

VOLUMEN II - 1990

GACETA ECOLOGICA



SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA

Índice

Acuerdo por el que se exceptúan del trámite para la obtención de la licencia de funcionamiento a que se refiere el Artículo 19 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la contaminación de la Atmósfera, a las fuentes fijas consideradas como empresa microindustriales en los términos de la Ley de la materia, que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas a la atmósfera.

Acuerdo por el que se expide la Norma Técnica Ecológica NTE-CCAT-002/88, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas originadas en los hornos de calcinación de la industria del cemento.

Acuerdo por el que se expide la Norma Técnica Ecológica NTE-CCAT-004/88, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, provenientes del escape de vehículos automotores nuevos en planta que usan gasolina como combustible.

Acuerdo por el que se expide la Norma Técnica Ecológica NTE-CCAT-009/88, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.

Acuerdo por el que se expide la Norma Técnica Ecológica NTE-CCAT-010/88, que establece el nivel máximo permisible de opacidad del humo, proveniente del escape de motores nuevos en planta que usan diesel como combustible, utilizados para la propulsión de vehículos automotores.

Acuerdo por el que se expide la Norma Técnica Ecológica NTE-CCAM-001/88, que establece el procedimiento para determinar la concentración de monóxido de carbono en el aire.

Acuerdo por el que se expide la Norma Técnica Ecológica NTE-CCAM-002/88, que establece el procedimiento para determinar la concentración de partículas suspendidas en el aire.

Acuerdo por el que se expide la Norma Técnica Ecológica NTE-CCAT-015/90, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y humo, provenientes del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible.

Acuerdo por el que se expide la Norma Técnica Ecológica NTE-CCAT-016/90, que establece las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes, provenientes de motocicletas en circulación, que utilizan gasolina y mezcla de gasolina-aceite como combustible, cuyos límites máximos permisibles están determinados por la Norma Técnica Ecológica correspondiente.

Acuerdo que establece veda del aprovechamiento de la especie borrego cimarrón (*ovis canadensis*) en su subespecie (*ovis canadensis cremnobates*), en el estado de Baja California para la temporada 1990-1991, y se prohíbe estrictamente la caza, captura, transporte, posesión y comercio de dicha subespecie.

Ley de Protección Ambiental del Estado de San Luis Potosí.

ACUERDO por el que se exceptúan del trámite para la obtención de la licencia de funcionamiento a que se refiere el Artículo 19 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, a las fuentes fijas consideradas como empresas microindustriales en los términos de la ley de la materia, que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas líquidas a la atmósfera.

06-15-90

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

PATRICIO CHIRINOS CALERO, SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA, CON FUNDAMENTO EN LOS ARTICULOS 5o., 8o., 9o., APARTADO A FRACCION I Y 29 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE; 3o., 39 y 40 DE LA LEY FEDERAL PARA EL FOMENTO DE LA MICROINDUSTRIA Y 3o. FRACCION VII, II FRACCIONES I Y II, 18 Y 19 DEL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE EN MATERIA DE PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACION DE LA ATMOSFERA Y

CONSIDERANDO

Que conforme a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente son asuntos de competencia federal, entre otros, la protección de la atmósfera en zonas o en casos de fuentes emisoras de jurisdicción federal.

Que conforme a lo dispuesto por el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología expedir la licencia de funcionamiento para las fuentes de jurisdicción federal, cuando emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera.

Que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología tiene también dentro de sus atribuciones, la de prevenir y controlar la contaminación de la atmósfera generada en el Distrito Federal por fuentes fijas que no funcionen como establecimientos mercantiles y espectáculos públicos y por tanto la de expedir la licencia de funcionamiento correspondiente.

Que conforme a lo que establece la Ley Federal para el Fomento de la Microindustria, las unidades económicas comprendidas en esta categoría pueden disfrutar de los beneficios que la misma prevé, con el hecho de contar con la cédula respectiva, la cual se obtiene con la presentación del formulario único debidamente requisitado ante las ventanillas únicas de gestión de la microindustria de los Gobiernos Estatales y en el caso del Departamento del Distrito Federal a través de las Delegaciones Políticas.

Que la Ley mencionada señala que es obligación de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, revisar, simplificar y en su caso, adecuar los trámites y procedimientos que incidan en la instalación, funcionamiento y fomento de la microindustria.

Que con base en lo anterior, y a fin de eximir a la microindustria, del trámite para la obtención de la licencia de funcionamiento a que se refiere el Considerando Segundo, las Secretarías de Desarrollo Urbano y Ecología y de Comercio y Fomento Industrial, procedieron a revisar las actividades económicas de la misma, con el propósito de identificar aquellas que no generen contaminación a la atmósfera de manera significativa, así como establecer el mecanismo que permitirá a la primera de las Dependencias del Ejecutivo Federal mencionadas, contar con la información sobre los procesos productivos y las emisiones contaminantes de dichas empresas.

Que en mérito de lo anterior he tenido a bien dictar el siguiente:

ACUERDO

ARTICULO PRIMERO.- El presente Acuerdo tiene por objeto determinar las fuentes fijas consideradas como empresas microindustriales en los términos de la ley de la materia, que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera y que se exceptúan del trámite para la obtención de la licencia de funcionamiento a que se refiere el artículo 19 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.

ARTICULO SEGUNDO.- La excepción del trámite a que se refiere el artículo anterior, se aplicará a las empresas microindustriales que cuenten con su cédula de microindustria correspondiente y realicen las siguientes actividades:

I.- En todo el territorio nacional:

- 1) Fabricación de perfumes, cosméticos y similares.
- 2) Fabricación de velas y veladoras.
- 3) Fabricación de limpiadores, aromatizantes y similares.
- 4) Fabricación de película y bolsas de polietileno.
- 5) Fabricación de perfiles, tubería y conexiones de resinas termoplásticas.
- 6) Fabricación de productos diversos de P.V.C. (vinilo).
- 7) Fabricación de diversas clases de envases y piezas similares de plástico soplado.
- 8) Fabricación de artículos de plástico para el hogar.
- 9) Fabricación de piezas industriales moldeadas con diversas resinas y los empaques de poliestireno expandible.
- 10) Fabricación de espumas uretánicas y sus productos.
- 11) Fabricación de calzado de plástico.
- 12) Fabricación de juguetes de plástico.
- 13) Fabricación de partes y accesorios para el sistema de frenos de automóviles y camiones.
- 14) Fabricación de otras partes y accesorios para automóviles y camiones.
- 15) Fabricación de motores y sus partes para automóviles y camiones.
- 16) Fabricación de partes para el sistema de transmisión de automóviles y camiones.
- 17) Fabricación de partes para el sistema de suspensión de automóviles y camiones.

La excepción del trámite de la licencia no se aplicará a aquellas actividades previstas en esta fracción, en el caso de los incisos 15 al 17, cuando estos cuenten con fundición.

II.- En el Distrito Federal y en su zona conurbada, además de las actividades previstas en la fracción anterior.

- 1) Congelación y empaque de carne fría.
- 2) Preparación de conservas y embutidos de carne.
- 3) Tratamiento y envasado de leche.
- 4) Elaboración de crema, mantequilla y queso.
- 5) Elaboración de helados y paletas.
- 6) Elaboración de cajetas y otros productos lácteos.
- 7) Preparación y envasado de frutas y legumbres.
- 8) Deshidratación de frutas y legumbres.
- 9) Elaboración de sopas y guisos preparados.
- 10) Congelación y empaque de pescados y mariscos frescos.
- 11) Preparación y envasado de conservas de pescados y mariscos.
- 12) Secado y salado de pescados y mariscos.
- 13) Elaboración de concentrados para caldos de carne de res, pollos, pescados, mariscos y verduras.
- 14) Molienda de trigo.
- 15) Elaboración de harina de maíz.
- 16) Elaboración de otros productos de molino a base de cereales y leguminosas, incluso harinas.
- 17) Beneficio de arroz.
- 18) Beneficio de otros productos agrícolas no mencionados anteriormente (Elaboración de harina de frijol, de soya, de arroz, de algodón, avena, molida y hojuela molida).
- 19) Elaboración de galletas y pastas alimenticias.
- 20) Elaboración y venta de pan y pasteles (panaderías).
- 21) Molienda de nixtamal.
- 22) Tortillerías.
- 23) Elaboración industrial de tortillas de maíz.
- 24) Fabricación de aceites, grasas vegetales comestibles.
- 25) Fabricación de grasas y aceites animales comestibles.

- 26) Elaboración de cocoa y chocolate de mesa.
- 27) Elaboración de dulces, bombones y confituras.
- 28) Fabricación de chicles.
- 29) Tostado y molienda de café.
- 30) Fabricación de café soluble.
- 31) Elaboración de concentrados, jarabes y colorantes naturales para alimentos.
- 32) Tratamiento y envasado de miel abeja.
- 33) Fabricación de almidones, féculas y levaduras.
- 34) Elaboración de mayonesa, vinagre y otros condimentos, incluye refinación de sal.
- 35) Fabricación de hielo.
- 36) Fabricación de gelatinas, flanes y postres en polvo para preparar en el hogar.
- 37) Elaboración de botanas y productos de maíz no mencionados anteriormente.
- 38) Envasado de té.
- 39) Beneficio de tabaco.
- 40) Fabricación de cigarros.
- 41) Fabricación de puros y otros productos de tabaco.
- 42) Preparación de fibras de henequén.
- 43) Hilado y tejido de henequén
- 44) Hilado y tejido de ixtle de palma y otras fibras duras.
- 45) Fabricación de cordelería de fibras de todo tipo, naturales o químicas.
- 46) Hilado de fibras blandas.
- 47) Fabricación de hilo para coser, bordar y tejer.
- 48) Fabricación de estambres de lana y fibras químicas.
- 49) Fabricación de telas de lana y sus mezclas.
- 50) Tejido de fibras blandas.
- 51) Acabado de hilos y telas de fibras blandas.
- 52) Fabricación de encajes, cintas, etiquetas y otros productos de pasamanería.
- 53) Fabricación de fieltro y entretelas de fibras blandas.

- 54) Tejido de rafia sintética.
- 55) Tejido de redes y paño para pescar de fibras blandas.
- 56) Fabricación de algodón absorbente, vendas y similares.
- 57) Fabricación de telas no tejidas.
- 58) Confección de blancos. (Manteles, colchas y similares).
- 59) Elaboración de bordados y deshilados.
- 60) Confección de toldos y tiendas de campaña.
- 61) Tejido a mano de alfombras y tapetes de fibras blandas.
- 62) Tejido en máquina de alfombras y tapetes de fibras blandas.
- 63) Fabricación de textiles recubiertos o con baño.
- 64) Fabricación de medias y calcetines.
- 65) Fabricación de suéteres.
- 66) Fabricación de ropa interior de punto.
- 67) Fabricación de telas de punto.
- 68) Fabricación de ropa exterior de punto y otros artículos.
- 69) Confección de ropa exterior para caballero hecha en serie.
- 70) Confección de ropa exterior para caballero hecha sobre medida.
- 71) Confección de ropa exterior para dama hecha en serie.
- 72) Confección de ropa exterior para dama hecha sobre medida.
- 73) Confección de camisas.
- 74) Confección de uniformes.
- 75) Confección de prendas de vestir de cuero y piel para caballero.
- 76) Confección de prendas de vestir de cuero y piel para dama.
- 77) Confección de ropa exterior para niños y niñas.
- 78) Confección de corsetería.
- 79) Fabricación de sombreros, gorras y similares.
- 80) Fabricación de sombreros, gorras y similares hechos de palma y otras fibras duras.
- 81) Confección de guantes, corbatas, pañuelos y similares.

- 82) Obtención de productos de aserradero.
- 83) Fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos.
- 84) Fabricación de calzado principalmente de cuero.
- 85) Fabricación de calzado de tela con suela de hule o sintética.
- 86) Fabricación de huaraches, alpargatas y otro tipo de calzado no especificado anteriormente.
- 87) Fabricación de triplay, fibracel y tableros aglutinados.
- 88) Fabricación de productos de madera para la construcción.
- 89) Fabricación de envases de madera.
- 90) Fabricación de artículos de palma, vara, carrizo, mimbre y similares.
- 91) Fabricación de ataúdes.
- 92) Fabricación de productos de corcho.
- 93) Fabricación de hormas y tacones de madera para calzado.
- 94) Fabricación de otros productos de madera excepto muebles.
- 95) Fabricación y reparación de muebles principalmente de madera.
- 96) Fabricación y reparación de vestiduras para automóviles y tapicería de muebles.
- 97) Fabricación de partes y piezas para muebles.
- 98) Fabricación y reparación de persianas.
- 99) Fabricación de colchones, almohadas y cojines.
- 100) Fabricación de envases de cartón. (Incluye sólo armado).
- 101) Fabricación de envases de papel.
- 102) Fabricación de productos de papelería.
- 103) Edición de periódicos y revistas.
- 104) Edición de libros y similares.
- 105) Impresión y encuadernación.
- 106) Industrias auxiliares y conexas con la edición e impresión.
- 107) Alfarería y cerámica.
- 108) Fabricación de ladrillos, tabiques y tejas de arcilla no refractaria.
- 109) Fabricación de espejos, lunas y similares.

- 110) Fabricación de envases y ampollitas de vidrio.
- 111) Industria artesanal de artículos de vidrio.
- 112) Fabricación de estructuras metálicas para la construcción.
- 113) Fabricación de puertas metálicas cortinas y otros trabajos de herrería.
- 114) Fabricación de equipos y aparatos de aire acondicionado refrigeración y calefacción.
- 115) Fabricación de filtros para líquidos y gases.
- 116) Fabricación de pares y accesorios para el sistema eléctrico automotriz.
- 117) Fabricación de equipo para soldar.
- 118) Fabricación de electrodos de carbón y grafito.
- 119) Fabricación de materiales y accesorios eléctricos.
- 120) Fabricación, mantenimiento y reparación de anuncios luminosos y lámparas ornamentales, candiles y otros accesorios eléctricos.
- 121) Fabricación de partes y refacciones para equipo de comunicaciones.
- 122) Fabricación, ensamble y reparación de equipo y aparatos electrónicos para uso médico.
- 123) Fabricación y ensamble de radios, televisores y reproductores de sonido.
- 124) Fabricación de discos y cintas magnetofónicas.
- 125) Fabricación de componentes y refacciones para radios, televisores y reproductores de sonido.
- 126) Fabricación y reparación de equipo e instrumental médico y de cirugía.
- 127) Fabricación de equipo y accesorios dentales.
- 128) Fabricación y reparación de aparatos e instrumentos de medida y control técnico científico.
- 129) Fabricación de anteojos, lentes y aparatos e instrumentos ópticos y sus partes.
- 130) Fabricación de aparatos fotográficos.
- 131) Fabricación y ensamble de relojes y sus partes.
- 132) Fabricación de componentes y refacciones para motocicletas, bicicletas y similares.
- 133) Fabricación de joyas y orfebrería de oro y plata.
- 134) Fabricación y ensamble de instrumentos musicales y sus partes.
- 135) Fabricación de aparatos y artículos deportivos.
- 136) Fabricación de artículos y útiles para oficina, dibujo y pintura artística.
- 137) Fabricación de juguetes.

- 138) Fabricación de escobas, cepillos y similares.
- 139) Fabricación de joyas de fantasía y similares.
- 140) Fabricación de sellos metálicos y de goma.
- 141) Fabricación de cierres de cremallera.
- 142) Fabricación y reparación de aparatos e instrumentos para pesar.
- 143) Fabricación y/o reparación de tanques metálicos.
- 144) Fabricación y/o reparación de calderas industriales.
- 145) Fabricación y reparación de muebles metálicos y accesorios.
- 146) Fabricación y reparación de utensilios agrícolas y herramientas de mano sin motor.
- 147) Fabricación de hojas de afeitar, cuchillería y similares.
- 148) Fabricación de chapas, candados, llaves y similares.
- 149) Fabricación de alambre y productos de alambre.
- 150) Fabricación de tornillos, tuercas, remaches y similares.
- 151) Fabricación de clavos, tachuelas, grapas y similares.
- 152) Fabricación de envases y productos de hojalata y lámina.
- 153) Fabricación de corcholatas y otros productos troquelados y esmaltados.
- 154) Fabricación y reparación de válvulas metálicas.
- 155) Fabricación y reparación de quemadores y calentadores.
- 156) Fabricación de baterías de cocina.
- 157) Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria y equipo para madera y metales.
- 158) Fabricación, ensamble y reparación de máquinas de coser de uso industrial.
- 159) Fabricación, ensamble y reparación de motores no eléctricos. Excepto para vehículos automotores y de transporte.
- 160) Fabricación de partes y piezas metálicas sueltas para maquinaria y equipo en general.
- 161) Fabricación, ensamble y reparación de bombas, rociadores y extinguidores.
- 162) Fabricación de acumuladores y pilas eléctricas.
- 163) Fabricación, ensamble y reparación de motores eléctricos y equipo para la generación, transformación y utilización de la energía eléctrica, solar o geotérmica.

La exención del trámite de la licencia no se aplicará a aquellas actividades previstas en la fracción, en el caso de los incisos del 143 al 162, cuando éstos cuenten con fundición, ni a la prevista en el inciso 163 cuando se manejen bifenilos policlorados.

Lo dispuesto en esta fracción se aplicará en los Estados y sus Municipios cuando sus legislaturas correspondientes no hayan dictado sus leyes en la materia, y los Ayuntamientos, las ordenanzas, reglamentos y bandos de policía y buen gobierno para regular las fuentes fijas, que conforme a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente son competencia de Estados y Municipios.

ARTICULO TERCERO.- Las microindustrias cuyas actividades no se encuentren exentas del trámite objeto de este Acuerdo deberán solicitar su licencia de funcionamiento a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología a través de las ventanillas únicas de gestión de la microindustria observando los requisitos establecidos por el Reglamento de la materia.

ARTICULO CUARTO.- La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología previa opinión de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial modificará el listado de actividades a que se refiere el Artículo Segundo de este Acuerdo o incluirá nuevas actividades, con base en el resultado de los estudios correspondientes.

ARTICULO QUINTO.- La aplicación del presente Acuerdo no exime a la microindustria de la observancia de las disposiciones legales aplicables en materia de prevención y control de la contaminación ambiental.

TRANSITORIOS

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

ARTICULO SEGUNDO.- Se abroga el Acuerdo por el que se exceptúa del trámite para la obtención de la licencia de establecimiento o ampliación a que se refiere el artículo 7o. del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica originada por la emisión de humos y polvos, a las empresas microindustriales con arreglo a la ley de la materia que no estén clasificadas como altamente riesgosas y siempre que queden comprendidas en alguna de las actividades que se describen, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de abril de 1988.

Atentamente.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México D. F. a 17 de mayo de 1990.- El Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología, Patricio Chirinos Calero.- Rúbrica.

ACUERDO por el que se expide la norma técnica ecológica NTE-CCAT-002/88, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas originada en los hornos de calcinación de la industria del cemento.

06-06-88

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

MANUEL CAMACHO SOLIS, SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTICULOS 37 FRACCIONES XVI Y XVII DE LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL Y 5o. FRACCION VIII, 8o. FRACCION VII, 36, 37, III FRACCION I Y 113 DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE, HE DICTADO ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TECNICA ECOLOGICA NTE-CCAT-002/88, QUE ESTABLECE LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION A LA ATMOSFERA DE PARTICULAS ORIGINADAS EN LOS HORNOS DE CALCINACION DE LA INDUSTRIA DEL CEMENTO CON BASE EN LOS SIGUIENTES:

CONSIDERANDOS

Que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, prev que para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera todas las emisiones deberán observar las normas técnicas ecológicas en las que se determinen los niveles máximos permisibles de emisión e inmisión por contaminante y por fuente de contaminación, a fin de asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico.

Que la industria del cemento se encuentra entre las actividades emisoras de contaminantes a la atmósfera y en particular, la manufactura del cemento es por su naturaleza considerada generadora de partículas.

Que la emisión de partículas a la atmósfera, produce deterioro a la calidad del aire si rebasa ciertos límites, por lo que es necesario el control de dichas emisiones, a través del establecimiento de los niveles máximos permisibles que aseguren que no se originarán alteraciones significativas al ambiente.

Que las emisiones de partículas a la atmósfera en la industria del cemento, provienen de diversas fuentes que comprenden desde la explotación del mineral, la trituración, la preparación de materia prima, los hornos de calcinación, el enfriamiento de Clinker, la molienda final hasta el manejo y distribución de polvos de desecho.

Que en virtud de que los hornos de calcinación, son el punto de emisión de partículas dentro del proceso de fabricación del cemento, donde técnicamente se permite su medición directa, en esta norma se establecen los niveles máximos permisibles de emisión de los mismos.

Que para la determinación de estos niveles se aplicó un modelo de fuente-receptor, el cual permite predecir la concentración en la salud. Asimismo, en la adopción de los límites previstos en esta norma, se consideró la tecnología disponible de control de emisiones de material particulado, que permite obtener una eficiencia de recolección superior a 99% y, la existencia de asentamientos humanos, ya que en la mayoría de los casos existen, en menor o mayor grado, personas expuestas en las inmediaciones de las instalaciones.

Que en esta norma se da distinto tratamiento a las plantas existentes y a las plantas nuevas, debiendo a la diversidad de niveles tecnológicos de las instalaciones.

Que por lo que toca a las emisiones de partículas provenientes de fuentes distintas a los hornos de calcinación, los límites de emisión contenidos en esta norma se determinaron en función de los valores previstos en el Acuerdo que establece el criterio que servirá de base para evacuar la calidad del aire para partículas totales en suspensión.

Que en la determinación de los niveles máximos permisibles de emisión de esta norma, participó la Secretaría de Salud, en lo referente a la salud humana.

En mérito de lo anterior, he tenido a bien dictar el acuerdo que se contienen los siguientes artículos:

ARTICULO 1o.- El presente Acuerdo tiene como propósito expedir la norma técnica ecológica NTE-CCAT-002/88, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas originada en los hornos de calcinación de la industria del cemento.

