

2017, "Año del Centenario de la Promulgación  
de la Constitución Política de los Estados  
Unidos Mexicanos"

TOMO CL  
Pachuca de Soto, Hidalgo  
05 de Junio de 2017  
Ordinario  
Núm. 23



Estado Libre y Soberano  
de Hidalgo



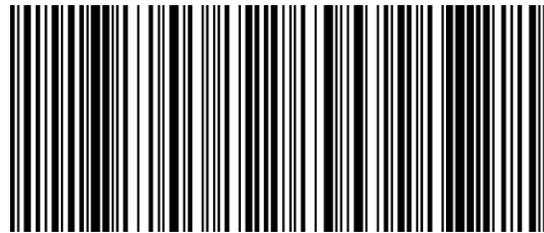
LIC. OMAR FAYAD MENESES  
Gobernador del Estado de  
Hidalgo

LIC. SIMÓN VARGAS AGUILAR  
Secretario de Gobierno

LIC. ROBERTO RICO RUIZ  
Coordinador General Jurídico

L.I. GUSTAVO CORDOBA RUIZ  
Director del Periódico Oficial

# PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE HIDALGO



Calle Matamoros No. 517, Col. Centro    Tel. 01 (771) 717-60-00 ext. 6790

[poficial@hidalgo.gob.mx](mailto:poficial@hidalgo.gob.mx)

<http://periodico.hidalgo.gob.mx>

Registrado como artículo de 2ª. Clase con fecha 23 de Septiembre de 1931

**SUMARIO****Contenido**

Secretaría de Hacienda y Crédito Público.- Anexo No. 8 al Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal, celebrado entre el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y el Gobierno del Estado de Hidalgo.	3
Decreto Número. 185.- Que reforma la Fracción II del Artículo 31 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Hidalgo.	10
Decreto Gubernamental. - Mediante el cual se autoriza a la Oficialía Mayor del Poder Ejecutivo Estado de Hidalgo, para donar gratuitamente a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social el predio que se describe en el Considerando Cuarto del presente Decreto, para que se destine a la construcción de una Unidad de Medicina Familiar en el Municipio de Tizayuca, Hidalgo.	14
Programa de Gestión para mejorar la calidad del Aire del Estado de Hidalgo, (PROAIRE) 2016 - 2024.	16
Estatuto Orgánico del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo.	130
Procuraduría General de Justicia del Estado de Hidalgo.- Reporte del Ejercicio, Destino y Resultados de los Recursos Federales Transferidos, Primer Trimestre 2017.	142
Secretaría de Salud de Hidalgo. - Reporte sobre el Ejercicio, Destino y Resultados de los Recursos Públicos, Primer Trimestre 2017.	146
Servicios de Salud de Hidalgo. - Reporte sobre el Ejercicio, Destino y Resultados de los Recursos Públicos, Primer Trimestre 2017.	148
Reporte del Ejercicio, Destino y Resultados de los Recursos Federales Transferidos, Primer Trimestre 2017, del Municipio de Agua Blanca de Iturbide, Hidalgo.	153
AVISOS JUDICIALES	155
AVISOS DIVERSOS	171



**SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO****ANEXO No. 8 AL CONVENIO DE COLABORACIÓN ADMINISTRATIVA EN MATERIA FISCAL FEDERAL, CELEBRADO ENTRE EL GOBIERNO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, Y EL GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO**

El Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a la que en lo sucesivo se le denominará la "Secretaría", y el Gobierno del Estado de **Hidalgo**, al que en lo sucesivo se le denominará la "entidad", celebraron el Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de julio de 2015, el cual entró en vigor el 29 de julio de 2015.

El compromiso del Gobierno Federal para fortalecer el combate a la introducción ilegal de mercancías y vehículos al territorio nacional y a la economía informal es definitivo y necesariamente requiere de la participación de todos los actores involucrados en este ámbito.

Para formalizar dicho compromiso se creó la Comisión Mixta para el Fortalecimiento del Control Aduanero y el Combate a la Economía Informal, constituida, entre otras dependencias y organismos, por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la cual tiene como parte de sus acciones principales la de promover la fiscalización de mercancías de comercio exterior mediante convenios de colaboración administrativa con los gobiernos de las entidades federativas.

