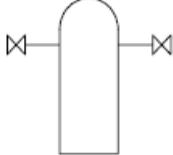
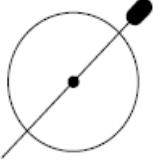
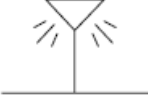






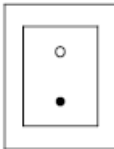


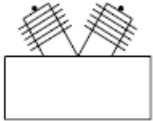
4. Descripción general de los planos civil, mecánico, eléctrico y contra-incendio y de los datos usados para su elaboración;
5. Normas, reglamentos y/o referencias empleados;
6. Dimensiones y orientación del predio de la planta y principales actividades que se desarrollan en los predios colindantes;
7. Características de todas las construcciones indicando materiales empleados;
8. Estudio de mecánica de suelos;
9. Cuando sea aplicable, la descripción de las medidas de seguridad proyectadas para evitar los efectos de inundaciones y/o deslaves;
10. Especificación de los tipos de tuberías, válvulas, instrumentos, mangueras, conexiones y accesorios;
11. Especificación de las características de las básculas;
12. Especificación del sistema de vaciado de recipientes portátiles;
13. Descripción, características y capacidad de bombas y compresores;
14. Indicación de la presión para la que se diseña el sistema de tubería;
15. Memoria de cálculo de la instalación eléctrica;
16. Descripción detallada del sistema contra-incendio, indicando las características de los equipos y materiales empleados, y
17. Indicación de la capacidad de la cisterna o tanque de agua.

### ANEXO III

**Simbología que debe ser utilizada en los planos civil, mecánico, eléctrico y contra-incendio de las instalaciones, equipos y procesos con los que se pretende llevar a cabo la producción y el almacenamiento de Etanol Anhidro y de Biodiesel**

			
TANQUE DE PLANTA	MANOMETRO	TERMOMETRO	MEDIDOR ROTATORIO
			
VALVULA DE SEGURIDAD	ADITAMENTO DOBLE PARA VALVULA DE SEGURIDAD	ADITAMENTO MULTIPLE PARA VALVULA DE SEGURIDAD	VALVULA DE NO RETROCESO
			
VALVULA DE EXCESO DE FLUJO	VALVULA DE EXCESO DE FLUJO Y NO RETROCESO	VALVULA DE NO RETROCESO DOBLE	BOMBA PARA GAS
			
VALVULA DE RETORNO AUTOMATICO	FILTRO DE PASO	INDICADOR DE FLUJO UNIDIRECCIONAL	INDICADOR DE FLUJO BIDIRECCIONAL
			
VALVULA DE RELEVO HIDROSTATICO	COMPRESOR	VALVULA DE CUATRO VIAS	VALVULA DE GLOBO RECTA
			
VALVULA DE GLOBO EN ANGULO	VALVULA DE COMPUERTA		
ESCALA: SIN	ACOT.: No	Norma NOM-001-SEDC-1996	DIBUJO:

			
VALVULA DE CIERRE RAPIDO O DE BOLA	VALVULA DE CONTROL REMOTO HIDRAULICA	VALVULA DE CONTROL REMOTO NEUMATICA	VALVULA DE CONTROL REMOTO MECANICA
			
VALVULA DE CONTROL REMOTO ELECTRICA	VALVULA DE AGUJA	VALVULA DE TRES VIAS	VALVULA DE MARIPOSA, COMPUERTA O PERSIANA
			
CORTE AUTOMATICO DE LLENADO	PUNTA DE LLENADO CON VALVULA DE CIERRE RAPIDO	TUERCA UNION	PUNTA TAPONADA
			
UNION BRIDADA	REDUCCION	BASCULA DE BARRA	BASCULA DE CARATULA
			
CONECTOR FLEXIBLE	MOTOR ELECTRICO A PRUEBA DE EXPLOSION	MOTOR ELECTRICO	CADENA TRANSPORTADORA
			
MEDIDOR VOLUMETRICO DE GAS LIQUIDO	MANGUERA	MULTIPLE DE LLENADO	
ESCALA: SIN	ACOT.: No	Norma NOM-001-SEDC-1996	DIBUJO:

 <p>BOMBA PARA AGUA</p>	 <p>EXTINTOR MANUAL</p>	 <p>EXTINTOR DE CARRETILLA</p>	 <p>HIDRANTE PARA UNA MANGUERA</p>
 <p>HIDRANTE PARA DOS MANGUERAS</p>	 <p>MONITOR FIJO LANZA AGUA</p>	 <p>BOQUILLA DE ASPERSION</p>	 <p>CASETA EQUIPO CONTRA INCENDIO</p>
 <p>LINEA DE ASPERSION PARA TANQUE</p>	 <p>SIRENA ELECTRICA</p>	 <p>TUBERIA SOLDADA</p>	 <p>TUBERIA BRIDADA</p>
 <p>ESTACION DE BOTONES</p>	 <p>ESTACION DE BOTONES A. P. E.</p>	 <p>SUBE</p>	 <p>BAJA</p>
 <p>MOTOR DE COMBUSTION INTERNA</p>			
<p>ESCALA: SIN</p>	<p>ACOT.: No</p>	<p>Norma NOM-001-SEDC-1996</p>	<p>DIBUJO:</p>

**ANEXO IV**  
**Normas Oficiales Mexicanas aplicables a los permisos para la producción y el almacenamiento de Etanol Anhidro y Biodiesel**

1. NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad.
2. NOM-002-STPS-2000, Condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.
3. NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.
4. NOM-006-STPS-2000, Manejo y almacenamiento de materiales-condiciones y procedimientos de seguridad.
5. NOM-009-STPS-1999, Equipo suspendido de acceso-Instalación, operación y mantenimiento-Condiciones de seguridad.
6. NOM-010-STPS-1999, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.
7. NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
8. NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
9. NOM-019-STPS-2004, Constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
10. NOM-020-STPS-2002, Recipientes sujetos a presión y calderas-Funcionamiento- Condiciones de seguridad.
11. NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.
12. NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.
13. NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
14. NOM-029-STPS-2005, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.
15. NOM-030-STPS-2006, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo- Organización y funciones.

## ANEXO V

### Normas Oficiales Mexicanas aplicables al permiso para el transporte de Etanol Anhidro y Biodiesel

1. NOM-002-SCT/2003, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.
2. NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
3. NOM-004-SCT/2008, Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
4. NOM-005-SCT/2008, Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
5. NOM-010-SCT2/2003, Disposiciones de compatibilidad y segregación, para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
6. NOM-019-SCT2/2004, Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.
7. NOM-024-SCT2/2002, Especificaciones para la construcción y reconstrucción, así como los métodos de prueba de los envases y embalajes de las sustancias, materiales y residuos peligrosos.
8. NOM-028-SCT2/1998, Disposiciones especiales para los materiales y residuos peligrosos de la clase 3 líquidos inflamables transportados.