ARTICULO 2o.- Esta norma técnica es de orden público e interés social así como de observancia obligatoria en las plantas productoras de cemento.

ARTICULO 3o.- Para los efectos de esta norma técnica ecológica, se consideran las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y las siguientes:

Eficiencia de recolección.- Es la relación que existe entre las emisiones con controles y las emisiones sin controles, expresada como porcentaje de recolección.

Emisión.- La descarga a la atmósfera de cualquier sustancia.

Horno de calcinación.- Es la unidad en la cual se lleva a cabo la calcinación de la materia prima en la fabricación de Clinker.

Partículas.- material sólido finamente dividido.

Plantas nuevas.- Aquéllas en las que se instale por vez primera un horno de calcinación para cemento o se substituya alguno existente.

Límite del predio de la planta.- Superficie que ocupa la instalación donde se procesa el cemento.

Zona urbana.- Aquélla en donde existe una cantidad superior a 40 habitantes en cualquier hectárea en un radio de 1500 mts.

ARTICULO 4o.- Los niveles máximos permisibles de emisión de partículas provenientes de los hornos de calcinación de la industria del cemento son:

Tipo de
Instalación

Tipo de instalación	Emisión máxima permisible(Kg/h.)		
	Menos de 300 Ton/hr	De 300 a 366 Ton/ht	Mas de 366 Ton/hr.
Alimentación al horno de calcinación			
Nueva			
urbana	$E=16.264(p)^{0,18}$	0.150(p)	0.150(p)
no urbana	$E=18.975(p)^{0,18}$	$18.975(p)^{0,18}$	0.150(p)
Existente			
urbana	$E=16.264(p)^{0,18}$	0.150(p)	0.150(p)
no urbana	$E=21.685(p)^{0,18}$	$21.685(p)^{0,18}$	

en donde:

(p)= peso del proceso (Ton/hr.)

La emisión máxima permisible de las instalaciones existentes urbanas, con capacidad de hasta 366 toneladas por hora será de $18.975 (p)0.18$ (Kg/h), a partir de 1991; con posterioridad a esta fecha, las plantas con capacidad mayor de la señalada deberán cumplir con $0.150 (p)$ (Kg/h).

ARTICULO 6o.- la concentración ambiente de las partículas en los límites exteriores del predio de la planta, no deberá ser superior a 275 microgramos por metro cúbico promedio de 24 horas. Las mediciones par determinar su concentración deberán hacerse a partir del límite del predio ocupado por la planta, de conformidad con las disposiciones aplicables.

TRANSITORIO

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

Ciudad de México a 1o. de junio de mil novecientos ochenta y ocho.- El Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología, Manuel Camacho Solís.- Rúbrica.

NORMA Técnica Ecológica NTE-CCAT-004/88, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, provenientes del escape de vehículos automotores nuevos en planta que usan gasolina como combustible.

10-19-88

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

GABINO FRAGA MOURET, SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA, CON FUNDAMENTO EN LOS ARTICULOS 37 FRACCIONES XVI Y XVII DE LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL; Y 5o. FRACCION VIII, 8o. FRACCION VII, 36, 37 Y 111 FRACCIONES I Y V DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE, HE DICTADO ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TECNICA ECOLOGICA NTE-CCAT-004/88, QUE ESTABLECE LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION DE HIDROCARBUROS, MONOXIDO DE CARBONO Y OXIDOS DE NITROGENO PROVENIENTES DEL ESCAPE DE VEHICULOS AUTOMOTORES NUEVOS EN PLANTA, QUE USAN GASOLINA COMO COMBUSTIBLE CON BASE EN LOS SIGUIENTES:

CONSIDERANDOS

Que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente prev que para reducir las emisiones de origen vehicular, la industria automotriz deberá observar las normas técnicas ecológicas en las que se determinen los niveles máximos permisibles de emisión, a fin de asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico.

Que los vehículos automotores que usan gasolina como combustible generan contaminantes, dentro de los que se encuentran el monóxido de carbono (CO) y los hidrocarburos no quemados (HC), debido a la deficiente combustión de la mezcla aire-combustible, alimentada al interior de los cilindros, teniendo su origen en los sistemas mecánico y eléctrico del motor; y los óxidos de nitrógeno (NOx) producidos por las altas presiones y temperaturas alcanzadas en la cámara de combustión.

Que la emisión de estos gases deteriora la calidad del aire, cuando se rebasan ciertas concentraciones por lo que es necesario el control de dichas emisiones, a través del establecimiento de niveles máximos permisibles que aseguren la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.

Que para la determinación de los niveles máximos permisibles previstos en esta norma, se tomaron en consideración las innovaciones tecnológicas actuales de control, el año-modelo de fabricación vehicular, así como el peso bruto vehicular.

Que en la formulación de la presente norma técnica ecológica participaron las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial, la de Energía, Minas e Industria Paraestatal y la de Salud, esta última en lo referente a la salud humana.

En mérito a lo anterior, he tenido a bien dictar el siguiente:

ACUERDO

ARTICULO 1o. Se expide la norma técnica ecológica NTE-CCAT-004/88, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y óxido de nitrógeno provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos en planta, que usan gasolina como combustible, con excepción de motocicletas, tractores agrícolas, vehículos con peso bruto vehicular menor de 400 Kg y vehículos con peso bruto vehicular mayor de 3,000 Kg.

ARTICULO 2o. Esta norma técnica ecológica es de orden público e interés social, así como de observancia obligatoria para los fabricantes de vehículos automotores, que utilizan gasolina como combustible.

ARTICULO 3o. Para los efectos de esta norma técnica ecológica, se consideran las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y las siguientes:

Año-modelo: El periodo comprendido entre el 1o. de noviembre de un año y el 31 de octubre del siguiente:

Automóvil: El vehículo automotor para el transporte hasta de cinco pasajeros, incluyendo el conductor.

Carrocería básica: El conjunto de piezas metálicas o de plástico que configuran externamente a un vehículo automotor y de la que derivan los diversos modelos.

Línea: Los vehículos automotores que tengan la misma plataforma delantera y carrocería básica e igual tren motriz.

Modelo: Todas aquellas versiones de la carrocería básica con dos, tres, cuatro o cinco puertas que se deriven de una misma línea.

Motor: El conjunto de componentes mecánicos que transforman el combustible en energía cinética para autopropulsar un vehículo automotor que se identifica por su disposición y distancia entre los centros de los cilindros, tipo de combustible, número y volumen de desplazamiento de los pistones, etc. Podrá ser considerado como el mismo tipo de motor el que se encuentra comprendido dentro de una tolerancia de 300 centímetros cúbicos en relación con el volumen de desplazamiento de los pistones.

Peso bruto vehicular: El peso nominal del vehículo automotor expresado en kilogramos, sumado al de su máxima capacidad de carga conforme a las especificaciones del fabricante y con sus niveles llenos.

Planta: Empresa fabricante de vehículos automotores integrales que realiza el ensamble final de estos vehículos.

Plataforma delantera: La base que soporta a la carrocería de un vehículo automotor, comprendida entre los soportes del motor delantero hasta el punto medio de la longitud total del vehículo. Para unidades con motor trasero se considerará la plataforma completa.

Tren motriz: El conjunto de componentes mecánicos que autopropulsan un vehículo automotor integrado por: motor, caja de velocidades manual o automática, flecha y eje tractivo o, en su caso, transeje manual o automático, sistema de suspensión y frenos.

Vehículo Comercial: Vehículo automotor, con o sin chasis, que puede ser utilizado para transporte de efectos o de más de cinco pasajeros a la vez, incluyendo al conductor, con peso bruto vehicular hasta de 3,000 Kg.

ARTICULO 4o. Los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos (HC), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx), provenientes del escape de los vehículos que se mencionan en el artículo 1o. de este acuerdo; tomando en consideración el año-modelo en que se fabrica y su peso bruto vehicular, son los establecidos en las siguientes tablas:

TABLA 1. AUTOMOVILES

AÑO-MODELO DEL VEHICULO	NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION g/Km*		
	HC	CO	NOx
1989	2.00	22.00	2.30
1990	1.80	18.00	2.00
1991-92	0.70	7.00	1.40
1993 En adelante	0.25	2.11	0.62

* gramos de contaminante por kilómetro recorrido

TABLA 2.

VEHICULOS COMERCIALES HASTA 2,727 KILOGRAMOS DE PESO BRUTO VEHICULAR

AÑO-MODELO DEL VEHICULO	NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION g/Km*		
	HC	CO	NOx
1990-93	2.00	22.0	2.30
1994 En adelante	0.63	8.75	1.44

* gramos de contaminante por kilómetro recorrido

TABLA 3.

VEHICULOS COMERCIALES DESDE 2,728 HASTA 3,000 KILOGRAMOS DE PESO BRUTO VEHICULAR

AÑO-MODELO DEL VEHICULO	NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION g/Km*		
	HC	CO	NOx
1990-91	3.00	35.00	3.50
1992-93	2.00	2.00	2.30
1994 En adelante	0.63	8.75	1.44

* gramos de contaminante por kilómetro recorrido

ARTICULO 5o.- La evaluación de los hidrocarburos, monóxidos de carbono y óxidos de nitrógeno, provenientes del escape de los vehículos automotores a que se refiere el Artículo anterior, se llevará a cabo con el procedimiento y el equipamiento previsto en la norma oficial mexicana respectiva o, en su caso, a través del procedimiento y equipo que indique la autoridad competente.

ARTICULO 6o.- Los niveles máximos permisibles de emisión, previstos en el Artículo 4o., podrán

alcanzarse opcionalmente, mediante la ponderación por cada planta, de los promedios de emisión de los automóviles y vehículos comerciales del mismo año-modelo, siempre y cuando los vehículos comerciales cumplan con los niveles de emisión de 2.00 g/Km para hidrocarburos, 22.00 g/Km para monóxido de carbono y 2.30 g/Km para óxidos de nitrógeno. Esta ponderación sólo podrá aplicarse desde el año-modelo 1989 hasta el año-modelo 1992. A partir de esa fecha, no se permitirán ponderaciones.

La fórmula de ponderación a usar será la siguiente:

En donde:

La fórmula de ponderación a usar será la siguiente:

$$\frac{1}{VTE} \sum_{i=1}^n \frac{VPM_i (RE)_i}{VTE} \leq \frac{1}{VTE} \sum_{i=1}^n \frac{VPM_i (NE)_i}{VTE}$$

VPM_j = Volumen proyectado de venta para el modelo i

RE_i = Resultado en emisiones del modelo i

NE_i = Niveles máximos permisibles de emisiones para el tipo de modelo i

VTE = Volumen total proyectado de venta de unidades por la planta.

i = modelo a producir por la planta (i = 1, 2,3,.....n)

Al final de cada año-modelo se deberá cumplir con la siguiente fórmula:

$$\sum_{i=1}^n \dots \text{Operador sumatoria}$$

En donde:

VRM_i = Volumen real de venta para el modelo i

RE_i = Resultado en emisiones del modelo i

NE = Niveles máximos permisibles de emisiones para el tipo de modelo i

VRE = Volumen total real de venta de unidades por la planta.

i = Modelo a producir por la planta (i = 1,2,3,.....n)

$$\frac{1}{VRE} \sum_{i=1}^n \frac{VRM_i (RE)_i}{VRE} \leq \frac{1}{VRE} \sum_{i=1}^n \frac{VRM_i (NE)_i}{VRE}$$

TRANSITORIO

UNICO.- El presente acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, Distrito Federal, a 7 de octubre de mil novecientos ochenta y ocho.

NORMA Técnica Ecológica NTE-CCAT-009/88, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.

10-18-88

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

GABINO FRAGA MOURET, SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA, CON FUNDAMENTO EN LOS ARTICULOS 37 FRACCIONES XVI Y XVII DE LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL, 5o. FRACCION VIII, 8o. FRACCION VII, 36, 37, 111 FRACCION I Y 113 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE, HE DICTADO ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TECNICA ECOLOGICA NTE-CCAT-009/88, QUE ESTABLECE LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION A LA ATMOSFERA DE PARTICULAS SOLIDAS PROVENIENTES DE FUENTES FIJAS, CON BASE EN LOS SIGUIENTES:

CONSIDERANDOS

Que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, prev que las emisiones a la atmósfera deberán sujetarse a las normas técnicas ecológicas en las que se determinen los niveles máximos permisibles de emisión, por contaminante y por fuente de contaminación a fin de asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y para conservar el equilibrio ecológico.

Que algunas fuentes fijas generan contaminantes, dentro de los que se encuentran, entre otros, las partículas. Estos materiales al combinarse en la atmósfera con otros contaminantes pueden causar un daño mayor al ambiente.

Que la emisión de partículas sólidas produce deterioro a la calidad de aire si rebasa ciertos límites, por lo que es necesario el control de dichas emisiones a través del establecimiento de los niveles máximos permisibles, que aseguren que no se originarán alteraciones significativas al ambiente.

Que para la determinación de los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera previstos en esta norma, se tomó en consideración la ubicación de la fuente fija, así como el desarrollo tecnológico actual que permite reducir dichas emisiones, a través de la aplicación de técnicas adecuadas, la modificación de tecnologías de procesos industriales o la instalación de equipos de control.

Que en la formulación de la presente norma participó la Secretaría de Salud, en lo referente a la salud humana.

En mérito de lo anterior he tenido a bien dictar el siguiente:

ACUERDO

ARTICULO 1o.- Se expide la norma técnica ecológica NTE-CCAT-009/88, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas, con excepción de las originadas en los hornos de calcinación de la industria del cemento, así como en los procesos de combustión.

ARTICULO 2o.- Esta norma técnica ecológica es de orden público e interés social, así como de observancia obligatoria para los responsables de las fuentes fijas referidas en el artículo 1o.

ARTICULO 3o. - Para los efectos de esta norma técnica ecológica, se considerarán las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y las siguientes:

Flujo de gases.- Cantidad de gases que fluye por un conducto por unidad de tiempo.

Fuente fija.- Es todo establecimiento que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales, de servicios o actividades que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.

Zona crítica.- Aquella en la que por sus condiciones topográficas y meteorológicas se dificulte la dispersión o se registren altas concentraciones de contaminantes a la atmósfera.

ARTICULO 4o.- Los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de las fuentes a que se refiere el artículo primero de acuerdo con el flujo de gases son:

**NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION
DE PARTICULAS SOLIDAS**

FLUJO DE GASES EN LA FUENTE m3/min.	ZONAS CRITICAS Mg/m3	RESTO DEL PAIS Mg/m3
5	1,536	2,304
10	1,148	1,722
20	858	1,287
30	724	1,086
40	641	962
50	584	876
60	541	811
80	479	719
100	437	655
200	326	489
500	222	333
800	182	273
1000	166	249
3000	105	157
5000	84	127
8000	69	104
10000	63	95
20000	47	71
30000	40	60
50000	32	48

La interpolación y extrapolación de los datos no contenidos en esta tabla para zonas críticas, está dada por la ecuación:

$$E = 3020 (C) (\exp - 0.42)$$

y para el resto del país:

$$E = 4529.7 (C) (\exp - 0.42)$$

Donde:

E = Nivel máximo permisible de emisión en miligramos por metro cúbico normal.

C = Flujo de gases en la fuente en metros cúbicos normales por minuto.

La emisión está referida a condiciones normales de temperatura 298 °K (25 °C) y precisión de 101,325 unidades pascal (760 mm Hg) base seca.

ARTICULO 5o.- Para los efectos de cuantificación de las emisiones de partículas sólidas a la atmósfera, deberán utilizarse los procedimientos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes, o en su caso en las que expida la autoridad competente.

TRANSITORIO

UNICO.- El presente acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, a 7 de octubre de mil novecientos ochenta y ocho.- El Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología, Gabino Fraga Mouret.- Rúbrica.

ACUERDO por el que se expide la norma técnica ecológica NTE-CCAT-010/88, que establece el nivel máximo permisible de opacidad del humo, proveniente del escape de motores nuevos en planta que usan diesel como combustible, utilizados para la propulsión de vehículos automotores.

12-14-88

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

GABINO FRAGA MOURET, SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA, CON FUNDAMENTO EN LOS ARTICULOS 37 FRACCIONES XVI Y XVII DE LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL; 5o. FRACCION VIII, 8o. FRACCION VII, 36, 37 Y 111 FRACCIONES I Y V DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE, HE DICTADO ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TECNICA ECOLOGICA NTE-CCAT-010/88, QUE ESTABLECE EL NIVEL MAXIMO PERMISIBLE DE OPACIDAD DEL HUMO. PROVENIENTE DEL ESCAPE DE MOTORES NUEVOS EN PLANTA QUE USAN DIESEL COMO COMBUSTIBLE, UTILIZADOS PARA LA PROPULSION DE VEHICULOS AUTOMOTORES, CON BASE EN LOS SIGUIENTES:

CONSIDERANDOS

Que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente prev que para reducir las emisiones de origen vehicular, la industria automotriz deberá observar las normas técnicas ecológicas en las que se determinen los niveles máximos permisibles de emisión, a fin de asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y para conservar el equilibrio ecológico.

Que los vehículos automotores que usan diesel como combustible generan contaminantes, dentro de los que se encuentra el humo, debido a la baja eficiencia de combustión característica de los motores diesel, incrementando su emisión el desajuste de la alimentación del combustible al motor, el cual es más marcado por las variadas condiciones de altitud del país.

Que la concentración de carbón, cenizas y de partículas sólidas y líquidas en el humo, determina el grado de opacidad y color del humo.

Que la emisión de humo produce deterioro a la calidad del aire cuando se rebasan ciertas concentraciones, por lo que es necesario su control, a través del establecimiento de niveles máximos permisibles que aseguren que no se originarán alteraciones significativas al ambiente.

Que para la determinación de los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera previstos en esta norma, se tomaron en consideración las innovaciones tecnológicas de control que son factibles de incorporar a este tipo de motor.

Que en la formulación de la presente norma técnica ecológica participaron las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial, Energía, Minas e Industria Paraestatal y Salud, esta última en lo referente a la salud humana.

En mérito de lo anterior, he tenido a bien dictar el siguiente:

ACUERDO

ARTICULO 1o.- Se expide la norma técnica ecológica NTE-CCAT-010/88, que establece el nivel máximo

permisible de opacidad del humo, proveniente del escape de motores nuevos en planta que usan diesel como combustible, utilizados para la propulsión de vehículos automotores, con excepción de motores estacionarios, marinos, de aviación, de locomotoras, de tractores agrícolas y de maquinaria para construcción.

ARTICULO 2o.- Esta norma técnica ecológica es de orden público e interés social, así como de observancia obligatoria para los fabricantes de los motores nuevos en planta que usan diesel como combustible, utilizados para la propulsión de vehículos automotores, con las excepciones que en el artículo precedente se señalan.

ARTICULO 3o.- Para los efectos de esta norma técnica ecológica, se considerarán las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y las siguientes:

Concentración de Partículas (C).- Unidad de densidad gávimétrica con la que se puede medir la opacidad del humo y se expresa en gramos por metro cúbico (g/m³). Por equivalencia se equiparan a las unidades Hartridge.

Humo.- Residuo resultante de una combustión incompleta, que se compone en su mayoría de carbón, cenizas y de partículas sólidas y líquidas; materiales combustibles que son visibles en la atmósfera.

Motor diesel.- Fuente de potencia en la cual el combustible se inyecta a las cámaras de combustión del motor. para ser encendido durante la operación normal del pistón mediante el calor generado por la compresión.

Opacidad.- Estado en el cual un material impide parcialmente o en su totalidad el paso de los rayos de la luz, ocasionando la falta de visibilidad a un observador.

Planta.- Empresa fabricante de motores nuevos diesel que serán utilizados para la propulsión de vehículos automotores.

Unidad Hartridge (UH).- Unidad de medida que permite determinar el grado de opacidad del humo, en una fuente emisora.

Unidad Bosch (UB).- Unidad de medida que permite determinar el grado de opacidad del humo. Por equivalencia se equiparan a las unidades Hartridge

ARTICULO 4o.- El nivel máximo permisible de opacidad del humo, proveniente del escape de motores nuevos en planta que usan diesel como combustible, utilizados para la propulsión de vehículos automotores es de 50 unidades Hartridge, o su equivalente, de acuerdo al monograma de conversión de unidades siguiente:

Ver imagen (dar doble click con el ratón)

ARTICULO 5o.- Para los efectos de cuantificación de la opacidad del humo, proveniente del escape de motores nuevos en planta que usan diesel como combustible, utilizados para la propulsión de vehículos automotores, deberá utilizarse el método de laboratorio previsto en la norma oficial mexicana respectiva o en su caso, en la que expida la autoridad competente.

TRANSITORIO

UNICO.- El presente acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, a veintiuno de noviembre de mil novecientos ochenta y ocho.- El Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología, Gabino Fraga Mouret.- Rúbrica.

NORMA Técnica Ecológica NTE-CCAM-001/88, que establece el procedimiento para determinar la concentración de monóxido de carbono en el aire.

10-19-88

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

GABINO FRAGA MOURET, SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA, CON FUNDAMENTO EN LOS ARTICULOS 37 FRACCIONES XVI Y XVII DE LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL; 5o. FRACCION VIII, 8o. FRACCION VII, 9o. APARTADO A FRACCION V, 36, 37, 111 FRACCION III Y 112 FRACCION VI DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE. HE DICTADO ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TECNICA ECOLOGICA NTE-CCAM-001/88, QUE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LA CONCENTRACION DE MONOXIDO DE CARBONO EN EL AIRE, CON BASE EN LOS SIGUIENTES:

CONSIDERANDOS

Que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, prev que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, expedirá las normas técnicas ecológicas para el establecimiento y operación de los sistemas de monitoreo de la calidad del aire.

Que para mejorar la calidad del aire en las grandes concentraciones urbanas, es necesario conocer las concentraciones actuales de los principales contaminantes, así como su evolución en el tiempo y espacio, y que la concentración de monóxido de carbono en el aire es uno de los principales contaminantes.

Que la medición de las concentraciones de contaminantes, debe llevarse a cabo mediante un procedimiento preciso, confiable y reproducible en todas las estaciones que realicen dicha actividad.