En ese contexto, mediante la suscripción del presente documento las entidades federativas colaborarán con el Gobierno Federal en la vigilancia de mercancías de procedencia extranjera, incluyendo vehículos, y para tal efecto ejercerán diversas facultades, entre las cuales se encuentran las de: practicar embargos precautorios de los mismos; llevar a cabo en su totalidad el procedimiento administrativo en materia aduanera; formular la declaración de abandono de mercancía; proponer los lugares que serán habilitados como recintos fiscales para el depósito de mercancías; resolver recursos administrativos; participar en juicios; interponer el recurso de revisión ante el Tribunal de Circuito competente, y resolver el procedimiento administrativo de ejecución.

Las haciendas públicas estatales y municipales serán fortalecidas con el presente Anexo, ya que conforme al mismo se les entregará la totalidad de la mercancía que haya pasado a propiedad del fisco federal, incluso los vehículos deportivos y de lujo, con las salvedades de ley. Asimismo, las entidades federativas percibirán como incentivo el 100% de los créditos fiscales determinados.

Por lo anteriormente expuesto, la Secretaría y la entidad, con fundamento en los siguientes artículos de la legislación federal: 31, fracciones XI y XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 6o., fracción XVIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en relación con los artículos 13, 14 y 15 de la Ley de Coordinación Fiscal, y 9o., párrafos segundo y tercero de la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2016 o, en su caso, el que lo sustituya en dicho ordenamiento en el ejercicio fiscal que corresponda, y en los siguientes artículos de la legislación local: 1, 3, 71, fracción XLI, 83, 105, 106 y 107 de la Constitución Política del Estado de Hidalgo; 2, 3, 9, 13, fracciones I y II, 24, fracción XXIX y 25, fracciones I, II, V y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública para el Estado de Hidalgo y Sexto Transitorio del Decreto número 166 que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones del mismo ordenamiento; 113 de la Ley de Hacienda del Estado de Hidalgo; 26 del Código Fiscal del Estado de Hidalgo; 2, 6, fracción I, 9, fracción I, 11 y 14, fracciones, XXII y XXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Finanzas y Administración del Estado, y 2, 6, 11 y 13, fracción XXXII del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobierno del Estado, han acordado suscribir el Anexo No. 8 al Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal que tienen celebrado, de conformidad con las siguientes

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA.-** La entidad colaborará con la Secretaría en la verificación del cumplimiento de las obligaciones fiscales y aduaneras derivadas de la introducción al territorio nacional de las mercancías, así como de los vehículos de procedencia extranjera, excepto aeronaves, ferrocarriles y embarcaciones, así como de su legal almacenaje, estancia o tenencia, transporte o manejo en el país cuando circulen en su territorio y, en su caso, la determinación de créditos fiscales, de acuerdo con lo dispuesto en las disposiciones jurídicas federales aplicables y en términos del presente Anexo, mismas que se citan a continuación:

I. El correcto cálculo y pago de los impuestos generales de importación y de exportación, así como del derecho de trámite aduanero.



**II.** El correcto cálculo y pago de los impuestos al valor agregado, especial sobre producción y servicios y sobre automóviles nuevos causados por la importación a territorio nacional.

**III.** El correcto cumplimiento de regulaciones y restricciones no arancelarias, las normas oficiales mexicanas, la resolución de precios estimados, el pago de cuotas compensatorias, así como medidas de transición.

**IV.** El correcto cumplimiento de las obligaciones derivadas del régimen aduanero al que hayan sido sometidas las mercancías y los vehículos de procedencia extranjera, excepto aeronaves, ferrocarriles y embarcaciones, incluso aquéllas derivadas de los programas de fomento a la exportación otorgados por la Secretaría de Economía.

Quedan excluidos del ejercicio de las facultades previstas en este Anexo, los contribuyentes considerados como grandes contribuyentes en términos de las disposiciones jurídicas federales aplicables y del Reglamento Interior del Servicio de Administración Tributaria, con excepción de las verificaciones de vehículos en circulación y mercancías en transporte, aun cuando no se encuentren en movimiento.