Que es necesario determinar los métodos que reúnan las características señaladas en el considerando anterior, a fin de que sean empleados por las autoridades correspondientes en el establecimiento y operación de los sistemas de monitoreo de la calidad del aire.

En mérito de lo anterior, he tenido a bien dictar el siguiente:

ACUERDO

ARTICULO 1o.- Se expide la norma técnica ecológica NTE-CCAM-001/88, que establece el procedimiento para determinar la concentración de monóxido de carbono en el aire.

ARTICULO 2o.- Esta norma técnica ecológica es de orden público e interés social, así como de observancia obligatoria para las autoridades federales, estatales y municipales que tengan a su cargo el establecimiento y operación de sistemas manuales de monitoreo de la calidad del aire, para determinar concentraciones de monóxido de carbono.

ARTICULO 3o.- Para los efectos de esta norma técnica ecológica, se considerarán las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y las siguientes:

Aire cero: aire libre de contaminantes que debe causar una respuesta detectable en el analizador de monóxido de carbono (CO). El aire cero debe contener menos de 0.1 partes por millón (ppm) de monóxido de carbono.

Aire: aquella porción de la atmósfera, externa a las construcciones, a la cual tiene acceso el público en general.

Tanque de CO estándar: recipiente que contiene aire donde la concentración de monóxido de carbono (CO) está determinada.

Condiciones de referencia: relativo a la temperatura y presión barométrica que deberán reportar los resultados de los análisis de un contaminante. Estas condiciones son: 20 grados centígrados (°C) y 1.013.2 milibar (760 milímetros de mercurio) de presión barométrica.

Método equivalente: es un método de muestreo y análisis de un contaminante, en el aire, que ha sido especificado por la Secretaría en una norma técnica ecológica como método equivalente al de referencia y por lo tanto, también factible de ser usado por las autoridades.

Método de referencia: es un método de muestreo y análisis de un contaminante, en el aire, que ha sido especificado por la Secretaría en una norma técnica ecológica como el método que deberá ser usado por las autoridades.

ARTICULO 4o.- El procedimiento para determinar la concentración de monóxido de carbono en el aire, se basa en la medición de la absorción de radiación infrarroja por el monóxido de carbono, utilizando un fotómetro no dispersivo.

El método se basa en el hecho de que el monóxido de carbono absorbe fuertemente energía en ciertas longitudes de onda.

En este método la energía infrarroja emitida por una fuente pasa a través de una celda que contiene la muestra de gas por analizar. La cantidad de energía absorbida por el monóxido de carbono (CO) se mide utilizando un detector adecuado.

El fotómetro se sensibiliza al monóxido de carbono, empleando gas CO estándar certificado, ya sea en el detector, o en una celda filtro colocada en el trayecto óptico, limitando así la absorción medida a una o más de las longitudes de onda características de la absorción del monóxido de carbono.

También pueden utilizarse filtros ópticos u otros medios para limitar la sensibilidad del fotómetro a una banda específica de interés.

La absorción medida se convierte a una señal eléctrica de salida, que a su vez se relaciona con la concentración de monóxido de carbono en la celda que contiene la muestra del gas.

Un analizador basado en este principio será considerado como método de referencia. Dicho analizador deberá de tener un rango de al menos 0 a 50 0.5 partes por millón (ppm).

La espectrometría de correlación de filtro de gas es un método equivalente. En este método se usan alternativamente el mismo gas que se está midiendo (el CO), a alta concentración, como filtro para la radiación infrarroja transmitida a través del analizador y algún otro gas de referencia. Para el caso de mediciones de monóxido de carbono generalmente, se usa como filtro de referencia una celda que contiene nitrógeno. El haz de luz infrarroja se hace pasar por el filtro, que contiene el monóxido de carbono a una alta concentración y a través de la muestra de gas por analizar y se mide la energía resultante con un detector apropiado. En seguida se efectúa la medición que resulta de hacer pasar el haz de la luz infrarroja a través de la muestra y el filtro que contiene nitrógeno. La diferencia entre estas dos mediciones se correlaciona con la presencia de monóxido de carbono en la muestra.

ARTICULO 5o.- Para la calibración de un analizador que opere conforme al método de fotometría de absorción molecular de la radiación infrarroja, se podrán emplear los siguientes métodos:

1. En un método se emplea un solo tanque de CO, estándar certificado, que se diluye con aire cero para obtener las diferentes concentraciones que se requieren para la calibración.
2. En el otro método se usan varios tanques individuales de CO, estándares certificados, para cada concentración que se requiera para la calibración.

Los principales componentes y algunos arreglos típicos de los diferentes sistemas de calibración se muestran en las figuras 1 y 2. Los componentes principales deberán tener las siguientes características:

Dispositivos de control de flujo. Deben ser capaces de ajustar y regular las tasas de flujo. Para el método de dilución, éstos se deben regular con una exactitud de 1%.

Medidores de flujo. Estos deben ser capaces de medir y vigilar las tasas de flujo. En el método de dilución, éstos deben medir el flujo con una exactitud de 2 % del valor medido.

Reguladores de presión para el (los) tanque (s) de CO estándar (es). Estos deben tener, tanto diafragma como partes internas, inertes, así como una presión adecuada de salida.

Cámara de mezclado. Deberá estar diseñada para proveer un mezclado completo del CO y del aire de dilución, en el método de dilución.

Múltiple de salida. Debe de tener un diámetro suficiente para asegurar que la caída de presión sea insignificante en la conexión del analizador. El sistema debe de contar con un desfogue diseñado para asegurar que la presión en el múltiple sea la atmosférica y para evitar que entre el aire en el mencionado múltiple.

Procedimiento a seguir en el método de dilución dinámica

1. Instalar un sistema de calibración dinámica como el que se muestra en la figura 1. Todos los gases de calibración, incluyendo el aire cero, deben introducirse por la entrada de la muestra del analizador. Para obtener las instrucciones específicas de operación se debe consultar el manual del fabricante.
2. Asegurar que todos los medidores de flujo estén debidamente calibrados a las condiciones de uso. Si es necesario deben calibrarse contra un estándar como un medidor de burbujas de jabón o un medidor de prueba húmeda. Todas las tasas de flujo volumétricas deben corregirse a 20°C y 760 mm de Hg de presión.
3. Seleccionar el intervalo y operación del analizador a calibrar.
4. Conectar la señal de salida del analizador de CO a la entrada del registrador de carta o de algún otro dispositivo de recolección de datos. En el procedimiento que sigue, las referencias a las respuestas del analizador se relacionan a las respuestas del registrador o del dispositivo de recolección de datos.
5. Ajustar el sistema de calibración para que pase aire cero al múltiple de salida. El flujo total de aire debe ser mayor que la demanda total del analizador conectado al múltiple de salida para asegurar que no se jale aire hacia el desfogue del múltiple. Dejar que el analizador muestree aire cero hasta que se obtenga una respuesta estable. Después de que la respuesta se ha estabilizado, ajustar el control del cero del analizador. Se recomienda colocar el ajuste del cero en un + 5% de la escala para poder observar alguna variación negativa del cero. Registrar la respuesta estable del aire cero como Z_{CO} .

6. Ajustar el flujo de aire cero y el flujo de CO del tanque de CO estándar para obtener una concentración de CO diluido de aproximadamente 80% del límite superior del intervalo (LSI), del intervalo de operación del analizador. El flujo total del aire debe ser mayor que la demanda total del analizador conectado al múltiple de salida para asegurar que no se jale aire hacia el desfogue del múltiple. La concentración exacta de CO se calcula a partir de:

$$(CO)_{sal} = \frac{(CO)_{std} * F_{co}}{F_d + F_{co}} \dots (1)$$

donde:

(CO)_{sal} = concentración del CO diluido en el múltiple de salida, ppm;

(CO)_{std} = concentración del estándar de CO sin diluir, ppm;

F_{co} = tasa de flujo del estándar de CO corregida a 20°C y 760 mm de Hg. 1/min; y

F_d = tasa de flujo del aire de dilución corregida a 20°C y 760 mm de Hg. 1 /min.

7. Muestrear esta concentración de CO hasta que se obtenga una respuesta estable. Ajustar el control del intervalo para obtener una respuesta del registrador como se indica a continuación:

Respuesta del registrador (% de la escala)=

$$\frac{(CO)_{sal}}{LSI} * 100 + Z_{co} \dots (2)$$

Donde:

LSI = límite nominal superior del intervalo de operación del analizador; y

Z_{co} = respuesta del analizador al aire cero, % de la escala

Si se tiene que hacer un ajuste importante del control del intervalo del analizador puede ser necesario verificar nuevamente los ajustes del cero y del intervalo, repitiendo los pasos anteriores.

8. Registrar la concentración de CO y la respuesta del analizador.

9. Generar varias concentraciones adicionales (se sugiere preparar cuando menos tres puntos espaciados uniformemente en lo que quede de la escala, para verificar la linealidad) por disminución de F_{co} o por aumento de F_d. Asegurarse de que el flujo total sea mayor que la demanda total de flujo del analizador. Para cada concentración generada, calcular la concentración exacta de CO, utilizando la ecuación (1). Registrar la concentración y la respuesta del analizador para cada concentración. Graficar las respuestas del analizador contra las concentraciones de CO correspondientes y trazar o calcular la curva de calibración.

Procedimiento utilizando el método de varios tanques

Utilizar un sistema multitanque como el mostrado en la figura 2. El medidor de flujo no requiere de una calibración exacta, siempre y cuando el flujo en el múltiple de salida sea mayor que la demanda de flujo del analizador. Las diferentes concentraciones de CO que se requieren en los pasos anteriores se obtienen, en este caso, sin dilución, seleccionando el tanque estándar apropiado.

ARTICULO 6o.- Para reportar los valores al público se calcularán las concentraciones en partes por millón (ppm) ($9 \text{ ppm} = 10 \text{ mg} \times \text{m}^3$) promedio en una hora y en ocho horas a través del analizador y posteriormente pueden ser convertidas a unidades del Índice Metropolitano de la Calidad del Aire.

ARTICULO 7o.- Los métodos descritos en el artículo 4o. son los únicos autorizados para efectuar la determinación de la concentración de monóxido de carbono en el aire.

TRANSITORIO

UNICO.- El presente acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, a 7 de octubre de mil novecientos ochenta y ocho.- El Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología, Gabino Fraga Mouret.- Rúbrica.

ACUERDO por el que se expide la norma técnica ecológica NTE-CCAM-002/88, que establece el procedimiento para determinar la concentración de partículas suspendidas en el aire.

12-14-88

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

GABINO FRAGA MOURET, SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA, CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 37 FRACCIONES XVI Y XVII DE LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL; 5o. FRACCION VIII, 8o. FRACCION VII, 9o. APARTADO A FRACCION V, 36, 37, 111 FRACCION III Y 112 FRACCION VI DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE, HE DICTADO ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TECNICA ECOLOGICA NTE-CCAM-002/88 QUE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LA CONCENTRACION DE PARTICULAS SUSPENDIDAS EN EL AIRE, CON BASE EN LOS SIGUIENTES:

CONSIDERANDOS

Que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, preve que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología expedirá las normas técnicas ecológicas para el establecimiento y operación de los sistemas de monitoreo de la calidad del aire.

Que para mejorar la calidad del aire en las grandes concentraciones urbanas, es necesario conocer las concentraciones actuales de los principales contaminantes, así como su evolución en el tiempo y espacio, y que la concentración de partículas suspendidas en el aire es uno de los principales contaminantes.

Que la medición de las concentraciones de contaminantes debe llevarse a cabo empleando un procedimiento preciso, confiable y reproducible en todas las estaciones que realicen dicha actividad.

Que es necesario determinar los métodos que reúnan las características señaladas en el considerando anterior, a fin de que sean empleados por las autoridades correspondientes en el establecimiento y operación de los sistemas de monitoreo de la calidad del aire.

En mérito de lo anterior, he tenido a bien dictar el siguiente:

ACUERDO

ARTICULO 1o.- Se expide la norma técnica ecológica NTE-CCAM-002/88, que establece el procedimiento para determinar la concentración de partículas suspendidas en el aire.

ARTICULO 2o.- Esta norma técnica ecológica es de orden público e interés social, así como de observancia obligatoria por las autoridades federales, estatales y municipales, que tengan a su cargo el establecimiento y operación de sistemas manuales de monitoreo de la calidad del aire, en los que se determinen concentraciones de partículas suspendidas.

ARTICULO 3o.- Para los efectos de esta norma técnica ecológica, se considerarán las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y las siguientes:

Aire: aquella porción de la atmósfera externa a las construcciones, a la cual tiene acceso el público en general.

Condiciones de referencia: temperatura y presión barométrica, a las cuales se deberán reportar los resultados de los muestreos y análisis de un contaminante en el aire. Estas condiciones son: temperatura 25°C (298 Kelvin) y presión barométrica de 760 mm de Hg.

Método equivalente: método de muestreo y análisis de un contaminante en el aire, el cual ha sido especificado por la Secretaría en una norma técnica ecológica, como un método equivalente al de referencia y por lo tanto, también factible de ser usado por las autoridades que tengan a su cargo el establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de la calidad del aire.

Método de referencia: método de muestreo y análisis de un contaminante en el aire, el cual ha sido especificado por la Secretaría, en una norma técnica ecológica, como el método que deberá ser usado por las autoridades que tengan a su cargo el establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de la calidad del aire.

Partículas suspendidas: cualquier partícula sólida o líquida dispersa en la atmósfera, con diámetro hasta de 100 μm como polvo, cenizas, hollín, partículas metálicas, cemento, polen y niebla, entre otras.

ARTICULO 4o.- Para los efectos de esta norma técnica ecológica, se considerarán las siguientes unidades de medida y abreviaturas:

$^{\circ}\text{C}$	=	Grados centígrados
K	=	Kelvin
mm de Hg	=	Milímetros de mercurio
μm	=	Micrómetro
m^3/min	=	Metros cúbicos sobre minuto
cm	=	Centímetros
cm^2	=	Centímetros cuadrados
$\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ ref}$	=	Microgramos sobre metro cúbico corregido a las condiciones de referencia.

ARTICULO 5o.- El método de referencia para determinar la concentración de partículas suspendidas en el aire, será el de muestreo de alto volumen. En este método, un muestreador de aire adecuadamente localizado, succiona a través de un filtro, una cantidad medida de aire hacia el interior de una caseta o coraza de protección, durante un periodo nominal de muestreo de 24 horas. El flujo de aire y la geometría del muestreador serán tales, que favorezcan la recolección de partículas hasta de 25 a 50, μm de diámetro aerodinámico, dependiendo de la velocidad del viento y su dirección. Los filtros usados deberán tener una eficiencia de recolección mínima del 99 por ciento para partículas de 0.3 μm .

El filtro será pesado, equilibrándolo en humedad y temperatura ambiente, antes y después de su uso, para determinar su ganancia neta de peso (masa). El volumen total de aire muestreado, corregido a las condiciones de referencia, se determina a partir del flujo de aire medido y del tiempo de muestreo. La concentración de partículas suspendidas en el aire, se calcula dividiendo la masa de las partículas recolectadas entre el volumen de aire muestreado y se expresa en microgramos por metro cúbico corregido a las condiciones de referencia.

El equipo necesario para realizar el monitoreo de partículas suspendidas en el aire, es el referido en la figura 1.

En este equipo, el muestreador consta de una bomba de vacío; algún medio para la sujeción del filtro; un registrador de flujo de aire y de preferencia un dispositivo de voltaje variable para compensar las variaciones causadas por las caídas de presión en el filtro y por el voltaje en la línea de alimentación, además de un controlador de tiempo.

El motor de la bomba de vacío deberá contar con una capacidad de operación de 24 horas continuas y producir un flujo mínimo de aire de 1.1 m^3/min , con un filtro cargado, y máximo de 1.7 m^3/min con un filtro limpio.

El conjunto deberá hallarse cubierto con una coraza de protección, como se muestra en la figura 1. El filtro deberá mantenerse en posición horizontal y al menos, un metro arriba de la superficie en la que se encuentra apoyada. La descarga de aire deberá ocurrir al menos, a 40 cm de distancia de la entrada de aire; en dicha entrada se controlará que la velocidad del aire sea de entre 20 y 35 cm/seg.

El muestreo se lleva a cabo según se indica en la figura 2, donde el aire por muestrear entra a la coraza bajo los huecos de la cubierta, se succiona a través del filtro y finalmente es devuelto a la atmósfera.

El filtro será de fibra de vidrio u otro material inerte no higroscópico, y no debe tener grietas, perforaciones u otras imperfecciones. Con un tamaño nominal de 20.3 x 25.4 x 0.2 cm, con un área expuesta de 406.5 cm², una caída de presión de 42 a 54 mm de Hg a un flujo de 1.5 m³/min a través del área expuesta nominal, un pH de 6 a 10.

El muestreador deberá incorporar un dispositivo capaz de indicar el flujo total de aire a través del filtro, con una precisión de ± 0.02 m³/min en el intervalo de 1.0 a 1.8 m³/min. Asimismo, el muestreador deberá incorporar un mecanismo para controlar el tiempo de encendido y apagado del equipo que conforma el muestreador, incluido el motor, con una capacidad mínima de 24 horas y con una precisión de al menos ± 15 minutos.

El procedimiento para realizar el muestreo será el siguiente:

Levantar la tapa de la cubierta protectora e instalar el filtro; cerrar la tapa y poner a operar el muestreador durante unos cinco minutos para establecer las condiciones de operación; registrar la lectura del indicador de flujo, si ésta se haya fuera del intervalo aceptable: entre 1.1 y 1.7 m³/min puede cambiarse de filtro; si aun así el flujo no se encuentra todavía dentro de los límites indicados, puede ajustarse la tasa de flujo del muestreador, cuidando no afectar a la calibración. En caso necesario, detener el muestreador y efectuar una nueva calibración.

Antes de usar los filtros deberán ser revisados visualmente, debiendo presentar una estructura uniforme. Los que pasen la prueba se foliarán y acondicionarán durante 24 horas en un lugar con temperatura controlada de 25 ± 2 °C y una humedad relativa constante del 50% ± 5% de variación. Después de su acondicionamiento se pesan los filtros, obteniendo el peso inicial (Wi), el cual se registra.

Registrar el número del folio del filtro instalado, su localización, así como la fecha y hora de arranque en el reverso de la carta de flujo; ajustar el mecanismo de tiempo para que el muestreador funcione durante 24 horas, iniciando su operación a la medianoche.

Después de transcurridas las 24 horas de muestreo, quitar el filtro con cuidado, tocándolo únicamente por los extremos y doblándolo longitudinalmente, a la mitad, con el lado expuesto hacia dentro; guardar el filtro en un sobre de papel manila; quitar la carta de flujo y ponerla en el mismo sobre, pero no dentro del filtro.

Completar la información solicitada en el sobre; el nombre de la estación, hora, tiempo de muestreo, nombre del responsable, incluyendo anotaciones sobre cualquier actividad no usual cercana al sitio de muestreo y que pudiera contribuir a modificar el nivel de concentración de partículas suspendidas.

Los filtros así muestreados, deberán llevarse al laboratorio y nuevamente ser acondicionados durante 24 horas, a la misma temperatura y humedad iniciales y se procederá a pesarlos, obteniendo el peso final (Wf), el cual también se registra.

Para expresar las concentraciones de partículas suspendidas en condiciones de referencia, es necesario corregir el volumen medido y adecuarlo a dichas condiciones. Si es necesario, la presión

ambiente no corregida y la temperatura pueden ser obtenidas de una estación meteorológica o aeropuerto cercano. No es fundamental hacer estas mediciones si el indicador de flujo del muestreador no requiere correcciones de presión o temperatura, o si las condiciones promedio del lugar donde se encuentra el muestreador, para la estación del año en que se realiza la muestra, están incorporadas en la calibración del muestreador. Para muestreadores que tienen registradores de flujo pero no controladores de flujo constante, la temperatura y presión promedio en el sitio, durante el periodo de muestreo, deberán ser estimadas de datos de la estación meteorológica o aeropuerto más cercano.

Para convertir un volumen de aire medido, a un volumen de aire en las condiciones de referencia, se utilizará la expresión siguiente:

$$V_c = V_m (P_{bs}/P_{ref}) (T_{ref}/T_s)$$

Donde:

V_c = Volumen de aire corregido (m^3_{ref})

V_m = Volumen de aire medido (m^3)

P_{bs} = Presión barométrica del sitio de muestreo (mm de Hg)

P_{ref} = Presión barométrica de referencia = 760 mm de Hg

T_s = Temperatura del sitio de muestreo en K = Temperatura del sitio en grados centígrados + 273

T_{ref} = Temperatura de referencia en (K) = 25°C = 298 K.

ARTICULO 6o.- Todo equipo de muestreo de alto volumen a que se refiere esta norma técnica ecológica requiere de una calibración, la cual se llevará a cabo con el equipo y procedimiento que a continuación se describe:

Placa adaptadora (opcional según el equipo) y juntas de hule.

Cinco placas de resistencia normalizadas, números 18, 13, 10, 7 y 5 ó unidad de orificio con resistencia variable.

Unidad de orificio.

Manómetro de tubo en "U" con agua como líquido manométrico, con escala de 0-10 pulgadas (0-25.4 centímetros).

Termómetro.

Barómetro.

Hojas de registro de datos.

Curva de calibración correspondiente a la unidad de orificio que se está utilizando.

En las figuras 3, 4, 5, 6 y 7 se muestra el equipo, la forma de colocarlo en el muestreador de alto volumen, una curva típica de calibración correspondiente a una unidad de orificio y la hoja de registro que deberá utilizarse.

El procedimiento de calibración de un equipo de muestreo de alto volumen, mediante el empleo de una unidad de orificio es el siguiente:

Anotar en la hoja de registro la presión atmosférica (P_1) y la temperatura (T_1) proporcionados por el fabricante de la unidad de orificio, y que aparecen, por lo general. Junto con la curva de calibración del orificio como se indica en la figura

6; anotar la presión atmosférica (P2) y la temperatura ambiente (T2) al momento en que se este calibrando el muestreador de alto volumen. Se deben utilizar mm Hg para la presión atmosférica y °C para la temperatura ambiente. Si no se tiene un barómetro, solicitar al aeropuerto o estación meteorológica más cercana el dato de presión atmosférica correspondiente.

Instalar una carta limpia en el registrador de flujo del muestreador y cerciorarse de que el trazador de dicho registrador está en cero cuando el motor del muestreador esta apagado. Si no está en cero, ajustarlo a cero siguiendo las instalaciones del fabricante; usualmente, haciendo girar con un desarmador el tornillo localizado sobre la esquina inferior derecha de la carátula del registrador.

Colocar la placa de resistencia No. 18 en la unidad de orificio y si el muestreador está equipado con dispositivo de flujo variable, utilizar la placa adaptadora para conectar la unidad de orificio al portafiltro del muestreador de alto volumen. Si no se dispone de una placa adaptadora, conectar la unidad de orificio directamente al motor, quitando el portafiltro. Apretar firmemente todas las conexiones de aire y verificar que no haya fugas.

Poner a funcionar el motor del muestreador durante cinco minutos para estabilizarlo.

En la hoja de registro que aparece en la figura 7, anotar en la columna M³, la lectura del manómetro de agua de la unidad de orificio y en la columna Q1, la lectura del flujo del registrador de carta del muestreador de alto volumen.

Repetir los pasos anteriores para las placas de resistencia Nos. 13, 10, 7 y 5. Existen unidades de orificio con resistencias variables que no requieren de cambios, de placas; en este caso, habrá que tomar al menos cinco lecturas uniformemente distribuidas en el intervalo de 1.1 a 1.8 m³/min. En cada caso, anotar las lecturas del registrador del muestreador en la columna Q1 de la hoja de registro indicada en la figura 7.

Anotar en la columna Q2 de la hoja de registro correspondiente a la figura 7, los flujos del muestreador, los cuales se toman de la curva de calibración de la unidad de orificio que se está utilizando para cada valor de M³, como se indica en la figura 6.

Corregir los valores de Q1 para obtener los Q3 y anotarlos en la hoja de registro como sigue:

$$Q3 = Q1 \times \left(\frac{(T2 + 273) \times P1}{(T1 + 273) \times P2} \right)^{1/2}$$

Nota: El signo ^ denota elevado a la potencia de ...

Si la unidad se encontrara perfectamente calibrada, los valores Q2 serían idénticos a los valores Q3, para cada valor de lectura del manómetro M2, siendo esto muy poco usual. Cuando difieran en la hoja de registro, se deberá ajustar una recta que relacione a los valores Q2 con los Q3, aplicando la expresión siguiente:

$$Q2 = a + b \times Q3$$

Donde: "b" es la pendiente de la recta y "a" es el punto donde la recta corta las ordenadas y pueden ser obtenidos trazando los puntos en papel milimétrico y ajustándolos a una recta o por el método de mínimos cuadrados.

ARTICULO 7o.- El valor de lectura del flujo de aire que sirve para el reporte final será el valor leído en campo multiplicado por la constante "b" y sumándole algebraicamente el valor de la constante "a" a que se refiere el párrafo anterior.

ARTICULO 8o.- Para reportar al público los valores de deconcentración de partículas suspendidas se calculará el flujo promedio en el muestreador y utilizando la expresión de calibración, se calculará el flujo promedio de referencia muestreo (Qref). El volumen total de aire se calculará:

$$V = Q_{ref} \times t$$

Donde:

V = Volumen total de aire muestreado en unidades de referencia (m³ref)

Q_{ref} = Flujo promedio de referencia muestreo (m³ref/min)

t = Tiempo de muestreo en minutos

Para calcular la concentración de partículas suspendidas se requiere conocer:

$$PS = \frac{(W_f - W_i) \times 10^6}{V}$$

Donde:

PS = Concentración de partículas suspendidas en ug/m³ ref.

W_i = Peso inicial del filtro limpio en gramos

W_f = Peso final del filtro expuesto en gramos

V = Volumen total de aire muestreado en unidades de referencia (m³ ref)

(10⁶) = Conversión de gramos a ug

ARTICULO 9o.- El método descrito en el Artículo 5o. es el método de referencia para efectuar la determinación de la concentración de partículas suspendidas en el aire sin que existan métodos equivalentes.

TRANSITORIO

UNICO.- El presente acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, a 21 de noviembre de mil novecientos ochenta y ocho.- El Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología, Gabino Fraga Mouret.- Rúbrica.

ACUERDO por el que se expide la Norma Técnica Ecológica NTE-CCAT-015/90, que establece los niveles máximos y permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y humo, provenientes del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible.

10-19-90

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

PATRICIO CHIRINOS CALERO, SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA, CON FUNDAMENTO EN LOS ARTICULOS 37 FRACCIONES I, XV Y XVII DE LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL; 1o. FRACCION VI, 5o. FRACCION VIII, 8o. FRACCION VII, 9o. APARTADO A, FRACCION II, 36, 37, 111 FRACCIONES I Y IV, 171 Y 173 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE; Y 7o. FRACCION II DEL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE EN MATERIA DE PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACION DE LA ATMOSFERA, HE DICTADO ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TECNICA ECOLOGICA NTE-CCAT-015/90, QUE ESTABLECE LOS NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION DE HIDROCARBUROS, MONOXIDO DE CARBONO Y HUMO, PROVENIENTES DEL ESCAPE DE LAS MOTOCICLETAS EN CIRCULACION, QUE USAN GASOLINA O MEZCLA DE GASOLINA-ACEITE COMO COMBUSTIBLE, CON BASE EN LOS SIGUIENTES:

CONSIDERANDOS

Que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, prevén que la calidad del aire debe ser satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las regiones del país y que las emisiones de contaminantes atmosféricos, deben ser reducidas y controladas, para asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico.

Que de acuerdo con la referida Ley corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología expedir las normas técnicas ecológicas de emisión máxima permisible de contaminantes a la atmósfera.

Que las motocicletas que usan gasolina o mezcla gasolina-aceite como combustible generan contaminantes, dentro de los que se encuentran el monóxido de carbono (CO) y los hidrocarburos no quemados (HC); éstos se producen porque la mezcla aire-combustible, alimentada al interior de los cilindros es termodinámicamente ineficiente, dando como resultado la combustión incompleta del combustible.

Que la emisión de estos gases deteriora la calidad del aire cuando se rebasan ciertas concentraciones, por lo que es necesario determinar los niveles máximos de emisión que aseguren la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Que los niveles máximos permisibles de emisión previstos en esta norma técnica ecológica, se determinaron en función del volumen de desplazamiento del motor de las motocicletas, tomando en consideración el diseño y equipo original de las que circulan en el territorio nacional, el año modelo de su fabricación, así como el estado mecánico en que éstas se encuentran.

Que en la formulación de la presente norma técnica ecológica, participó la Secretaría de Salud, en lo referente a la salud humana.

En mérito de lo anterior, he tenido a bien dictar el siguiente:

ACUERDO

ARTICULO 1o.- Se expide la norma técnica ecológica NTE-CCAT-015/90, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y humo, provenientes del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible.

ARTICULO 2o.- Esta norma técnica ecológica es de observancia obligatoria para los usuarios de motocicletas que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible.

ARTICULO 3o.- Para los efectos de esta norma técnica ecológica se considerarán, además de las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera las siguientes:

MOTOCICLETA: Vehículo automotor con un asiento para el uso del conductor diseñado para viajar que no tenga más de tres ruedas cuyo peso no sea mayor de 681 Kg.

MOTOCICLETA EN CIRCULACION: Motocicleta sacada de la planta de producción y que se traslada de un lado a otro por las vías públicas.

VOLUMEN DE DESPLAZAMIENTO NOMINAL: Capacidad volumétrica del motor donde se realiza el proceso de combustión.

ARTICULO 4o.- Los niveles máximos permisibles de emisión provenientes del escape de motocicletas en circulación de monóxido de carbono (CO) hidrocarburos (HC) y humo, en función del volumen de desplazamiento del motor son los establecidos en las siguientes tablas:

I. Para motocicletas en circulación que usan mezcla gasolina-aceite como combustible.

NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE OPACIDAD DEL HUMO

VOLUMEN DE DESPLAZAMIENTO NOMINAL EN CC	OPACIDAD EN POR CIENTO	UNIDADES HARTRIDGE	UNIDADES BOSCH
0 - 100	55	55	4.2
101 - 175	60	60	4.5
176-En adelante	60	60	4.5

II. Para motocicletas en circulación que usan gasolina como combustible.

NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES DE EMISION.

VOLUMEN DE DESPLAZAMIENTO NOMINAL EN CC	MONOXIDO DE CARBONO EN POR CIENTO DEL VOLUMEN	HIDROCARBUROS EN PARTES POR MILLON
50 - 249	3.5	450
250 - 749	4.0	500
750-En adelante	4.5	550

ARTICULO 5o.- La evaluación de los hidrocarburos monóxido de carbono y opacidad se llevará a cabo con el procedimiento y el equipo previsto en la norma técnica ecológica correspondiente.

ARTICULO 6o.- El incumplimiento a las disposiciones contenidas en esta Norma Técnica Ecológica, será sancionado conforme a lo dispuesto por la Ley, su Reglamento en materia de

Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera y los demás ordenamientos que resulten aplicables.

TRANSITORIO

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

México, D. F., a 16 de octubre de 1990.- El Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología, Patricio Chirinos Calero.- Rúbrica.

ACUERDO por el que se expide la Norma Técnica Ecológica NTE-CCAT-016/90, que establece las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes, provenientes de motocicletas en circulación, que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible, cuyos límites máximos permisibles están determinados por la norma técnica ecológica correspondiente.

10-23-90

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

PATRICIO CHIRINOS CALERO, Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en los artículos 37 fracciones I, XV y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o. fracción VI, 5o. fracción VIII, 8o. fracción VII, 36, 37, 111 fracción IV, 171 y 173 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y 7o. fracción IV del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, he dictado acuerdo por el que se expide la Norma Técnica Ecológica NTE-CCAT-016/90, que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes provenientes de motocicletas en circulación, que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible, cuyos límites máximos permisibles están determinados por la Norma Técnica Ecológica correspondiente, con base en los siguientes:

CONSIDERANDOS

Que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, prev que las actividades que originen emisiones que causen o puedan causar desequilibrio ecológico, producir daño al ambiente o afectar los recursos naturales, la salud, o el bienestar de la población deberán sujetarse a los límites de emisión que se fijan en las normas técnicas ecológicas.

Que de acuerdo con la referida Ley corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología expedir las normas técnicas ecológicas para la certificación por la autoridad competente de los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera.

Que entre las fuentes que generan emisiones contaminantes a la atmósfera se encuentran las motocicletas en circulación que usan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible.

Que de acuerdo con la referida Ley y su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, corresponde a las autoridades federales, locales y municipales, en el ámbito de sus respectivas competencias, verificar que las emisiones de dichas motocicletas, no rebasen los niveles máximos permisibles que establezcan las normas técnicas ecológicas correspondientes, y que para tal efecto están facultadas para establecer y operar centros de verificación de emisiones, o en su caso, para autorizar su establecimiento y operación.

Que por ello, la presente norma técnica ecológica establece que el procedimiento de medición; así como las características del equipo necesario para llevar a cabo la verificación de los niveles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y opacidad, provenientes del escape de las motocicletas en circulación, que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible, lo que permitirá asegurar que se obtengan siempre los mismos resultados, independientemente del centro de verificación que lleve a cabo la medición.

En mérito de lo anterior, he tenido a bien dictar el siguiente:

ACUERDO

ARTICULO 1o.- Se expide la norma técnica ecológica NTE-CCAT-016/90, que establece las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes, provenientes de motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla gasolina-aceite como combustible cuyos límites máximos permisibles están determinados por la norma técnica ecológica correspondiente.

ARTICULO 2o.- Esta norma técnica ecológica es de observancia obligatoria para las autoridades federales, locales y municipales, que tengan a su cargo el establecimiento y operación de centros de verificación de emisiones, así como para los particulares que cuenten con la autorización correspondiente.

ARTICULO 3o.- Para los efectos de esta norma técnica ecológica se considerarán, además de las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, las siguientes:

CENTRO DE VERIFICACION: Instalación o local establecido por las autoridades competentes o autorizado por éstas, en el que se lleve a cabo la medición de las emisiones de gases contaminantes provenientes del escape de motocicletas en circulación.

GAS PATRON: Gas o mezcla de gases de concentración conocida y certificada por el fabricante de los mismos, que se emplea para la calibración de equipos de medición de concentración de contaminantes atmosféricos.

HUMO: Residuo resultante de una combustión incompleta, que se compone en su mayoría de carbón, cenizas, partículas sólidas y líquidas, así como de materiales incombustibles que son visibles en la atmósfera.

MARCHA CRUCERO: Condiciones de prueba representativas de la operación de la motocicleta en circulación.

MARCHA LENTA EN VACIO: Condiciones de prueba de una motocicleta sin aceleración.

MOTOCICLETA: Vehículo automotor con un asiento para el uso del conductor, diseñado para viajar, que no tenga más de tres ruedas, cuyo peso no sea mayor de 681 kg.

MOTOCICLETA EN CIRCULACION: Motocicleta sacada de la planta de producción y que se traslada de un lado a otro por las vías públicas.

OPACIDAD: Condición por la cual un material impide parcialmente o en su totalidad, el paso de los rayos de la luz ocasionando la falta de visibilidad a un observador.

TEMPERATURA NORMAL DE OPERACION: Aquélla alcanzada en el motor y en el tren de fuerza de la motocicleta después de operar un mínimo de 10 minutos, o alcanzar 60 grados centígrados en promedio de temperatura en el aceite del motor.

UNIDADES HARTRIDGE, UNIDADES BOSCH, POR CIENTO DE OPACIDAD: Unidades de medición que permiten determinar el grado de opacidad del humo en una fuente emisora.

ARTICULO 4o.- El método para medir las emisiones de los gases de hidrocarburos y de monóxido de carbono provenientes de las motocicletas en circulación que usan gasolina como combustible, será el de prueba estática de emisiones, consistente en marcha lenta en vacío y marcha crucero.

La medición de las emisiones por marcha lenta en vacío, se realizará de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

La medición de las emisiones por marcha crucero, se realizará a 2,500 250 revoluciones por minuto, con aceleración.

ARTICULO 5o.- El equipo, para medir las emisiones a que se hace mención en el artículo anterior, constará de un analizador con aditamentos internos de toma de muestra y externos de muestreo, así como de un tacómetro por inducción.

Los aditamentos internos que estén en contacto con el gas de muestra, deberán ser resistentes a la corrosión y contar con dispositivos o trampas para la eliminación o disminución de partículas y agua, con el fin de evitar modificaciones que afecten el análisis de gases.

Los aditamentos externos consistirán en una sonda, cuya longitud no deberá ser menor de 3 metros, ni mayor de 9, suficientemente flexible para facilitar su manejo.

El tacómetro deberá tener una precisión de 50 revoluciones por minuto.

ARTICULO 6o.- El analizador deberá cumplir con las especificaciones siguientes:

I.- El tiempo de respuesta será de 10 segundos para alcanzar 90% de la lectura final estabilizada;

II.- La escala total de medición será de 0 a 10% en volumen, para el caso de monóxido de carbono, y de 0 a 2000 partes por millón, tratándose de hidrocarburos, y deberá:

a) Tener una precisión de 3%;

b) La interferencia no debe ser mayor de 1% para bióxido de carbono, hidrógeno, oxígeno, vapor de agua, óxidos de nitrógeno y partículas;

c) Durante todo el tiempo de trabajo, la variación en la estabilidad no deberá ser mayor de 3%; y

d) Tener una repetibilidad de 2% durante 5 mediciones sucesivas en una misma fuente;

III.- El tiempo de estabilización no deberá ser mayor de 10 minutos después del encendido;

IV.- Las lecturas del analizador no deberán verse afectadas por variaciones del voltaje nominal de 10%.

ARTICULO 7o.- El método para medir las emisiones de humo provenientes del escape de las motocicletas en circulación que usan gasolina-aceite como combustible es el de prueba de aceleración libre.

La medición de la opacidad del humo se realizará acelerando el motor de la motocicleta hasta alcanzar las revoluciones por minuto señaladas para su volumen de desplazamiento nominal.

ARTICULO 8o.- El equipo para medir las emisiones a que se hace mención en el artículo anterior, será cualquiera de los tres tipos de medidor de humo siguientes:

I.- Opacímetro de muestreo de flujo continuo, que mide la opacidad de una muestra de los gases del escape en Unidades Hartridge.

II.- Opacímetro en línea de flujo total y operación continua, que mide la opacidad de la muestra de los gases del escape y la expresa como porcentaje.

III.- Opacímetro de muestreo tipo filtrante, que mide con un medidor de oscuración de mancha, las partículas de carbono depositadas en un papel filtrante, después de haberle pasado un volumen predeterminado de gases de escape, expresados en Unidades Bosch.

ARTICULO 9.- Los equipos de medición a que se refieren los artículos 6o. y 8o. deberán cumplir con las siguientes características:

I.- Estar diseñados para soportar un servicio continuo de trabajo pesado, por un periodo mínimo de 8 horas al día.

II.- Contar con una placa de identificación adherida a la parte exterior del mismo, en la que se precise: modelo, número de serie, nombre y dirección del fabricante, requerimientos de energía eléctrica y límites de voltaje de operación.

III.- Ser hermético en todas sus conexiones.

IV.- Sus controles deben ser accesibles a los operadores e insensibles a desajustes accidentales, y

V.- Contar con una escala total de medición, rapidez de respuesta y un máximo de desviación, de acuerdo con lo que establece la presente norma técnica ecológica.

ARTICULO 10.- Los responsables de los centros de verificación deberán calibrar los aparatos cada seis meses en condiciones normales de operación, independientemente de las que se realicen cuando se sustituya alguna de sus partes o cuando haya sido sometido a mantenimiento o reparación.

La calibración del analizador de gases deberá realizarse con gas patrón de acuerdo con las especificaciones del fabricante, igualmente la del opacímetro. El gas patrón deberá tener una exactitud garantizada en las mezclas de $\pm 2\%$ de la concentración indicada.

Para comprobar si el analizador se encuentra perfectamente calibrado, se deberán realizar tres mediciones de hidrocarburos y de monóxido de carbono a escala alta, media y baja, en relación con la escala total del aparato de medición. Las lecturas de cada medición, así como las concentraciones de gas patrón, se anotarán en la hoja de registro del anexo 1 de esta norma técnica ecológica.

De las tres lecturas obtenidas para cada uno de los contaminantes, se sacarán los valores promedio, los que igualmente deberán anotarse en la hoja de registro. Con los valores promedio, se trazarán las curvas de calibración del aparato de medición en las gráficas del anexo 1, las cuales, en relación con la línea de representación que aparece en la misma, no deberán tener una desviación mayor del 10%.

La comprobación de la calibración del opacímetro deberá realizarse de la siguiente manera:

a) Verificar la calibración a cero y a desplazamiento máximo de referencia, y

b) Comprobar con el filtro óptico que se coloca entre el emisor de luz el detector de opacidad, que no existen diferencias mayores de ± 2 Unidades Hartridge o $\pm 2\%$.

Los aparatos se presentarán ante la Secretaría para la certificación de su calibración, dos veces al año. Para tal efecto se empleará el gas patrón y el procedimiento que se determina en la presente norma técnica ecológica.

ARTICULO 11.- Se deberá preparar el equipo y la motocicleta antes de llevar a cabo el procedimiento de medición.

I.- Por lo que toca al equipo, el técnico deberá:

- a) Operarlo de acuerdo con las indicaciones del manual del fabricante;
- b) Calibrarlo a cero y a 90% de la escala total; y
- c) Eliminar de los filtros y de la sonda cualquier partícula extraña.

II.- Por lo que toca a la motocicleta, el técnico deberá asegurarse de que:

- a) El motor de la motocicleta funcione a su temperatura normal de operación;
- b) El selector se encuentre en posición de estacionamiento o neutral en el caso de transmisiones automáticas, y que esté en neutral y con el embrague acoplado tratándose de transmisiones manuales o semiautomáticas.
- c) La manguera que va del respiradero del cárter a las cajas del filtro de aire est desconectada.

ARTICULO 12.- Las condiciones que deberá reunir la motocicleta para someterla al procedimiento de medición previsto en esta norma técnica ecológica son:

I.- El escape de la motocicleta debe encontrarse en perfectas condiciones de funcionamiento y sin modificaciones en su construcción original.

II.- Los siguientes dispositivos de la motocicleta deben encontrarse en buen estado y operando adecuadamente: filtro de aire, ventilación del cárter, tapones del tanque de gasolina y del depósito de aceite y nivel de aceite del cárter.

ARTICULO 13.- El procedimiento de medición de hidrocarburos y de monóxido de carbono a la salida del escape de motocicletas en circulación que utilizan gasolina como combustible es el siguiente:

I.- Revisión visual del humo.

Si se observa emisión de humo de manera ostensible, no se deberá continuar con el procedimiento de medición y se tendrán por rebasados los límites máximos permisibles.

II.- Prueba estática de emisiones.

a) Marcha lenta en vacío.

Se deberá conectar el tacómetro del equipo de medición, al sistema de ignición del motor de la motocicleta e introducir la sonda del equipo de medición al tubo de escape, de acuerdo con las especificaciones del fabricante del propio equipo, asegurándose de que ésta se encuentre perfectamente fija; una vez estabilizadas las lecturas, que durarán de 10 a 20 segundos, el técnico deberá registrar los valores que aparezcan en el analizador y anotar los valores de hidrocarburos en partes por millón y de monóxido de carbono en por ciento.

Si la sonda no puede ser introducida directamente, se utilizará un aditamento, que puede ser una pieza tubular cónica diseñada para adaptarse a diferentes diámetros de tubos de escape.

b) Marcha cruceo.

Se procederá a acelerar el motor de la motocicleta a una velocidad de 2,500 250 revoluciones por minuto, el técnico deberá esperar de 10 a 20 segundos y registrar las lecturas estabilizadas de hidrocarburos y de monóxido de carbono que aparezcan en el analizador.