**SEGUNDA.-** Para efectos de la cláusula primera de este Anexo, la entidad podrá:

**I.** Ordenar y practicar visitas domiciliarias y auditorías en el domicilio fiscal, sucursales, centros de almacenamiento, distribución o comercialización, tianguis o lotes en donde se realice la exhibición para la venta de las mercancías, mercados sobre ruedas, puestos fijos y semifijos en la vía pública; llevar a cabo revisiones de gabinete y emitir el oficio de observaciones y el de conclusión; realizar la verificación de vehículos en circulación y mercancías en transporte, aun cuando no se encuentren en movimiento, excepto aeronaves, ferrocarriles y embarcaciones; practicar revisiones electrónicas, emitir la resolución provisional a los contribuyentes, responsables solidarios o terceros con ellos relacionados y expedir las constancias respectivas a los servidores públicos que realicen los actos de fiscalización; así como levantar actas circunstanciadas con todas las formalidades establecidas en la Ley Aduanera, en el Código Fiscal de la Federación y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**II.** Decretar el embargo precautorio de las mercancías y de los vehículos, excepto aeronaves, ferrocarriles y embarcaciones, en términos del artículo 151 de la Ley Aduanera. Asimismo, conforme a lo establecido en la Ley Aduanera y demás disposiciones jurídicas federales aplicables, la entidad podrá declarar que dichas mercancías y vehículos han causado abandono en favor del fisco federal.

**III.** Iniciar el procedimiento administrativo en materia aduanera o el procedimiento establecido en el artículo 152 de la Ley Aduanera, y notificar dicho inicio al interesado, así como tramitar y resolver los citados procedimientos hasta su conclusión, de conformidad con las disposiciones jurídicas federales aplicables.

**IV.** Dar el aviso correspondiente a la Secretaría en caso de siniestro de vehículos adjudicados, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes a que éste ocurra.

**V.** Negar el otorgamiento de tarjeta, placas de circulación o cualquier otro documento que permita la circulación de los vehículos, en los casos en que no se acredite la legal importación, estancia o tenencia, transporte o manejo en el país de los mismos vehículos en régimen de importación definitiva.

**VI.** Verificar y determinar, en su caso, la naturaleza, características, origen, el valor en aduana y el valor comercial de mercancías y vehículos, así como su correcta clasificación arancelaria, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

**VII.** Designar los peritos que se requieran para la formulación de los dictámenes técnicos relacionados con la revisión de las obligaciones señaladas en la cláusula anterior.

Para ejercer la facultad a que se refiere esta fracción, la entidad podrá solicitar dictamen o apoyo técnico a la Secretaría, al agente aduanal o a cualquier otro perito en la materia.

**VIII.** Requerir a los contribuyentes, responsables solidarios o terceros con ellos relacionados, para que exhiban y, en su caso, proporcionen la contabilidad, declaraciones, avisos, datos u otros documentos e informes; recabar de los servidores públicos y de los fedatarios públicos los informes y datos que tengan con motivo de sus funciones, así como autorizar prórrogas para su presentación, y mantener la comunicación y coordinación con



las aduanas del país, las autoridades aduaneras federales y las demás autoridades locales de la entidad, para el ejercicio de sus funciones conforme a este Anexo.

**IX.** Determinar las contribuciones omitidas, su actualización, así como los accesorios; aplicar las cuotas compensatorias y medidas de transición, así como determinar en cantidad líquida el monto correspondiente que resulte a cargo de los contribuyentes, responsables solidarios y demás obligados, con base en hechos que conozca con motivo del ejercicio de sus facultades de comprobación, conforme a las disposiciones jurídicas federales aplicables.

**X.** Dar a conocer a los contribuyentes, responsables solidarios y demás obligados los hechos u omisiones imputables a éstos, conocidos con motivo del ejercicio de las facultades señaladas en esta cláusula y hacer constar dichos hechos u omisiones en el oficio de observaciones o en la última acta parcial que se levante.