Se considera que una motocicleta pasa la verificación si los valores registrados en las lecturas de las pruebas a) y b) de la fracción II, no rebasan los niveles máximos permisibles previstos en la norma técnica ecológica respectiva.

ARTICULO 14.- El procedimiento de medición de humo a la salida del escape de motocicletas en circulación que usan mezcla de gasolina-aceite como combustible es el siguiente:

I. La caja de cambios de velocidad debe estar en posición neutral y con el embrague sin accionar.

II. Con el motor operando en marcha lenta y en vacío, se acciona rápidamente, pero sin brusquedad el acelerador hasta obtener el número de revoluciones por minuto que se establece en la siguiente tabla, de acuerdo con el volumen de desplazamiento nominal. Se suelta el acelerador hasta que el motor regrese a su velocidad de marcha lenta y el opacímetro se encuentre en condiciones de lectura.

Volumen de desplazamiento nominal en CC.	Revoluciones por minuto
0 - 100	7000 500
101 - 175	8000 500
176 - En adelante	9000 500

III.- El punto anterior, se repite por cinco veces, anotando las tres lecturas observadas más cercanas y que no tengan entre sí una variación de cuatro Unidades Hartridge y se determina el promedio. En otros equipos, que den lecturas en unidades diferentes ver Monograma de conversión de unidades.

ARTICULO 15.- Cuando una motocicleta cuenta con dos o más sistemas de escape, la medición deberá efectuarse en cada uno de ellos, considerando como valor de emisión de cada uno de los contaminantes, o de la opacidad, las lecturas mayores registradas.

ARTICULO 16.- Los resultados de la verificación que se obtengan de aplicar el procedimiento de medición previsto en los artículos 13 ó 14 de esta norma técnica ecológica se registrarán en un formato cuyas características se describen en el anexo 2 de esta norma técnica ecológica.

ARTICULO 17.- La presente norma técnica ecológica, deberá colocarse en un lugar visible en todos los centros de verificación públicos y privados autorizados.

ARTICULO 18.- El incumplimiento a las disposiciones contenidas en esta norma técnica ecológica, será sancionado conforme a lo dispuesto por la Ley; su Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera y los demás ordenamientos que resulten aplicables.

TRANSITORIO

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

México, D. F., a 16 de octubre de 1990.- El Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología, Patricio Chirinos Calero.- Rúbrica.

ACUERDO que establece veda del aprovechamiento de la especie borrego cimarrón (*ovis canadensis*) en su subespecie (*ovis canadensis cremnobates*), en el Estado de Baja California, para la temporada 1990-1991, y se prohíbe estrictamente la caza, captura, transporte, posesión y comercio de dicha subespecie.

12-24-90

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

ACUERDO QUE ESTABLECE VEDA DEL APROVECHAMIENTO DE LA ESPECIE BORREGO CIMARRON (OVIS CANADENSIS) EN SU SUBESPECIE (OVIS CANADENSIS CREMNOBATES), EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, PARA LA TEMPORADA 1990-1991, Y SE PROHIBE ERICTAMENTE LA CAZA, CAPTURA, TRANSPORTE, POSESION Y COMERCIO DE DICHA SUBESPECIE.

PATRICIO CHIRINOS CALERO, Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en los Artículos 2o. Fracción III, 5o. Fracción XII, 79 Fracciones II y III, 80 Fracción II, 81, 86 y 87 párrafo Segundo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1o., 3o., 4o incisos a) y b); 9o. y 15 de la Ley Federal de Caza; 37 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 25 Fracción XXI del Reglamento Interior de esta Secretaría y Artículo 37 último párrafo del Acuerdo que establece el Calendario Cinegético para la Temporada 1990-1991, y

CONSIDERANDO

Que el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de mayo de 1989, establece entre otras acciones, el aprovechamiento racional y sostenible de los Recursos Naturales, es por ello que la Política Ecológica dispone especial atención a los programas para la protección y aprovechamiento de las especies de flora y fauna amenazadas, raras, endémicas y en peligro de extinción.

Que todas las especies animales silvestres que subsisten libremente en el Territorio Nacional se consideran como parte del Patrimonio Nacional y que corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, determinar su aprovechamiento y las vedas para su conservación.

Que la fauna silvestre es un recurso natural renovable y el aprovechamiento debe sustentarse en el conocimiento de sus ciclos biológicos, su distribución y cuantificación.

Que el Acuerdo que establece el Calendario Cinegético para la Temporada 1990-1991, señala que en beneficio del recurso la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología podrá establecer la veda de una o varias especies sujetas a aprovechamiento aun dentro de la vigencia del mismo Acuerdo.

Que las instituciones de investigación y conservación de recursos naturales, los titulares de derechos de tenencia de la tierra y las agrupaciones interesadas en la protección de la fauna silvestre solicitaron al C. Titular del Ejecutivo Federal la veda para el Estado de Baja California, del borrego cimarrón (OVIS CANADENSIS) en su subespecie (OVIS CANADENSIS CREMNOBATES) a efecto de actualizar los estudios de poblaciones que fueron realizados por la Universidad Autónoma de Baja California en 1987.

Que habiendo considerado las opiniones de las autoridades federales y estatales y de las propias organizaciones interesadas, se determinó vedar el aprovechamiento de la especie para este Estado hasta en tanto se cuente con los estudios mencionados.

Que dichos estudios serán financiados por esta Secretaría, el Consejo Nacional de la Fauna, A. C., y el Gobierno del Estado de Baja California, los cuales una vez evaluados por la Secretaría a

través de la Dirección General de Conservación Ecológica de los Recursos Naturales, permitirán determinar el levantamiento de dicha veda o su permanencia; he tenido a bien emitir el siguiente:

ACUERDO

ARTICULO PRIMERO.- Se declara la veda del aprovechamiento de la especie Borrego Cimarrón (OVIS CANADENSIS), en su subespecie (OVIS CANADENSIS CREMNOBATES), en el Estado de Baja California, para la Temporada 1990-1991, quedando en consecuencia estrictamente prohibida su caza, captura, transporte, posesión y comercio.

ARTICULO SEGUNDO.- Se establecerá un equipo de trabajo integrado por la SEDUE, el Consejo Nacional de la Fauna, la Universidad Autónoma de Baja California, instituciones de investigación y especialistas en la materia, coordinado por la Dirección General de Conservación Ecológica de los Recursos Naturales, el cual supervisará el avance de los estudios de Poblaciones que se realicen. Una vez evaluado el estudio a que se refiere el considerando último del presente instrumento se procederá, si se considera pertinente, al levantamiento de la veda o a acordar su permanencia.

ARTICULO TERCERO.- Quienes realicen los actos prohibidos a que se refiere el Artículo Primero, se harán acreedores a las sanciones que para tal efecto señalan la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley Federal de Caza, encargándose de la vigilancia y cumplimiento de este Acuerdo la Dirección General de Conservación Ecológica de los Recursos Naturales, con la colaboración de las Autoridades Federales, Estatales y Municipales, en el ámbito de su competencia y el apoyo del Consejo Nacional de la Fauna, A. C.

ARTICULO CUARTO.- Que por lo que respecta a la cacería de la especie del Borrego Cimarrón en el Estado de Baja California, quedan sin efectos los siguientes Artículos 9o, 10, 11, 12, 13 párrafo segundo; 28 incisos a), b), c) y d); 41 fracción II regiones cinegéticas 3 y 4 del Acuerdo que establece el Calendario Cinegético correspondiente a la Temporada 1990-1991, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 10 de agosto de 1990.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Todas aquellas personas que resultaron agraciadas en el sorteo que tuvo verificativo en la Ciudad de la Paz, Baja California Sur, el 8 de octubre de 1990, podrán solicitar a la SEDUE y al Consejo Nacional de la Fauna la devolución de los pagos efectuados en depósito.

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

Dado en la Ciudad de México, a los 21 días del mes de diciembre de mil novecientos noventa.- El Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología, Patricio Chirinos Calero.- Rúbrica.

Ley de Protección Ambiental del Estado de San Luis Potosí

03-07-90.Periódico.Oficial

TITULO PRIMERO

Disposiciones generales

CAPITULO UNICO

ARTICULO 1.

Del objeto de la Ley.

Esta Ley es de interés público y beneficio social y tiene por objeto regular:

I.— La competencia de las autoridades estatales y municipales en las materias a que esta Ley se refiere;

II.— La política ambiental, sus principios e instrumentos:

III.— El aprovechamiento del agua, del suelo y sus recursos;

IV.— La prevención y control de la contaminación ambiental de cualquier tipo;

V.— Las actividades que pueden generar efectos nocivos en su entorno;

VI.— La atención de las contingencias y emergencias ambientales;

VII.— La autorización del impacto ambiental para el desarrollo de obras o actividades de carácter público o privado de competencia local, que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones pertinentes;

VIII.— La participación y responsabilidad de la sociedad en la formulación de la política ambiental, la aplicación de sus instrumentos y la adopción de acciones atinentes;

IX.— La investigación, educación, información y divulgación de materias ambientales, sus trascendencia y problemas, y

X.— La vigilancia y adopción de medidas de seguridad y sanciones, así como la denuncia en las materias relativas.

ARTICULO 2.

De la planeación y regulación del ordenamiento ecológico local.

La planeación y regulación del ordenamiento ecológico de la Entidad se encuentran establecidos en el Código Urbano y Ecológico del Estado, en concordancia con el presente cuerpo legal, y en virtud de lo dispuesto en las distribuciones de competencias del artículo 6, fracción X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se instrumenta a través de:

I.— El sistema de planes de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico estatal, las categorías que lo integran y los programas atinentes derivados de los mismos;

II.— Las declaratorias ecológicas para parques urbanos, zonas de conservación ecológica y demás áreas naturales protegidas de jurisdicción local, así como sus respectivos programas de manejo o recuperación;

III.— La licencia estatal de uso del suelo para las actividades que imparten significativamente, entre otras, la dotación y servicios de agua y alcantarillado, así como el equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y

IV.— La autorización para la explotación de bancos de materiales para la construcción y la consiguiente prevención de la contaminación atmosférica y de los mantos freáticos, la protección de la seguridad del suelo y la rehabilitación de éste al término de las faenas extractivas.

ARTICULO 3.

De las definiciones.

Para los efectos de esta Ley se establecen las definiciones que a continuación se indican:

I.— AGUAS RESIDUALES: Son las provenientes de actividades domésticas, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarias o de cualquier otra actividad que, por el uso de que han sido objeto, contienen contaminantes que dañan su calidad original;

II.— AMBIENTE: El conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinados;

III.— APROVECHAMIENTO RACIONAL: La utilización de los elementos naturales, en forma que resulte eficiente, socialmente útil y procure su preservación y la del ambiente;

IV.— CONTAMINACION: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico;

V.— CONTAMINANTE: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición o condición natural;

VI.— CONTINGENCIA AMBIENTAL: Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que pueden poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas;

VII.— CONTROL: Inspección, vigilancia y aplicación de medidas de seguridad y sanciones para garantizar el cumplimiento y observancia de las disposiciones establecidas en este ordenamiento;

VIII.— CRITERIOS ECOLOGICOS: Son los lineamientos destinados a preservar y restaurar el equilibrio ecológico y a proteger el ambiente;

IX.— DESEQUILIBRIO ECOLOGICO: La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos;

X.— ECOSISTEMA: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre si y de estos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. Las condiciones que presenta un ecosistema para sostener una o varias actividades sin que se produzcan desequilibrios ecológicos se denomina "aptitud o vocación natural ";

XI.— EQUILIBRIO ECOLOGICO: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente y que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos;

XII.— ELEMENTO NATURAL: Los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinados, sin inducción del hombre;

XIII.— EMERGENCIA ECOLOGICA: Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente a sus elementos pone en peligro a uno o varios ecosistemas;

XIV.— FAUNA SILVESTRE: Son las especies animales terrestres, aéreas y acuáticas que subsisten sujetas a los procesos de selección natural cuyas poblaciones habitan temporal o permanentemente en cualquier parte del territorio estatal y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales doméstico que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación;

XV.— FLORA SILVESTRE: Son las especies vegetales, terrestres y acuáticas, así como hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente en cualquier parte del territorio estatal, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre;

XVI.— IMPACTO AMBIENTAL: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza;

XVII.— MANIFESTACION DEL IMPACTO AMBIENTAL: La presentación mediante la cual se da a conocer a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Estado, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial, que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo, presentación que tiene por objeto que se autorice en materia de impacto ambiental el desarrollo de una obra o actividad;

XVIII.— MEJORAMIENTO: El incremento de la calidad del ambiente;

XIX.— PRESERVACION: El conjunto de políticas y medidas para conservar o mantener las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales;

XX.— PREVENCIÓN: El conjunto de disposiciones y medidas que deben adoptarse anticipadamente para evitar el deterioro del ambiente;

XXI.— PROTECCIÓN: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente, así como prevenir y controlar su deterioro.

XXII.— RECURSO NATURAL: El elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre;

XXIII.— RESTAURACION: Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales;

XXIV.— RESIDUOS: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó, y

XXV.— RESIDUOS PELIGROSOS: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas, infecciosas o irritantes representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

ARTICULO 4.

De las normas técnicas ambientales o ecológicas.

Los instrumentos de la política ambiental estatal y municipal, señalados en el artículo 11 de esta Ley, así como todo otro acto de autoridad o medida del Gobierno Estatal y los Ayuntamientos que, directa o indirectamente se refirieran a las materias comprendidas en dicha política, deberán encuadrarse en el régimen que establezcan los reglamentos y normas técnicas ambientales o

ecológicas que expidan la Federación o el Gobierno de la Entidad, de acuerdo, respectivamente, a lo establecido en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la presente Ley.

Cuando las autorizaciones, licencias y permisos que por cualquier concepto expidan las autoridades estatales o municipales, se refieran precisa o incidentalmente a materias ambientales, sus titulares quedarán sujetos, en lo que corresponda, al cumplimiento de las obligaciones, limitaciones y prohibiciones contempladas en los reglamentos y normas técnicas a que se refiere el párrafo anterior.

ARTICULO 5.

De las denominaciones.

Para los efectos de este ordenamiento, a la presente Ley de Protección Ambiental del Estado, se le denominará "La Ley"; al Código Urbano y Ecológico del Estado, "el Código"; a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, "la Ley General"; a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Estado, "la Secretaría"; a los Ayuntamientos de la Entidad, "el Ayuntamiento", y a los aspectos materia de las definiciones que se establecen por este cuerpo legal, en la forma que en las mismas se señale.

TITULO SEGUNDO

De las autoridades competentes

CAPITULO UNICO

ARTICULO 6.

Del Ejecutivo Estatal.

Corresponden al Poder Ejecutivo del Estado las atribuciones que a continuación se establecen:

I.— La formulación, dirección y ejecución de la política ambiental de la Entidad;

II.— La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se lleve a cabo en el territorio estatal, con excepción de los asuntos reservados a la competencia federal;

III.— La prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal;

IV.— La prevención y control de la contaminación de las aguas federales asignadas al Gobierno de la Entidad para la prestación de servicios públicos distintos a los señalados en el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos sin perjuicio de las facultades de la Federación en materia de tratamiento, descarga, infiltración y reuso de aguas residuales, así como de las que corresponden al Ayuntamiento en materia de agua potable, conforme a la misma Constitución;

V.— La prevención y control de contingencias ambientales y emergencias ecológicas, cuando la magnitud o gravedad de los desequilibrios ecológicos o daños al ambiente no rebasen el territorio estatal o no hagan necesaria la acción exclusiva de la Federación;

VI.— La regulación de las actividades que sean consideradas no altamente riesgosas, cuando por los efectos que puedan generar se afecten ecosistemas o el ambiente;

VII.— La regulación del aprovechamiento racional de las aguas de jurisdicción estatal;

VIII.— La regulación con fines ecológicos del aprovechamiento de los minerales o sustancias no reservadas a la Federación, que constituyan depósitos de naturaleza semejante a los componentes

de los terrenos, tales como rocas o productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales para la construcción u ornamento;

IX.— La atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más municipios de la Entidad, en coordinación con los Ayuntamientos correspondientes;

X.— La autorización en materia de impacto ambiental necesaria para llevar a cabo las obras y actividades de competencia estatal a que se refiere el Título Octavo de esta Ley, en los términos allí establecidos;

XI.— Celebrar acuerdos de coordinación con los gobiernos Federal y municipales, así como convenios de concertación con los sectores social y privado, para el ejercicio de las acciones relativas y la plena consecución de los fines de la Ley;

XII.— Expedición de normas técnicas de jurisdicción local;

XIII.— La formulación de la relación de actividades riesgosas, para los efectos contemplados en el Capítulo I del Título Sexto de la Ley;

XIV.— La determinación de los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos no peligrosos;

XV.— La adopción de medidas de seguridad y la aplicación de sanciones administrativas, en los casos contemplados en esta Ley y demás disposiciones atinentes;

XVI.— El establecimiento de requisitos y procedimientos para la prevención y control de la contaminación de la atmósfera generada en la Entidad, por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles y espectáculos públicos y por toda clase de fuentes móviles que circulen en su territorio;

XVII.— La organización y operación, con participación en su caso de la autoridad sanitaria estatal y los Ayuntamientos, del sistema estatal de monitoreo de la calidad de las aguas de jurisdicción estatal, de las aguas federales asignadas para la prestación de servicios públicos y de las aguas residuales que sean descargadas a los sistemas municipales de alcantarillado;

XVIII.— La elaboración de informes periódicos sobre el estado del medio ambiente en el territorio estatal;

XIX.— La prestación de apoyo y auxilio técnico a los Ayuntamientos que lo precisen para el cumplimiento de las atribuciones que esta Ley les otorga, en especial a través de la creación de laboratorios debidamente validados, y

XX.— Las demás atribuciones que le confieren esta Ley y otras disposiciones legales y reglamentarias aplicables e igualmente las semejantes a las anteriores que fueren necesarias para el mejor logro de los objetivos de la Ley.

Las facultades precedentes establecidas serán ejercidas indistintamente por el Titular del Ejecutivo del Estado o por conducto de la Secretaría.

ARTICULO 7.

De las atribuciones de la Secretaría de Fomento Económico.

En el ejercicio de las facultades que en materia agrícola, ganadera, agropecuaria, recursos naturales, flora y fauna, le otorga a la Secretaría de Fomento Económico la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado, se deberán observar como correspondan, los principios, criterios y normas establecidas en la presente Ley para el aprovechamiento racional de los

recursos naturales, la protección y restauración ecológica, la regulación de las actividades que puedan generar efectos nocivos y la evaluación del impacto ambiental y demás pertinentes.

ARTICULO 8.

De los Ayuntamientos.

Corresponde a los Ayuntamientos las atribuciones siguientes:

I.— Formular, conducir y llevar a cabo la política ambiental o ecológica en sus respectivos ámbitos territoriales, en el marco de lo establecido en los correspondientes planes de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico;

II.— Preservar y restaurar el equilibrio ecológico y la protección ambiental, con excepción de las materias de competencia estatal o federal;

III.— Prevenir y controlar emergencias ecológicas y contingencias ambientales, cuando la magnitud o gravedad de los desequilibrios ecológicos o daños al ambiente no rebasen el territorio del Municipio correspondiente o no haga indispensable la acción exclusiva del Estado o de la Federación;

IV.— Prevenir y controlar la contaminación de la atmósfera que se genere en zonas o por fuentes emisoras que no sean de jurisdicción federal;

V.— Requerir a quienes realicen actividades contaminantes, la instalación de equipos de control de emisiones, salvo para aquellas que sean de jurisdicción federal;

VI.— Promover ante la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de la Federación, que imponga la instalación de equipos de control de emisiones en los casos de actividades que se realicen en la Entidad y sean de competencia federal;

VII.— Establecer y operar sistemas de verificación de emisiones de contaminantes a la atmósfera para los vehículos automotores que circulen por el territorio del respectivo Municipio;

VIII.— Aplicar las medidas de tránsito y vialidad necesarias para reducir los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera de los vehículos automotores, incluso limitar su circulación cuando los niveles de emisión contaminante excedan los máximos establecidos en las normas federales;

IX.— Prevenir y controlar la contaminación de las aguas federales que tengan asignadas para la prestación de servicios públicos y de las que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, sin perjuicio de las facultades federales en cuanto a tratamiento, descarga, infiltración y reuso de aguas residuales;

X.— Establecer condiciones específicas de descarga a los usuarios de los sistemas de drenaje y alcantarillado, salvo que se trate de aguas residuales generadas en bienes o zonas de jurisdicción federal.

XI.— Exigir la instalación de sistemas de tratamiento a quienes exploten, usen o aprovechen en actividades económicas, aguas federales concesionadas a los Municipios para la prestación de servicios públicos, así como a quienes viertan descargas a los sistemas municipales de drenaje y alcantarillado, de aguas residuales que no satisfagan las normas técnicas ecológicas pertinentes;

XII.— Implantar y operar sistemas municipales de tratamiento de aguas residuales provenientes de sistemas de drenaje y alcantarillado;

XIII.— Aplicar en las obras e instalaciones municipales destinadas al tratamiento de aguas residuales, los criterios que emitan las autoridades federales para que las descargas en cuerpos y

corrientes de agua que pasen al territorio de otro Municipio u otra Entidad Federativa, den cumplimiento a las normas ecológicas aplicables;

XIV.— Preservar y restaurar el equilibrio ecológico y la protección ambiental en los centros de población, en relación a los efectos que pudieren derivar de los servicios de limpia, mercados, centrales de abasto, panteones y rastros;

XV.— Autorizar y regular el manejo y disposición final de residuos sólidos que no sean peligrosos, en concordancia con las normas técnicas ecológicas federales y, en su caso, con las estatales correspondientes;

XVI.— Prevenir y controlar la contaminación originada por ruido, vibraciones, energía térmica, energía lumínica y olores perjudiciales, salvo en las zonas o en los casos de fuentes emisoras de jurisdicción federal.

XVII.— Llevar y actualizar permanentemente el registro municipal de las descargas a las redes de drenaje y alcantarillado que administren, e integrar sus datos al Registro Nacional de Descargas, así como abrir y conservar al día el inventario de fuentes fijas de contaminación;

XVIII.— Verificar el cumplimiento de las normas técnicas de emisión máxima permisible de contaminantes a la atmósfera y de vertimiento de aguas residuales en los sistemas de drenaje y alcantarillado;

XIX.— Establecer, para los centros de población que se juzgue necesarios, los sistemas de monitoreo de la contaminación atmosférica del Municipio; operar dichos sistemas con arreglo a las normas ecológicas federales pertinentes e integrar sus resultados al sistema nacional a cargo de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de la Federación, en los términos que se convengan en el correspondiente acuerdo de coordinación;

XX.— Certificar los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes específicas determinadas, con arreglo a las respectivas normas ecológicas;

XXI.— Promover ante el Gobierno del Estado la evaluación del impacto ambiental de obras o actividades que vayan a desarrollarse dentro del territorio municipal y que puedan alterar el equilibrio ecológico o el ambiente, a fin de otorgar, en los términos de dicha evaluación y autorización, la licencia municipal de construcción y la licencia de operación o funcionamiento correspondiente;

XXII.— Elaborar informes periódicos sobre el estado del medio ambiente en el respectivo Municipio;

XXIII.— Celebrar con los sectores social y privado, convenios de concertación para la realización de acciones en materia de las que trata esta Ley y que se encuentren en su órbita de competencia;

XXIV.— Participar en la organización y administración de los parques nacionales existentes en el correspondiente Municipio, en los términos que se convengan con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de la Federación;

XXV.— Disponer las medidas de seguridad e imponer las sanciones que correspondan, en el ámbito de su competencia y en conformidad a esta Ley;

XXVI.— Expedir los Bandos de Policía y Buen Gobierno, así como los reglamentos, circulares y demás actos administrativos que fueren convenientes o necesarios para la mejor observancia de la Ley, y

XXVII.— Los demás asuntos atinentes previstos en esta Ley y demás ordenamientos aplicables.

ARTICULO 9.

De la Comisión Estatal de Ecología.

Se crea la Comisión Estatal de Ecología con el carácter de órgano permanente de coordinación institucional entre las dependencias y organismos del Estado y Municipios, y a la vez de instancia coordinadora para la concertación de acciones en la materia con los sectores integrantes de la sociedad.

La Comisión formará parte del Sistema Estatal de Planeación Democrática, en los términos a que se refiere el artículo 7 de la Ley de Planeación del Estado.

Corresponderá a la Comisión analizar los problemas relativos, sugerir prioridades para su atención, proponer programas, promover acciones, emitir opiniones a requerimiento del Gobernador o la Secretaría e impulsar la participación social, según se contempla en el artículo 58.

Por medio del correspondiente acuerdo, el Titular del Ejecutivo del Estado establecerá la integración de la Comisión de que se trata, sus atribuciones, funcionamiento y demás normas que fueren necesarias al efecto.

TITULO TERCERO

De la política ambiental

CAPITULO UNICO

ARTICULO 10.

De los principios.

La política ambiental del Estado responderá a las peculiaridades ecológicas de la Entidad, guardará concordancia con los lineamientos de acción nacionales que establezca la Federación y observará los principios señalados en la Ley General que a continuación se indican:

I.— Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente sano. Las autoridades estatales y municipales, en los términos de ésta y demás leyes pertinentes, tomarán las medidas necesarias para preservar el ejercicio de ese derecho;

II.— Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad, y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país y del Estado;

III.— Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad;

IV.— Las autoridades de la Entidad y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico;

V.— La responsabilidad sobre el equilibrio ecológico consiste en lograr el establecimiento de condiciones que proporcionen una adecuada calidad de la vida a la población actual, y a la vez aseguren la de las futuras generaciones;

VI.— El control y la prevención de la contaminación ambiental y del aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como el mejoramiento del entorno natural de los centros de población, son elementos fundamentales para evitar los desequilibrios ecológicos y elevar la calidad de vida de los habitantes de la Entidad;

VII.— El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad;

VIII.— Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos;

IX.— La coordinación entre el Estado y los Municipios y, en su caso, la Federación, así como la concertación de éstos con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas;

X.— Los sujetos principales de la concertación ecológica son los grupos y organizaciones sociales, así como los individuos en general. La reorientación de la relación entre la sociedad y la naturaleza es el propósito esencial de la concertación de acciones ecológicas, y

XI.— Los principios precedentes, así como los criterios ecológicos dimanantes del contexto de esta Ley y demás disposiciones legales y reglamentarias de la materia, deberán ser considerados en el ejercicio de las atribuciones que correspondan al Estado para la regulación, promoción, restricción, prohibición, orientación y, en general, la inducción de las acciones de los particulares en los campos económico y social.

ARTICULO 11.

De los instrumentos.

Los instrumentos mediante los cuales el Estado y los Ayuntamientos, en su caso, llevarán a cabo los propósitos de la política ambiental o ecológica, son los siguientes:

I.— Los planes de desarrollo urbano y ecológico y los programas derivados de los mismos, así como las declaratorias de parques urbanos, zonas de conservación ecológica y demás áreas naturales protegidas de jurisdicción local, y sus correspondientes programas de manejo o recuperación que, como integrantes del ordenamiento ecológico de la Entidad, están establecidos y regulados en el Código;

II.— La autorización en materia de impacto ambiental para el desarrollo de obras y actividades que puedan generar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones relativos, de que trata el Título Octavo de esta Ley;

III.— Los acuerdos de coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y los convenios de concertación con las organizaciones representativas de la comunidad;

IV.— Las medidas para prevenir contingencias ambientales o controlar emergencias ecológicas, a que se refiere el Título Séptimo de la Ley;

V.— El establecimiento y operación de los sistemas de monitoreo de la contaminación atmosférica, así como sus laboratorios de análisis;

VI.— La creación, organización y funcionamiento del sistema de información, seguimiento y evaluación de los programas derivados de los planes de desarrollo urbano y ecológico, así como de las declaratorias ecológicas e igualmente de las autorizaciones en materia de impacto ambiental y de los demás actos relativos de las autoridades estatales y municipales, y

VII.— Las medidas de inspección, vigilancia, control y seguridad que la Secretaría y los respectivos Ayuntamientos adopten y las sanciones que puedan aplicar, en uso de las facultades que les otorgan el Código y la Ley.

La política para el ordenamiento ecológico del territorio de la Entidad será establecida de preferencia en los planes estatal y municipales de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico del Estado, de manera que ella justifique y enmarque la estrategia de desarrollo espacial objeto de esos planes, la determinación de los usos del suelo y las demás normas contenidas en los mismos.

TITULO CUARTO

Del aprovechamiento racional de los recursos naturales

CAPITULO UNICO

ARTICULO 12.

Del criterio general básico.

El criterio general básico para la elaboración, orientación y aplicación de la política estatal y municipal en materia de protección y aprovechamiento de los recursos naturales de la Entidad, así como de los programas de acciones, obras y servicios y acuerdos de coordinación y convenios de concertación, a través de los cuales aquélla se desarrolla, será el de hacer compatibles los ciclos ecológicos, la renovabilidad y capacidad de los suelos, la diversidad orgánica de los ecosistemas y el equilibrio de las estructuras hidrológicas, con los modelos productivos y métodos tecnológicos en aplicación, sus principios económicos y el propósito esencial de maximizar sus resultados, a fin de no atender de manera irreversible en contra de la conservación y renovabilidad de los recursos naturales.

ARTICULO 13.

De las atribuciones de la Secretaría.

Para la protección y aprovechamiento de los recursos naturales corresponderán a la Secretaría, en coordinación con la de Fomento Económico, las atribuciones y obligaciones siguientes:

I.— Celebrar acuerdos de coordinación con la Federación y Municipios, así como convenios de concertación de acciones con los sectores social y privado, conducentes a los propósitos de que trata este Título;

II.— Efectuar y promover estudios, investigaciones y experimentaciones, a fin de determinar los mejores métodos para la conservación del suelo y sus recursos;

III.— Solicitar de la Secretaría de la Reforma Agraria, cuando fuere el caso, que adopte las medidas que correspondan para que los ejidos y comunidades de la Entidad den cumplimiento a las medidas de cuidado y conservación del suelo, agua y bosques y contribuyan a la realización de los programas correspondientes;

IV.— Promover ante la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos de la Federación, que en las unidades de producción cuya organización le corresponde impulsar en el territorio estatal, de acuerdo a la Ley de Fomento Agropecuario, se apliquen las acciones concretas que se propongan para lograr la protección del suelo y los demás recursos naturales;

V.— Promover programas que tiendan a evitar la sobreeutilización y degradación de los suelos, así como vigilar el cumplimiento de las disposiciones de la Ley de Fomento Agropecuario en materia de minifundios, tierras ociosas y demás relativas;

VI.— Determinar los porcentajes mínimos de suelos de la Entidad que requieran estar protegidos por una cubierta forestal permanente, atendidas sus condiciones topográficas, agrológicas y climáticas, así como los coeficientes máximos de capacidad forrajera de los suelos para la conservación de su capa o cubierta vegetal;

VII.— Promover la explotación de las especies forestales económicamente más aptas para su aprovechamiento e industrialización integral, y

VIII.— Impulsar y participar, cuando corresponda, en la elaboración, implementación y control de los programas pertinentes.

Para la aplicación de los porcentajes y coeficientes que se determinen en ejercicio de la facultad contemplada en la fracción VI, en su oportunidad, se deberán impulsar los convenios o acuerdos de coordinación con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, a que se refiere el artículo 3 del Reglamento de la Ley de Fomento Agropecuario.

ARTICULO 14.

Del aprovechamiento de las aguas de jurisdicción local.

Para el aprovechamiento racional de las aguas de jurisdicción local, se aplicarán las normas generales siguientes:

I.— Deberán utilizarse de manera que no se afecte el equilibrio ecológico de los ecosistemas de los cuales forman parte;

II.— Se establecerán zonas de protección de las fuentes de abastecimiento de agua y de las zonas de recarga para el servicio de los centros de población, e igualmente de reservas de las mismas para atender el consumo humano;

III.— Se llevarán a cabo acciones para evitar y, en su caso, controlar los procesos de eutroficación, salinización y cualquier otro tipo de contaminación de las aguas de que se trata;

IV.— Se observarán las disposiciones de la presente Ley en las autorizaciones que se otorguen para el aprovechamiento de las aguas referidas, y

V.— Se promoverá el tratamiento de aguas residuales y su reuso en actividades agrícolas, forestales, industriales y de servicios, con el objeto de ahorrar agua y aumentar su disponibilidad para el consumo humano.

ARTICULO 15.

Del aprovechamiento de aguas pluviales.

Para los fraccionamientos y condominios que se lleven a cabo en los centros de población que la Secretaría determine, previos los estudios de rigor, será obligatorio que sus promotores establezcan redes separadas de alcantarillado y aguas pluviales, a fin de permitir el aprovechamiento de estas últimas.

ARTICULO 16.

De los programas.

Para el aprovechamiento racional de los recursos naturales, se establecerán programas que propendan a la:

I.— Conservación, protección y restauración del suelo agrícola, forestal y el destinado a usos pecuarios;

II.— Creación y desarrollo de viveros, criaderos, laboratorios, estaciones experimentales y reservas de flora y fauna silvestre, así como de jardines botánicos y parques zoológicos;

III.— Introducción de sistemas para la reducción del consumo doméstico de agua, así como evitar su desperdicio y pérdida;

IV.— Captación y aprovechamiento de aguas pluviales;

V.— Reutilización de aguas residuales tratadas;

VI.— Reducción del consumo de agua por las industrias;

VII.— Reparación de fugas de agua, y

VIII.— Vigilancia y control de pozos para usos domésticos e industriales.

La Secretaría impulsará la celebración de convenios con particulares, ejidatarios, instituciones educativas y de investigación, clubes y demás asociaciones que no persigan fines de lucro, con el objeto de llevar a cabo programas para el estudio, conservación, restauración y desarrollo de especies de fauna y flora silvestres, en los ranchos y ejidos cinegéticos.

TITULO QUINTO

De la prevención y control de la contaminación

CAPITULO I

De la contaminación de la atmósfera y del agua

SECCION PRIMERA

De la contaminación de la atmósfera

ARTICULO 17.

De las fuentes de contaminación.

Para los efectos de esta Ley, son fuentes emisoras de contaminación atmosférica las que a continuación se indican y clasifican:

I.— Fijas: Las que comprenden las plantas generadoras, refinerías, fábricas, fundidoras, hornos y calderas industriales y comerciales de todo género, así como los hornos domésticos;

II.— Móviles: Tales como plantas de emergencia de energía eléctrica y vehículos automotores de combustión interna de cualquier tipo, y

III.— Diversas: No comprendidas en las categorías anteriores, como son: la disposición de desechos sólidos a través de incineradores; la quema a cielo abierto de basuras, residuos peligrosos o potencialmente peligrosos; el uso de explosivos y el empleo de cualquier otro tipo de combustión que pueda provocar contaminación del aire, y las fuentes naturales de contaminación tales como la geotermia.

ARTICULO 18.

De las fuentes fijas.

Los que realicen actividades que constituyen fuentes fijas de contaminación atmosférica quedarán afectos a las obligaciones y limitaciones básicas siguientes:

I.— Deberán instalar equipos o sistemas para el control de las emisiones contaminantes, conforme a lo establecido al respecto en las normas ecológicas federales y, en su caso, en las estatales;

II.— Proporcionarán a la correspondiente autoridad municipal, la información necesaria para organizar, llevar y mantener actualizado el inventario de fuentes fijas de contaminación a la atmósfera del respectivo Municipio, y

III.— En las zonas próximas a áreas habitacionales, en las que estén permitidas actividades industriales, según los respectivos planes de centros de población estratégicos o municipales, sólo podrán establecerse industrias medianas o ligeras que, por su tecnología y tipo de combustible,

garanticen no rebasar los límites de emisión establecidos por las normas federales y estatales respectiva.

ARTICULO 19.

De las fuentes móviles.

Los dueños o poseedores de fuentes móviles de contaminación atmosférica, destinadas al servicio público o privado, quedan sujetos a las obligaciones y prohibiciones siguientes:

I.— Revisar periódicamente sus vehículos automotores, en los lugares autorizados al efecto o mediante el sistema municipal que se establezca, para controlar las emisiones de contaminantes y determinar las reparaciones que les corresponda efectuar;

II.— Observar las medidas de tránsito y vialidad que se dicten para reducir los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera de sus vehículos automotores, y

III.— En las ciudades, efectuar el tránsito y las maniobras de carga y descarga de vehículos que utilicen combustible diesel, como camiones y autotransportes provisto de chimenea, dentro de las áreas, rutas y horarios que fijen las correspondientes autoridades.

ARTICULO 20.

De las prohibiciones.

Se prohíbe:

I.— La descarga de contaminantes a la atmósfera, cualquiera que sea la fuente de su emisión, que provoquen o puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños a la salud humana, la flora, la fauna y, en general, a los ecosistemas;

II.— La circulación de vehículos automotores cuyos niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera rebase los límites máximos permisibles determinados en las normas técnicas ecológicas sobre emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y otros contaminantes;

III.— La quema de cualquier tipo de residuo sólido o líquido, incluyendo basura doméstica, hojarasca, hierba seca, esquilmos agrícolas, llantas usadas, plásticos, lubricantes usados y solventes, así como las prácticas de roza, tumba y quema con fines de desmonte o deshirbe de terrenos, excepto las limpias autorizadas, y

IV.— La restricción de circulación de vehículos, conforme al respectivo reglamento, cuando su carga contenga sustancias peligrosas, ya fueren materias primas, productos o residuos.

ARTICULO 21.

De los programas.

Las autoridades estatales y municipales, en forma coordinada, establecerán, organizarán, implementarán y llevarán a cabo programas de prevención y control de la contaminación ambiental en los territorios de sus respectivas jurisdicciones que, a lo menos, se referirán a los aspectos siguientes:

I.— Mejoramiento de los sistemas de transporte urbano y suburbano;

II.— Prevención y control de la quema de residuos sólidos y líquidos;

III.— Racionalización del uso de automóviles particulares y control de la afinación y mantenimiento de motores;

IV.— Reubicación y, en su caso, desconcentración de actividades contaminantes;

V.— Creación de zonas en que se prohíba el tránsito de vehículos automotores y además se contemple la apertura de corredores peatonales y ciclistas, y

VI.— La construcción y ampliación de libramientos carreteros con el fin de disminuir el tráfico de automotores por las zonas urbanas.

SECCION SEGUNDA

De la contaminación del agua

ARTICULO 22.

De la descarga e infiltración de aguas contaminadas.

Para la descarga e infiltración de aguas residuales que contengan contaminantes, sea en el suelo o cualquier cuerpo o corriente de agua de jurisdicción estatal, así como en los sistemas de alcantarillado de los centros de población, se establecen las normas siguientes:

I.— No podrá llevarse a cabo la descarga o infiltración de dichas aguas, sin previo tratamiento y permiso de la autoridad estatal o municipal correspondiente;

II.— Se cumplirán los requisitos que establezca la respectiva norma técnica ecológica federal, con el objeto de evitar la contaminación de los cuerpos receptores, las interferencias en los procesos de depuración de las aguas y los trastornos en los aprovechamientos o en el funcionamiento adecuado o en la capacidad de los sistemas hidráulicos, así como en los sistemas de alcantarillado;

III.— Se observarán, asimismo, las condiciones particulares que la autoridad fije para la descarga o infiltración y, en su caso, la instalación del respectivo sistema de tratamiento de aguas residuales contaminantes;

IV.— Se registrarán ante la autoridad municipal correspondiente las descargas de aguas provenientes de las actividades agrícolas, industriales, comerciales, así como de servicios, que contengan residuos peligrosos, y

V.— Se obtendrá, en su caso, licencia municipal de construcción para el servicio específico de conexión al alcantarillado, de acuerdo a las disposiciones pertinentes del Código y su Reglamento General.

Corresponderá en especial al respectivo Ayuntamiento, vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares de descarga que fije la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de la Federación, respecto de las aguas de los sistemas de drenaje y alcantarillado viertan directamente a cuerpos y corrientes de agua de jurisdicción federal.

ARTICULO 23.

De las aguas concesionadas para actividades productivas y sus residuos.

La asignación, autorización, concesión o permiso para la explotación, uso o aprovechamiento en actividades económicas, de aguas de jurisdicción estatal o de aguas de jurisdicción federal asignadas al Estado o a los Municipios, estará condicionada al tratamiento, con anterioridad a su descarga, de las aguas residuales que se generen.

ARTICULO 24.

De la afectación de la fuente de abastecimiento de agua potable.

Cuando las aguas residuales afecten o puedan afectar fuentes de abastecimiento de agua potable, la Secretaría o la respectiva autoridad sanitaria local promoverán ante la autoridad federal, estatal o municipal competente, la negativa del permiso o autorización correspondiente o su inmediata revocación y, en su caso, la suspensión del suministro.

ARTICULO 25.

Del reuso de las aguas residuales.

Las aguas residuales provenientes del alcantarillado de los centros de población podrán reutilizarse en actividades agrícolas, forestales, industriales y de servicios, siempre que se sometan previamente al tratamiento que establezcan las normas técnicas ecológicas a que se refiere el artículo 128 de la Ley General y las normas ecológicas locales, en su caso, y se haga pago de los derechos correspondientes a la autoridad estatal o municipal prestadora del servicio.

ARTICULO 26.

Del establecimiento de plantas purificadoras de aguas residuales de la industria.

Para construir e instalar plantas purificadoras de aguas residuales provenientes de actividades industriales o de alcantarillado urbano, se requerirá de licencia estatal de uso del suelo expedida conforme a los requisitos que para los casos de usos que generan impacto significativo se establecen en el Código y su Reglamento General y previa opinión de las Secretarías de Desarrollo Urbano y Ecología, de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y de Salud, de la Federación.

ARTICULO 27.

De los programas.

Los programas para prevenir y controlar la contaminación del agua que elabore, organice o ejecute la Secretaría, en su caso, con participación de los respectivos ayuntamientos, serán a lo menos los siguientes:

I.— Promoción del reuso de aguas residuales tratadas, tanto en actividades agrícolas e industriales como en el riego de parques, plazas y jardines públicos;

II.— Introducción en los fraccionamientos y parques industriales existentes en los centros de población, de sistemas que conduzcan sus aguas residuales independientemente de las de origen doméstico, para su respectivo tratamiento posterior, y

III.— Instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales de origen doméstico e industrial, en conjunto o separadamente, en su caso. Asimismo, el establecimiento de plantas de tratamiento para aguas residuales de industrias aisladas.

CAPITULO II

De la contaminación del suelo

ARTICULO 28.

De las facultades de las autoridades locales en materia de contaminación del suelo por residuos.

Para prevenir y controlar la contaminación del suelo por residuos, corresponderá a la Secretaría, a la de Fomento Económico y a los Ayuntamientos, en el ámbito de sus respectivas competencias, vigilar y controlar que:

I.— No se acumulen, depositen o infiltren residuos en el suelo, sin que a la vez cumplan las normas técnicas ecológicas establecidas para prevenir la contaminación de éste, las alteraciones nocivas en el proceso biológico de los mismo, las modificaciones que afecten el aprovechamiento, uso o explotación del suelo y la generación de riesgos y problemas de salud;

II.— Los sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reuso, reciclaje y disposición final de residuos sólidos de procedencia municipal, cumplan las normas ecológicas que expida la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de la Federación, de acuerdo a lo proveniente en el artículo 137 de la Ley General;

III.— El funcionamiento de los sistemas relativos a materiales y residuos peligrosos se lleve a cabo conforme a las normas técnicas ecológicas a que se refiere el artículo 152 de la Ley General, así como a las disposiciones y restricciones de las correspondientes autorizaciones, debiendo recabar de la Secretaría Federal a que se refiere la fracción anterior, la aplicación de medidas de seguridad y sanciones, cuando fuere procedente;

IV.— No se derramen, depositen, confinen, almacenen, incineren o se dé cualquier otro tratamiento de destrucción o disposición final, a residuos introducidos desde países extranjeros, en cumplimiento de la prohibición establecida en el artículo 142 de la Ley General. Se extiende esta prohibición a los residuos provenientes de cualquiera otra Entidad Federativa o sus Municipios, cuando no se cuenten con la autorización federal y el dictamen de impacto ambiental respectivo, y

V.— Se cumpla el reglamento que al Federación expida para los procesos industriales que generen residuos de lenta degradación, a que se refiere el artículo 140 de la Ley General.