**XI.** Imponer las multas por infracciones a las disposiciones fiscales o aduaneras derivadas de la verificación de las obligaciones señaladas en la cláusula anterior, así como reducir o condonar dichas multas y aplicar la tasa de recargos que corresponda en términos del Código Fiscal de la Federación.

**XII.** Las demás que se requieran para el ejercicio de las facultades delegadas en este Anexo, de conformidad con las disposiciones jurídicas federales aplicables.

Las autoridades fiscales de la entidad tendrán bajo su cargo la guarda y custodia de las mercancías y los vehículos embargados en términos de esta cláusula, hasta que quede firme la resolución respectiva o, en su caso, hasta que se resuelva la legal devolución de la mercancía o vehículo de que se trate. La entidad podrá designar depositarias de las mercancías a las autoridades fiscales de los municipios con quienes así lo acuerden o a terceras personas e incluso al propio interesado; en cualquier caso, la entidad deberá informar a la Secretaría sobre dicha situación.

La entidad propondrá a la Secretaría los lugares en que habrán de ser depositadas las mercancías y los vehículos objeto de este Anexo y que podrán ser utilizados para efectuar los actos de fiscalización señalados en la Ley Aduanera que han sido delegados a la entidad, mismos que, de acuerdo con la normatividad emitida por la Secretaría, serán habilitados por ésta para tales fines, los cuales adquirirán la categoría de recintos fiscales. Los gastos de instalación, administración y mantenimiento que generen los citados lugares habilitados por la Secretaría estarán a cargo de la entidad o, en su caso, del municipio respectivo.

Los vehículos y mercancías embargadas precautoriamente por la entidad, que hayan sido adjudicados a favor del fisco federal, u otros con un valor equivalente, se asignarán a aquélla una vez que quede firme la resolución respectiva, siempre que sean destinados al ejercicio de sus funciones de derecho público, al de sus municipios o al de sus organismos descentralizados. En el caso de que dicha asignación genere costos adicionales para la Secretaría, éstos serán cubiertos por la entidad. Previo aviso a la Secretaría, dichos vehículos también podrán ser intercambiados con otras entidades federativas para igual fin, de acuerdo con la normatividad que al efecto emita la Secretaría. En ningún caso la entidad podrá enajenar los vehículos de que se trate, con la salvedad a que se refiere el siguiente párrafo, ni podrá otorgar su uso o goce temporal ni definitivo a particulares, bajo ninguna figura jurídica.

Conforme a las políticas y lineamientos que fije la Secretaría, la entidad podrá enajenar los vehículos de que se trate, siempre que éstos estén inutilizados permanentemente para la circulación en los términos de la normatividad que para tal efecto emita la Secretaría.

Con excepción de los vehículos, tratándose de mercancías perecederas, de fácil descomposición o deterioro o de animales vivos, embargados precautoriamente conforme al presente Anexo, se estará a lo dispuesto en la legislación aduanera para proceder a su destrucción, donación o asignación. Dichas mercancías podrán ser asignadas a la entidad antes de que ésta emita la resolución definitiva del procedimiento administrativo correspondiente, de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones jurídicas federales aplicables.

Para ejercer las facultades referidas en esta cláusula será necesario dar cumplimiento a los requisitos y formalidades previstos en la Ley Aduanera y sujetarse a lo dispuesto en las disposiciones jurídicas federales aplicables, así como a la normatividad, lineamientos, políticas y criterios que para tal efecto emita la Secretaría.

**TERCERA.-** Tratándose de los créditos fiscales derivados de las acciones materia de este Anexo, la entidad ejercerá las siguientes facultades:



**I.** Notificar, incluso a través de medios electrónicos, los actos administrativos y las resoluciones dictadas por la entidad en las que se determinen los créditos fiscales de referencia y sus accesorios, así como, en su caso, apoyar en la notificación de los actos administrativos y resoluciones de otras entidades respecto de contribuyentes que se encuentren domiciliados en su jurisdicción.

**II.** Llevar a cabo el procedimiento administrativo de ejecución, para hacer efectivos los créditos fiscales con sus correspondientes accesorios que la entidad determine en ejercicio de sus facultades delegadas conforme a este Anexo.