ARTICULO 29.

De las facultades de las autoridades locales en materia de contaminación del suelo por plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas.

A fin de prevenir la contaminación del suelo por la aplicación de plaguicidas, fertilizantes o sustancias tóxicas, corresponderá a la Secretaría, a la de Fomento Económico y a los Ayuntamientos en la órbita de sus correspondientes competencias que no se utilicen en el territorio estatal la que infrinjan las normas oficiales mexicanas o las normas a que se refiere el artículo 143 de la Ley General o las que la Federación expida para actividades relacionadas con dichas sustancias o productos y la disposición final de sus residuos, empaques y envases vacíos.

Asimismo, las dependencias estatales y municipales señaladas supervisarán, en las épocas agrícolas correspondientes, que el empleo de plaguicidas no provoque en definitiva problemas de toxicidad para los seres humanos ni sus cultivos o animales domésticos o de fauna silvestre, tanto en las áreas en que se apliquen como en las circunvecinas.

ARTICULO 30.

De los programas.

Los programas para prevenir y controlar la contaminación del suelo serán, al menos, los siguientes:

I.— De inspección de control y vigilancia a los sistemas y actividades industriales a que se refieren las fracciones II, III y V del artículo 28;

II.— De construcción de letrinas en donde no exista drenaje sanitario ni fosas sépticas, para evitar que el fecalismo al aire libre contamine el suelo, y

III.— De introducción de fosas sépticas o fosas de tratamiento de desechos orgánicos, en asentamientos carentes de redes de drenaje y alcantarillado, que por su dispersión dificulten la introducción de este servicio.

CAPITULO III

De la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, energía lumínica y olores.

ARTICULO 31.
Prohibición general.

Se prohíbe emitir ruidos, vibraciones, energía térmica, energía lumínica y olores que excedan los límites máximos que se fijen por las normas ecológicas federales correspondientes.

ARTICULO 32.
Prohibiciones específicas.

Se establecen las prohibiciones específicas siguientes:

I.— La emisión, en las zonas urbanas, de ruidos producidos por dispositivos sonoros, tales como campanas, bocinas, timbres, silbatos o sirenas instalados en cualquier vehículo;

II.— La circulación en las zonas habitacionales de vehículos con escape libre y de los que produzcan ruido por el arrastre de piezas metálicas o por la carga que transportan;

III.— El uso de amplificadores de sonido y otros dispositivos similares, para difundir anuncios y música desde la vía pública o locales cerrados de servicio público, que produzcan ruidos molestos en el medio ambiente, salvo cuando se trate de difundir un servicio de beneficio social y se cuente con el respectivo permiso municipal, expedido con apego a la norma técnica ecológica correspondiente, y

IV.— La instalación y funcionamiento de maquinarias y equipos de cualquier índole que, por sus vibraciones, ocasionen o puedan provocar daños en las estructuras de las construcciones circunvecinas.

Se exceptúan de la prohibición contenida en la fracción I, los vehículos de bomberos y policía, así como las ambulancias que realicen servicios de urgencias.

ARTICULO 33.
De las zonas de emisión restringida de ruidos.

Los Ayuntamientos podrán restringir la emisión de ruidos y vibraciones temporal o permanentemente, en las zonas colindantes con áreas habitacionales, guarderías, escuelas, asilos y lugares de descanso, hospitales y demás establecimientos dedicados al tratamiento y recuperación de la salud.

ARTICULO 34.
De los servicios de autotransporte

En la fijación de rutas, horarios y límites de velocidad a los vehículos destinados al autotransporte público de pasajeros y carga, las autoridades de tránsito estatales deberán considerar como corresponda la necesidad de prevenir y controlar la emisión de ruidos molestos.

ARTICULO 35.
De las normas generales.

La regulación que expidan los Municipios en las materias de que trata este capítulo, aplicarán los criterios generales siguientes:

I.— Los locales, obras o instalaciones que por sus actividades generen ruidos, vibraciones, energía térmica, energía lumínica u olores, deberán contar con elementos constructivos, materiales, equipos y sistemas de operación, de mantenimiento necesarios para aislar y evitar los efectos nocivos de tales contaminantes, y

II.— No se permitirá en las zonas habitacionales ni en las proximidades a los servicios de equipamiento urbano, la instalación de establos, curtidoras, explotaciones avícolas u otras pecuarias, así como industrias o servicios que, según lo establezcan las respectivas normas técnicas ecológicas, produzcan olores que contaminen la atmósfera.

TITULO SEXTO

De las actividades que pueden generar efectos nocivos

CAPITULO I

De las actividades riesgosas

ARTICULO 36.

Del listado de actividades riesgosas.

Las actividades riesgosas de cualquier índole que afecten o puedan impactar el equilibrio ecológico o el ambiente del respectivo Municipio o el Estado, con excepción de las que estén comprendidas en las calificadas de altamente riesgosas en los listados que expida la Federación, de conformidad al artículo 146 de la Ley General, serán determinadas por la Secretaría, previa opinión de la Secretaría de Fomento Económico.

El acuerdo aprobatorio contendrá el respectivo listado y deberá ser publicado en el Periódico Oficial de la Entidad.

ARTICULO 37.

De la autorización.

Para el establecimiento y operación de actividades riesgosas se requerirá disponer previamente de autorización de impacto ambiental, emitida conforme a lo prevenido en el Título Octavo de esta Ley, o bien licencia estatal de uso del suelo, en los términos regulados en el Código y su Reglamento General.

Para la expedición de la autorización y licencia a que se refiere el párrafo anterior se deberán aplicar como corresponda las normas técnicas ecológicas federales y, en su caso, estatales destinadas a evitar emanaciones, emisiones, descargas o depósitos que causen o puedan causar desequilibrios ecológicos o producir daño al ambiente, así como afectar los recursos naturales, la salud o el bienestar de la población.

ARTICULO 38.

De la vigilancia y control.

Corresponde a la Secretaría y al respectivo Ayuntamiento, vigilar y controlar el cumplimiento de las exigencias que se contemplen en la autorización del impacto ambiental correspondiente o, en su caso, de licencia estatal de uso del suelo, para la construcción, instalación, operación y mantenimiento de establecimientos dedicados a actividades riesgosas, así como la observancia de las medidas que en las mismas se fijen para la seguridad y el correcto funcionamiento de sus equipos.

ARTICULO 39.

De la desconcentración.

La Secretaría, en coordinación con los respectivos Ayuntamientos, elaborará programas de desconcentración de actividades riesgosas y altamente riesgosas, para su reinstalación en las áreas señaladas al efecto en los respectivos planes de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico, o tratándose de localidades en que no hubiere plan, en los logros apropiados a juicio de la Secretaría y el correspondiente Municipio. A la vez se impulsará la celebración de convenios de concertación con los sectores empresariales para los efectos de llevar a cabo dichos programas.

CAPITULO II

De los residuos sólidos no peligrosos

De la competencia municipal.

ARTICULO 40.

Los Ayuntamientos de la Entidad tendrán, en cuanto al manejo y disposición final de los residuos sólidos que se generen en sus respectivos jurisdiccionales, las facultades siguientes:

I.— Expedir las normas que regulen las actividades de recolección, tratamiento y disposición final de residuos sólidos no peligrosos, observando al efecto lo establecido en la Ley General, el presente ordenamiento y las normas técnicas ecológicas federales atinentes;

II.— Determinar los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos que se recolecten en el Municipio respectivo, de acuerdo, en su caso, a lo previsto en el correspondiente plan de centro de población estratégico o municipal;

III.— Autorizar el funcionamiento o dar en concesión, de acuerdo a las pertinentes disposiciones de la Ley Orgánica del Municipio Libre, los sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento y disposición final de residuos sólidos no peligrosos, así como vigilar y controlar su operación;

IV.— Llevar el inventario de los depósitos o confinamientos de residuos sólidos no peligrosos, así como de sus fuentes generadoras, e integrar los respectivos datos al sistema nacional de información ambiental que corresponde operar a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de la Federación;

V.— Promover, con fines productivos, la reutilización manual o la industrialización de los recursos que contienen los desechos sólidos;

VI.— Fomentar el uso de sistemas de reciclamiento de desechos sólidos para disminuir su cantidad, a través de la clasificación de éstos a nivel domiciliario, así como la operación de sistemas de reciclaje;

VII.— Auspiciar el empleo de métodos para el aprovechamiento y tratamiento de desechos que utilicen al máximo mano de obra y a la vez ocasionen el menor daño ambiental posible, y

VIII.— Impulsar la formación, organización y manejo de cooperativas de los trabajadores que intervienen desde la etapa de recolección a la disposición final de los residuos sólidos, con el propósito de optimizar tales faenas, así como capacitarlos y mejorar su nivel de vida.

ARTICULO 41.

De los terrenos aptos para el almacenamiento, aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos.

Los terrenos que utilicen para la disposición final de desechos sólidos deberán estar a una distancia no menor de cuatro kilómetros de la respectiva localidad y situados de manera tal que los vientos dominantes no trasladen sus emanaciones hacia el centro de población. Asimismo, deberán ser impermeables, carecer de vegetación y estar ubicados lejos de fuentes superficiales y subterráneas de agua.

ARTICULO 42.

De las prohibiciones.

Se establecen las prohibiciones siguientes:

I.— La habilitación de tiraderos de basura a cielo abierto;

II.— El almacenamiento, alojamiento, reuso, tratamiento y disposición final de residuos sólidos no peligrosos, sin ajustarse a las normas técnicas ecológicas federales correspondientes;

III.— La construcción de viviendas dentro de los recintos en que se depositen y traten residuos sólidos, así como en sus áreas circunvecinas inmediatas e igualmente en los suelos que queden rehabilitados al término de la explotación del sistema, y

IV.— La instalación de cualquier tipo de equipamiento en las áreas antes señaladas, con la única excepción de casetas de vigilancia y sanitarias.

No obstante la prohibición establecida en la fracción I, el respectivo Ayuntamiento podrá efectuar o autorizar la habilitación de tiraderos de basura a cielo abierto, cuando circunstancias fundadas así lo justifiquen y siempre que se cumplan las condiciones que a tal efecto se establezcan conforme a lo que dispongan las normas técnicas ecológicas correspondientes.

ARTICULO 43.

De los programas.

Con el objeto de prevenir y controlar los efectos nocivos que pudieran ocasionar los residuos sólidos no peligrosos, los respectivos Municipios impulsarán programas que, como mínimo, serán los siguientes:

I.— De concientización y organización vecinal para evitar que se depositen y arrojen a la vía pública desechos sólidos, así como de limpieza del frente de los predios por sus propietarios, poseedores o inquilinos;

II.— De promoción de la fabricación de empaques y envases con materiales que permitan reducir la generación de residuos sólidos;

III.— De limpieza y control de los predios baldíos, para evitar que se transformen en lugares de almacenamiento irregular de residuos sólidos y focos de insalubridad pública y contaminación, y

IV.— De capacitación del personal empleado en los tiraderos de basura para la recolección, selección, reuso y disposición final de los residuos sólidos, así como para efectuar las labores de rehabilitación de los suelos.

CAPITULO III

De los servicios urbanos municipales

ARTICULO 44.

De las normas aplicables.

Para la preservación, protección y restauración del ambiente y de los recursos naturales que lo integran, en la prestación de los servicios urbanos de agua potable, drenaje y alcantarillado, limpia, mercados y centrales de abasto, panteones, rastros, seguridad y tránsito, así como la atención de calles, jardines y parques, a que se refieren los artículos 74 fracciones IV y VI y 76 de la Ley Orgánica del Municipio Libre, los Ayuntamientos deberán ajustarse a:

I.— Las disposiciones relativas del presente ordenamiento;

II.— Las normas contenidas en los correspondientes planes de desarrollo urbano y ecológico, municipales y de centros de población, así como en los programas atingentes que deriven de los mismos;

III.— Las normas técnicas ecológicas federales y estatales, y

IV.— Los Bandos de Policía y Buen Gobierno que expidan los respectivos Municipios para el mejor funcionamiento y, en su caso, concesión de tales servicios, como igualmente sus reglamentos.

ARTICULO 45.

De la participación ciudadana.

Los Ayuntamientos deberán, en especial, propiciar la participación de la comunidad en las acciones y obras relacionadas con la prestación de los servicios urbanos a que alude el artículo anterior, recurriendo para ello a los mecanismos y procedimientos a que se refiere el Título Noveno de esta Ley.

ARTICULO 46.

De los programas.

Los Ayuntamientos promoverán, en su caso, conforme a los convenios de concertación que fueren necesarios, los programas que, como mínimo, se señalan a continuación:

I.— De capacitación del personal que presta los servicios de limpia, rastros, mercados, centrales de abasto y panteones;

II.— De campañas para impulsar el ahorro en el consumo del agua, en coordinación con los organismos administradores y operadores;

III.— De habilitación y restauración de áreas verdes en espacios públicos y lotes baldíos;

IV.— De forestación en los costados de carreteras, calles, estacionamientos públicos y zonas de recarga de acuíferos;

V.— De protección de flora y fauna nativa en vías de extinción;

VI.— De vigilancia de flora peligrosa;

VII.— De actualización periódica de la legislación municipal de la materia, y

VIII.— De instalación de centros de recuperación de residuos sólidos.

TITULO SEPTIMO

De las contingencias ambientales y emergencias ecológicas

CAPITULO UNICO

ARTICULO 47.

De las competencias.

La prevención y control de las contingencias ambientales y emergencias ecológicas, conforme a lo previsto en el artículo 6 fracción III de la Ley General, correspondiente al Estado por conducto de la Secretaría, en forma aislada o participativa con la Federación, salvo cuando la magnitud o gravedad de los desequilibrios ecológicos o daños al ambiente rebasen el territorio de la Entidad o hagan necesaria la acción exclusiva de la Federación.

ARTICULO 48.

De los acuerdos de coordinación con la Federación.

La Secretaría en coordinación en su caso, con la de Fomento Económico, promoverán ante las Secretarías Federales de Agricultura y Recursos Hidráulicos; de Desarrollo Urbano y Ecología; de Reforma Agraria; de Pesca y de la Salud, la celebración de acuerdos de coordinación que permitan a las autoridades locales estatales y municipales asumir como corresponda:

I.— La vigilancia y control en la Entidad del cumplimiento de las disposiciones legales federales que tiendan a prevenir las contingencias ambientales y emergencias ecológicas;

II.— La elaboración, manejo y control de programas de coordinación de las acciones para prevenir las contingencias y emergencias, y

III.— La formulación, implementación y control de programas que propendan a la restauración de las áreas y recursos naturales afectados por dichas contingencias o emergencias.

ARTICULO 49.

De los programas estatales y municipales.

La Secretaría promoverá la elaboración, organización y ejecución de programas que, en conjunto con los Municipios y en coordinación con los sectores social y privado, prevean contingencias ambientales y emergencias ecológicas, así como la adopción de las medidas adecuadas para su prevención y, en su caso, la atención de sus consecuencias.

Los programas referidos deberán contener como mínimo:

I.— Designación de las autoridades, organizaciones sociales, organismos privados y demás representantes de la comunidad, así como las asignaciones de las obligaciones que asumirán, de producirse las contingencias y emergencias de que se trata;

II.— Los recursos humanos, materiales y económicos de que se deberá disponer;

III.— Equipos de auxilio y rescate previstos;

IV.— Mecanismos de capacitación que fueron necesarios, y

V.— Sistema de medidas concretas de acción, lugares señalados para las labores respectivas, instalaciones con que se cuenta o que se habilitarán, así como las pruebas de entrenamiento y difusión preventiva.

TITULO OCTAVO

De la autorización del impacto ambiental

CAPITULO UNICO

ARTICULO 50.

De la obligación de recabar la autorización.

En concordancia con lo prevenido en los artículos 31 de la Ley General y 5 de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, se requerirá contar con previa autorización de la Secretaría para la realización de las obras o actividades que se señalan en el artículo siguiente, en virtud de que ellas pueden generar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las normas técnicas ecológicas federales y reglamentos pertinentes.

ARTICULO 51.

De los casos en que se requiere la autorización.

- I.— Obras públicas estatales destinadas a la explotación y desarrollo de los recursos naturales;
- II.— Obras hidráulicas en aguas de jurisdicción estatal;
- III.— Carreteras y puentes estatales;
- IV.— Plantas agroindustriales estatales, municipales o de organismos públicos descentralizados;
- V.— Instalación de tratamiento, recuperación y disposición final de desechos sólidos de procedencia municipal y desechos industriales no peligrosos;
- VI.— Industrias de todo género, con excepción de las que conforme al artículo 29 fracción III de la Ley General, corresponde a la Federación evaluar su impacto ambiental;
- VII.- Desarrollos turísticos estatales y municipales;
- VIII.— Actividades consideradas riesgosas en los términos del artículo 36 de esta Ley;
- IX.— Explotación de bancos de materiales para la construcción, y
- X.— Fraccionamientos de cualquier tipo.

La licencia estatal de uso del suelo que de acuerdo al Código y su Reglamento General debe ser expedida por las obras y actividades señaladas en las fracciones V, VI, VII y VIII del presente artículo, hará las veces y se tendrá por suficiente autorización de impacto ambiental de las mismas. En cuanto a la actividad de la fracción IX se establece y otorga el mismo carácter a la evaluación previa del impacto ambiental de un banco de materiales para la construcción que la propia Secretaría debe efectuar, de conformidad al Reglamento General del Código, para el posterior otorgamiento por ella, en su caso, de la autorización para su explotación.

Del mismo modo, respecto de los fraccionamientos a que se refiere la fracción X, se tendrá por suficiente autorización de su impacto ambiental, el dictamen previo de factibilidad de los mismos a que se refiere el artículo 82 del Código.

ARTICULO 52.

Del informe preventivo.

Cuando el que pretenda llevar a cabo una obra o actividad de las señaladas en las fracciones I a V del artículo precedente, considere que la misma no causará desequilibrio ecológico ni rebasará los límites y condiciones establecidos en las respectivas normas técnicas ecológicas y reglamentos federales de protección ambiental, deberá presentar a la Secretaría un informe preventivo al que se acompañará:

- I.— Memoria descriptiva de la obra o actividad que se pretende ejecutar;
- II.— Señalamiento, cuando corresponda, de las sustancias o productos que vayan a emplearse en la ejecución de la obra o actividad y los que, en su caso, se obtendrán como resultado de la misma;
- III.— Indicación de las emisiones a la atmósfera, descargas de aguas residuales y tipo de residuos e igualmente los procedimientos para su control, tratamiento y disposición final, y
- IV.— Especificación del volumen de agua que se utilizará en la actividad por realizar.

Si a juicio de la Secretaría fuere insuficiente la información proporcionada, deberá el interesado complementarla en la forma que se le indique.

Cuando efectuando el análisis correspondiente, la Secretaría resolviere que la obra o actividad proyectada no causará desequilibrio ecológico ni rebasará los límites y condiciones de protección ambiental pertinentes, emitirá su aprobación. En caso contrario, dispondrá que presente la manifestación de impacto ambiental a que se refiere el artículo siguiente.

ARTICULO 53.
De la manifestación.

A la manifestación de impacto ambiental deberá acompañarse, como mínimo, lo siguiente:

I.— Aspectos generales del medio ambiente natural y socioeconómico del área donde pretenda desarrollarse la obra o actividad;

II.— Memoria descriptiva de la obra o actividad, que comprenda: ubicación del predio y superficie total aproximada; programa de construcción y operación; tipo de actividad; volumen de agua por emplear y su uso previsto; volúmenes de insumos y producción; programa para el manejo de residuos y programa para el abandono de las obras o el cese de actividades;

III.— Compatibilidad de la obra o actividad con las normas y regulaciones sobre uso del suelo del área correspondiente;

IV.— Identificación y descripción de los impactos ambientales que ocasionaría la ejecución de la obra o actividad, en sus distintas etapas, y

V.— Medidas para la prevención y reducción de los impactos ambientales identificados para cada etapa.

ARTICULO 54.
Del procedimiento y autorización.

Revisados los antecedentes, la Secretaría resolverá si fuere necesario que el interesado proporcione información adicional si, por las características de la obra o actividad propuesta, fuere necesaria la opinión técnica de otras dependencias de la administración pública estatal, o incluso recabar la asistencia técnica de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de la Federación, debiendo procederse en uno y otro caso como corresponda.

Cuando corresponda, se recabará la opinión del respectivo Ayuntamiento, excepto cuando éste fuere el propio manifestante interesado.

Con los nuevos antecedentes a que se refieren los párrafos anteriores, la Secretaría evaluará el impacto ambiental de la obra o actividad propuesta y expedirá al efecto la correspondiente resolución, en la que podrá:

I.— Autorizar la realización de la obra o actividad en los términos y condiciones propuestos en la manifestación correspondiente;

II.— Autorizar la realización del proyecto de manera condicionada a la modificación o relocalización de la obra o actividad, y

III.— Negar la autorización.

ARTICULO 55.
De los casos fortuitos y de fuerza mayor sobrevinientes.

Cuando con posterioridad al otorgamiento de la autorización de impacto ambiental se presentaren causas sobrevinientes de impacto ambiental por caso fortuito o fuerza mayor, la Secretaría evaluará nuevamente la manifestación autorizada, requiriendo del interesado la información adicional que fuere necesaria.

Como consecuencia de lo anterior, la Secretaría podrá revalidar la autorización otorgada o bien, si estuvieren en riesgo el equilibrio ecológico o se produjeran afectaciones nocivas en el medio ambiente, modificarla, suspenderla o revocarla.

ARTICULO 56.

De la vigilancia y control.

La Secretaría y, en su caso, el respectivo Ayuntamiento, vigilarán y controlarán que:

I.— En la ejecución de la obra, su conclusión, operación y mantenimiento se dé cumplimiento a las exigencias establecidas en las autorizaciones de impacto ambiental expedidas por la Secretaría, así como el de las normas técnicas ecológicas federales correspondientes, y

II.— En las obras y actividades que se desarrollen en la Entidad, en uso de autorizaciones de impacto ambiental emitidas por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de la Federación, en los casos de su exclusiva competencia, se observen, asimismo, las disposiciones y limitaciones contenidas en las mismas e igualmente lo prevenido en las normas técnicas ecológicas federales.

TITULO NOVENO

De la participación social, la investigación y educación ambiental

CAPITULO UNICO

ARTICULO 57.

De la participación social.

Correlativamente al derecho que toda persona tiene a disfrutar de un ambiente sano, consagrado en el artículo 15 fracción XI de la Ley General, la sociedad debe participar y asumir la responsabilidad en la formulación de la política del Estado y sus Municipios, la aplicación de sus instrumentos, las medidas de información, divulgación y vigilancia y en general en las acciones en cuyas respectivas autoridades emprendan en el área de sus competencias.

ARTICULO 58.

De la participación social en la Comisión Estatal de Ecología.

La Comisión Estatal de Ecología, con la periodicidad, en la forma y con sujeción al procedimiento que al efecto establezca, convocará a los representantes de las organizaciones obreras, campesinas, populares, de empresarios y productores, profesionistas, corporaciones de investigación y de educación e instituciones privadas que no persigan fines de lucro, con el objeto de que expresen su opinión y proposiciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.

ARTICULO 59.

De los comités municipales de defensa de los recursos naturales.

Los Ayuntamientos crearán comités municipales de defensa de los recursos naturales, con el propósito de organizar la participación de la comunidad por manzanas, sectores o colonias de los centros de población, y programas de información, difusión y capacitación; manejo de residuos sólidos; contaminación vehicular y de aguas residuales; mejoramiento de recursos naturales,

sistemas para el ahorro en el consumo del agua, y demás programas apropiados según necesidades, lugar y circunstancias.

Los comités tendrán el carácter de organismos auxiliares de la acción municipal en la materia, en los términos previstos en los artículos 44 fracción XXX y 63 a 67 de la Ley Orgánica del Municipio Libre del Estado.

ARTICULO 60.

De los convenios de concertación con la comunidad.

La Secretaría y los Ayuntamientos, en el ámbito de sus territorios jurisdiccionales, celebrarán convenios de concertación con:

I.— Las organizaciones obreras, para la protección del ambiente en sus lugares de trabajo y unidades habitacionales;

II.— Las organizaciones campesinas y comunidades rurales, para el establecimiento y administración de áreas protegidas, así como para proporcionarles asesoría ecológica en las actividades relacionadas con el aprovechamiento racional de los recursos naturales, y la prevención y control de la contaminación;

III.— Las organizaciones empresariales, para que adopten en sus actividades industriales y comerciales las medidas de protección y control de la contaminación ambiental previstas en esta Ley y en las normas técnicas ecológicas federales y estatales a que ella se remite;

IV.— Las instituciones educativas y académicas, para la realización de estudios e investigaciones en la materia;

V.— Las organizaciones civiles e instituciones privadas no lucrativas, para emprender acciones ecológicas conjuntas;

VI.— Los medios de comunicación masiva para la difusión, información y promoción de acciones ecológicas. Para estos efectos, deberá propiciarse la participación de intelectuales, científicos, artistas y en general de personalidades cuyos conocimientos y actuaciones destacadas contribuyan a formar y orientar la conciencia pública en torno a la trascendencia y prioridad de la cuestión ecológica;

VII.— Auspiciarán el establecimiento de reconocimientos a los esfuerzos más relevantes de la sociedad y sus integrantes para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección ambiental, y

VIII.— Las comunidades urbanas y rurales, así como las organizaciones sociales y los particulares en general, para la realización de acciones concretas mancomunadas que tiendan a la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente en la Entidad.

ARTICULO 61.

De los foros ecológicos.

La Secretaría y los Ayuntamientos auspiciarán la realización periódica de consultas públicas organizadas con los diferentes sectores sociales, a fin de conocer sus opiniones sobre los problemas prioritarios de protección ambiental en la Entidad, así como respecto de los resultados y eficacia de las acciones adoptadas y de las medidas de control implantadas.

ARTICULO 62.

Del Premio Estatal de Ecología.

El Titular del Ejecutivo del Estado, por conducto de la Secretaría, instituirá el Premio Estatal de Ecología en las áreas de desarrollo e investigación tecnológica; protección de los recursos naturales; cultura ecológica, y proyectos especiales, el cual se otorgará anualmente en los términos que el respectivo acuerdo gubernamental establezca.

ARTICULO 63.

De la investigación y educación ambiental.

El Gobierno del Estado celebrará el acuerdo de coordinación que corresponda con las instituciones de educación superior de la Entidad, a fin de que incorporen en sus programas de estudios las materias ecológicas y, en su caso, organicen las actividades de investigación y difusión respectivas.

La Secretaría de Educación y Servicios Sociales del Estado programará como corresponda la educación ambiental que proceda impartir en los establecimientos de la Entidad, para la formación de conciencia ciudadana en relación a las multivariadas materias comprendidas en la cuestión ambiental.

TITULO DECIMO

De la inspección y vigilancia, medidas de seguridad, sanciones, recursos de reconsideración y denuncia popular

CAPITULO I

De la inspección y vigilancia

ARTICULO 64.

De las facultades.

Corresponderá a la Secretaría y a los Ayuntamientos, en el ámbito de sus respectivos territorios jurisdiccionales, realizar actos de inspección y vigilancia para verificar el cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley e igualmente de las de la Ley General; en este último caso, en los términos que se contemplen en los correspondientes acuerdos de coordinación.

Para efectuar las visitas de inspección, la autoridad podrá solicitar el auxilio de la fuerza pública cuando se obstaculice o se oponga resistencia a la práctica de la diligencia, independientemente de aplicar las sanciones a que haya lugar.

ARTICULO 65.

De la obligación de permitir la inspección.

Las personas con quienes se entiendan las inspecciones estarán obligadas a permitir al personal autorizado el acceso al lugar o lugares sujetos a esas diligencias, en los términos previstos en la orden escrita a que se hace referencia en el artículo 66 de esta Ley, así como a proporcionar toda clase de información que conduzca a la verificación del cumplimiento de esta Ley y demás disposiciones aplicables, con excepción de lo relativo a derechos de propiedad industrial que sean confidenciales conforme a la Ley. La información deberá mantenerse por la autoridad en absoluta reserva, si así lo solicita el interesado, salvo en caso de requerimiento judicial.

ARTICULO 66.

Del personal de inspección.

Las autoridades competentes podrán realizar, por conducto de personal debidamente autorizado, visitas de inspección, sin perjuicio de otras medidas previstas en la leyes que puedan llevar a cabo para verificar el cumplimiento de este ordenamiento.

Dicho personal, al realizar las visitas de inspección, deberá estar provisto del documento oficial que lo acredite como tal, así como de la orden escrita debidamente fundada y motivada, expedida por autoridad competente, en la que se precisará el lugar o zona que habrá de inspeccionarse, el objeto de la diligencia y el alcance de ésta.

ARTICULO 67.

Del procedimiento de inspección.

Las inspecciones se llevarán a cabo conforme al procedimiento siguiente:

I.— El personal autorizado, al iniciar la inspección, se identificará debidamente con la persona con quien se entienda la diligencia; exhibirá la orden respectiva y le entregará copia de la misma, requiriéndola para que en el acto designe dos testigos;

II.— En caso de negativa o de que los designados no acepten fungir como testigos, el personal autorizado podrá designarlos, haciendo constar esta situación en el acta administrativa que al efecto se levante, sin que esta circunstancia invalide los efectos de la inspección;

III.— En toda visita de inspección se levantará acta, en la que se harán constar en forma circunstanciada los hechos u omisiones que se hubiesen presentado durante la diligencia;

IV.— Concluída la inspección se dará oportunidad a la persona con la que se entendió la diligencia para manifestar lo que a su derecho convenga, en relación con los hechos asentados en el acta;

V.— A continuación se procederá a firmar el acta por la persona con quien se entendió la diligencia, por los testigos y por el personal autorizado, quien entregará copia del acta al interesado, y

VI.— Si la persona con quien se entendió la diligencia o los testigos se negaren a firmar el acta, o el interesado se negare a aceptar copia de la misma, dichas circunstancias se asentarán en ella, sin que esto afecte su validez y valor probatorio.

ARTICULO 68.

Del procedimiento posterior a la inspección.

Efectuada la inspección, se seguirá el procedimiento que a continuación se indica:

I.— Recibida el acta de inspección por la autoridad ordenadora, requerirá al interesado, mediante notificación personal o por correo certificado con acuse de recibo, para que adopte de inmediato las medidas correctivas de urgente aplicación, fundado y motivado el requerimiento y para que, dentro del término de diez días hábiles a partir de que surta efectos dicha notificación, manifieste por escrito lo que a su derecho convenga en relación con el acta de inspección, y ofrezca pruebas en relación con los hechos u omisiones que en la misma se asienten;

II.— Una vez oído el presente infractor, recibidas y desahogadas las pruebas que ofreciere o en caso de que el interesado no haya hecho uso del derecho que le concede el artículo anterior dentro del plazo mencionado, se procederá a dictar la resolución administrativa que corresponda, dentro de los treinta días hábiles siguientes, misma que se notificará al interesado, personalmente o por correo certificado;

III.— En la resolución administrativa correspondiente se señalarán o, en su caso, adicionarán las medidas que deberán llevarse a cabo para corregir las deficiencias o irregularidades observadas, el plazo otorgado al infractor para satisfacerlas y las sanciones a que se hubiere hecho acreedor conforme a las disposiciones aplicables;

IV.— Dentro de los cinco días hábiles que sigan al vencimiento del plazo otorgado al infractor para subsanar las diferencias o irregularidades observadas, éste deberá comunicar por escrito y en forma detallada a la autoridad ordenadora, haber dado cumplimiento a las medidas ordenadas en los términos del requerimiento respectivo, y

V.— Cuando se trate de segunda o posterior inspección para verificar el cumplimiento de un requerimiento o requerimientos anteriores, y del acta correspondiente se desprenda que no se ha dado cumplimiento a las medidas previamente ordenadas, la autoridad competente podrá imponer la sanción o sanciones que procedan conforme al artículo 72 de esta Ley.

ARTICULO 69.

De las infracciones y delitos en actividades de competencia federal.

Cuando efectuada la inspección a una obra o actividad contaminante de competencia de la Federación, la respectiva autoridad estatal o municipal establezca que hay antecedentes suficientes para configurar una infracción, pondrán de inmediato el hecho en conocimiento de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología Federal, remitiéndole al efecto los respectivos antecedentes.

Si el hecho constituyera a la vez un delito flagrante, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 182 de la Ley General, se hará la denuncia correspondiente ante el Ministerio Público Federal.

CAPITULO II

De las medidas de seguridad

ARTICULO 70.

De las medidas generales de seguridad.

Cuando exista riesgo inminente de desequilibrio ecológico o casos de contaminación en el territorio estatal o del municipio respectivo, en obras o actividades de competencia local, con repercusiones para los ecosistemas, sus componentes o la salud pública, la Secretaría o el Municipio, cuando corresponda, podrán ordenar medidas de seguridad:

I.— El decomiso de materiales o sustancias contaminantes;

II.— La suspensión temporal, parcial o total, de las fuentes contaminantes;

III.— La promoción ante la autoridad competente de la adopción por ésta de las medidas de seguridad que privativamente sean de su ejercicio, y

IV.— Cualquier otra que tienda a evitar los desequilibrios ecológicos o los daños al ambiente que motivan la medida.

ARTICULO 71.

De las medidas específicas de seguridad.

La Secretaría o el respectivo Ayuntamiento podrá disponer la retención transitoria de los productos provenientes de explotaciones forestales que carezcan de la correspondiente autorización federal, así como de los vehículos y equipos utilizados. Igualmente, respecto de las especies animales capturadas sin disponer del previo permiso federal.

Dentro del más breve plazo posible, los bienes retenidos serán puestos a disposición de la delegación de la autoridad federal competente que haya de seguir el procedimiento establecido para la aplicación de las sanciones pertinentes.

CAPITULO III

De las sanciones

ARTICULO 72.

De las sanciones.

La Secretaría o el respectivo Ayuntamiento, en los asuntos de sus competencias, podrán imponer al infractor, previa garantía de audiencia y según fuere la naturaleza, gravedad y circunstancias del hecho, la o las sanciones de:

I.— Multa equivalente de veinte a veinte mil días de salario general vigente en la zona económica correspondiente en el momento de imponer la sanción;

II.— Clausura temporal o definitiva, parcial o total, y

III.— Arresto administrativo hasta por 36 horas.

ARTICULO 73.

De las normas para aplicar las sanciones.

Para la aplicación de sanciones se deberán observar las normas siguientes:

I.— Se tomarán en cuenta las condiciones económicas del infractor;

II.— Se podrán imponer simultáneamente las medidas de seguridad con las sanciones cuando las circunstancias así lo exijan, y

III.— Se duplicarán las multas en caso de reincidencia.

Cuando proceda la clausura temporal o definitiva, total o parcial, el personal comisionado para ejecutarla procederá a levantar acta detallada de la diligencia, siguiendo para ello los lineamientos generales establecidos para las inspecciones.

CAPITULO IV

Del recurso de reconsideración

ARTICULO 74.

Del recurso.

El particular que se considere afectado por las resoluciones que adopte la Secretaría o el respectivo Ayuntamiento, en la aplicación de las disposiciones de esta Ley, podrá solicitar su revocación o modificación mediante el recurso de reconsideración.

El recurso referido deberá interponerse dentro del término de quince días hábiles, contados a partir de la fecha de la notificación de la resolución recurrida o de aquella en que tenga conocimiento de la misma, por cualquier medio.

ARTICULO 75.

De los requisitos del recurso.

El recurso se interpondrá por escrito ante la misma autoridad que dictó la resolución recurrida, en la cual se expresará, a lo menos:

I.— Nombre y domicilio del recurrente para oír notificaciones;

II.— Acto o resolución que se reclama;

III.— Motivos de la inconformidad y su fundamento jurídico;

IV.— Pruebas documentales que se acompañan y, en su caso, las que al respecto se ofrecen, las cuales sólo podrán consistir en la inspección y dictamen pericial, y

V.— En su caso, suspensión de la ejecución del acto o resolución reclamados.

ARTICULO 76.

Del procedimiento.

La autoridad podrá suspender la ejecución del acto o resolución que motiva el recurso, siempre y cuando con ello no se perjudique el interés público y, en caso de multas, se garanticen las mismas.

Las pruebas se desahogarán en un plazo que no excederá de treinta días naturales y la autoridad dictará la resolución que corresponda dentro de los treinta días naturales siguientes.

CAPITULO V

De la denuncia popular

ARTICULO 77.

Del derecho a denunciar.

Toda persona podrá denunciar ante la Secretaría o el respectivo Ayuntamiento todo hecho, acto u omisión de competencia local, que produzca desequilibrio ecológico o daños al ambiente, contraviniendo las disposiciones de la presente Ley y demás ordenamientos aplicables.

ARTICULO 78.

De la denuncia.

La denuncia que se formule por escrito deberá dejar constancia, a lo menos, de:

I.— Nombre y domicilio del denunciante;

II.— Datos que permitan la localización de la fuente contaminante o la actividad en la cual se infringen las disposiciones legales respectiva, y

III.— Firma del denunciante.

ARTICULO 79.

Del procedimiento y la resolución.

La Secretaría o el Municipio, en su caso, recibida la denuncia dispondrá de inmediato que se practique la inspección de rigor; la que deberá llevarse a cabo dentro de los cinco días hábiles siguientes, observándose al efecto el procedimiento establecido en el Capítulo I de este Título, hasta la resolución definitiva que corresponda.

Efectuada la inspección, la autoridad estatal o municipal comunicará al denunciante, dentro de los cinco días hábiles siguientes, el resultado de ésta. En su oportunidad, y dentro de igual plazo, hará lo propio respecto de la resolución definitiva que se adopte.

Cuando la denuncia presentada al Municipio se refiere a hechos, actos u omisiones de competencia estatal, el respectivo Ayuntamiento la remitirá a la Secretaría.

CAPITULO VI

Delitos del orden estatal

ARTICULO 80.

De la denuncia por la Secretaría.

Para proceder penalmente por los delitos previstos en este capítulo será necesario que previamente la Secretaría formule la denuncia correspondiente, salvo que se trate de casos de flagrante delito.

ARTICULO 81.

Se impondrá pena de tres meses a seis años de prisión y multa por el equivalente de 100 a 10,000 días de salario mínimo general vigente en la zona económica que corresponda, al que, sin contar con las autorizaciones respectivas a que se refiere esta Ley, realice, autorice u ordene la realización de actividades que conformen a este mismo ordenamiento se consideren como riesgosas, que ocasionen graves daños a la salud pública, la flora o la fauna, o los ecosistemas.

Cuando las actividades consideradas como riesgosas, a que se refiere el párrafo anterior, se lleven a cabo en un centro de población, se podrá elevar la pena hasta tres años más de prisión y la multa hasta 20,000 días de salario mínimo vigente en la Entidad.

ARTICULO 82.

Se impondrá pena de un mes a cinco años de prisión y multa por el equivalente de 100 a 10,000 días de salario mínimo general vigente en la zona económica que corresponda, al que con violación en lo dispuesto en las disposiciones legales y normas técnicas aplicables, despida, descargue en la atmósfera, o lo autorice o lo ordene, gases, humos y polvos, vapores y olores que ocasionen o puedan ocasionar daños graves a la salud pública, la flora o la fauna, o los ecosistemas.

ARTICULO 83.

Se impondrá pena de tres meses a cinco años de prisión o multa por el equivalente de 100 a 10,000 días de salario mínimo general vigente en la zona económica que corresponda, al que sin autorización de la autoridad competente y en contravención a las disposiciones legales, reglamentarias y normas técnicas aplicables, descargue, deposite o infiltre o lo autorice u ordene, aguas residuales, desechos o contaminantes en ríos, cuencas, vasos o demás depósitos o corrientes de agua de jurisdicción estatal que ocasionen o puedan ocasionar graves daños a los ecosistemas o la salud pública.

Cuando se trate de aguas para ser entregadas en bloque a centros de población, la pena se podrá elevar hasta tres años más.

ARTICULO 84.

Se impondrá pena de un mes a cinco años de prisión y multa por el equivalente de 100 a 10,000 días de salario mínimo general vigente en la zona económica que corresponda, a quién en contravención a las disposiciones legales aplicables y rebasando los límites fijados en las normas técnicas genere emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica o lumínica, en zonas de jurisdicción estatal, que ocasionen graves daños a la salud pública, la flora o la fauna, o los ecosistemas.

ARTICULO 85.

Los Ayuntamientos regularán las sanciones administrativas por violaciones a los Bandos y Reglamentos de Policía y Buen Gobierno que expidan en la materia.

TRANSITORIOS

ARTICULO PRIMERO.

Vigencia.

La presente Ley entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

ARTICULO SEGUNDO.

Régimen transitorio de autorización de impacto ambiental para las obras y actividades en actual funcionamiento.

Para las obras o actividades señaladas en el artículo 51 de esta Ley, que se estén realizando o estén en funcionamiento al entrar la misma en vigor, y que produzcan desequilibrios ecológicos o rebasen los límites y condiciones previstos en los reglamentos y normas técnicas ecológicas para la protección ambiental, federales o locales en su caso, la Secretaría podrá requerir de sus propietarios o de quienes las lleven a cabo, que presenten una manifestación de impacto ambiental en los mismos términos establecidos en el artículo 53.

La manifestación referida deberá presentarse dentro del plazo de 90 días naturales siguientes a la fecha de notificación del respectivo requerimiento; en su caso, deberá entregarse posteriormente la información adicional que exija la Secretaría.

La resolución que expida podrá ratificar el funcionamiento de la obra o actividad en los mismos términos señalados en la manifestación; o bien señalar las medidas preventivas y correctivas que deban adoptarse para abatir y reducir los impactos ambientales adversos identificados y evaluados que se ocasionen, dentro del plazo que a tal efecto se fije; o disponer la reubicación de la actividad cuyos impactos ambientales no puedan ser reducidos a los límites permisibles correspondientes.

Las medidas que se disponga implantar podrán referirse, según el caso, a la instalación de equipos de control de: emisiones por gases, humos y polvos; tratamientos de aguas residuales; seguridad y operación de las faenas; prevención de accidentes, así como control de energía térmica, ruido, vibraciones y olores.

ARTICULO TERCERO.

Casos para los cuales está pendiente la expedición de normas técnicas ecológicas.

En conformidad a lo previsto en el artículo Tercero Transitorio de la Ley General, en las autorizaciones de impacto ambiental que expida la Secretaría, en las materias y respecto de los casos para los cuales está pendiente la expedición de las correspondientes normas técnicas ecológicas federales, se aplicarán mientras tanto las normas técnicas reglamentarias de la Ley Federal de Protección al Ambiente.

ARTICULO CUARTO.

Del ejercicio transitorio por el Estado de facultades de los Ayuntamientos.

El Estado podrá ejercer las facultades de que disponen los Municipios en materia de medio ambiente, hasta en tanto estos últimos cuenten con sus respectivos reglamentos, y con los cuerpos técnicos y administrativos necesarios.

ARTICULO QUINTO.

Derogación.

Se derogan las disposiciones de igual o menor rango que se contrapongan a los establecidos en la presente Ley.

Lo tendrá entendido el Ejecutivo del Estado y lo hará publicar, circular y obedecer.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo del Estado a los veinte días del mes de junio de mil novecientos noventa. El Gobernador Constitucional del Estado; Leopoldino Ortiz Santos.- Rúbrica.-
El Secretario General de Gobierno; Lic. Juan Ramiro Roedo Ruiz.- Rúbrica.