**III.** Recibir, resolver y, cuando resulte procedente, realizar el pago correspondiente sobre las solicitudes presentadas por los contribuyentes respecto de la devolución o compensación de cantidades pagadas indebidamente, en exceso o saldos a favor o, cuando legalmente así proceda, verificar, determinar y cobrar las devoluciones o compensaciones improcedentes e imponer las multas correspondientes, en relación con sus propias actuaciones.

**CUARTA.-** La entidad ejercerá la facultad de revisar y, en su caso, modificar o revocar las resoluciones administrativas de carácter individual no favorables a un particular, que haya emitido en términos del artículo 36 del Código Fiscal de la Federación.

**QUINTA.-** En materia del recurso administrativo establecido en el Código Fiscal de la Federación, la entidad conocerá y resolverá los relativos a sus propios actos o resoluciones, emitidos con motivo de las facultades delegadas conforme a este Anexo.

**SEXTA.-** En materia de juicios, la entidad intervendrá como parte en los que se susciten con motivo de las facultades delegadas conforme a este Anexo. De igual manera, la entidad asumirá la responsabilidad en la defensa de los mismos, sin perjuicio de la intervención que corresponde a la Secretaría.

**SÉPTIMA.-** En materia del recurso de revisión, la entidad estará facultada para interponer dicho recurso en contra de sentencias y resoluciones ante el Tribunal Colegiado de Circuito competente, por conducto de las Salas, Secciones o Pleno del Tribunal Federal de Justicia Administrativa, en relación con los juicios en que la propia entidad haya intervenido como parte.

**OCTAVA.-** Los créditos fiscales determinados como resultado del ejercicio de las facultades delegadas conforme a las cláusulas que anteceden, serán pagados a través de las instituciones de crédito o en las oficinas recaudadoras o auxiliares que autorice la entidad, incluso por medios electrónicos, conforme a las disposiciones jurídicas federales aplicables.

**NOVENA.-** La entidad informará en todos los casos a la unidad administrativa competente del Servicio de Administración Tributaria, sobre la comisión o presunta comisión de cualquier infracción administrativa o delito fiscal federal o en materia aduanera de que tenga conocimiento con motivo de sus actuaciones, en los términos de lo dispuesto en la cláusula quinta del Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal.

**DÉCIMA.-** Sin perjuicio del ejercicio de las facultades delegadas y obligaciones asumidas en los términos de las cláusulas anteriores, las autoridades fiscales de la entidad auxiliarán a las autoridades aduaneras federales competentes, conforme a la legislación aduanera aplicable.

**DÉCIMA PRIMERA.-** La entidad percibirá como incentivo por las acciones que realice conforme a este Anexo lo siguiente:

**I.** Tratándose de las mercancías de procedencia extranjera a que se refiere este Anexo, la entidad percibirá:

**a).** 100% de los créditos fiscales con sus correspondientes accesorios que la entidad determine en las resoluciones del procedimiento administrativo en materia aduanera o en las relativas a la aplicación del procedimiento establecido en el artículo 152 de la Ley Aduanera y, en su caso, los derivados del procedimiento administrativo de ejecución, siempre que dichas resoluciones hayan quedado firmes en favor de la Secretaría y hayan sido efectivamente pagados, tratándose de los impuestos general de importación, general de exportación, al valor agregado y especial sobre producción y servicios, así como de las cuotas compensatorias que se causen, del derecho de trámite aduanero, de las demás regulaciones y restricciones no arancelarias, medidas de transición que correspondan, así como de los derivados del incumplimiento de las normas oficiales mexicanas y de las resoluciones en las que se establezcan los precios estimados.



**b).** 100% de las mercancías embargadas precautoriamente que hayan pasado a propiedad del fisco federal, una vez que la resolución definitiva del procedimiento respectivo haya quedado firme y dichas mercancías hayan sido asignadas a la entidad.

**II.** Tratándose de vehículos de procedencia extranjera, la entidad percibirá:

**a).** 100% de los créditos fiscales con sus correspondientes accesorios que la entidad determine en las resoluciones del procedimiento administrativo en materia aduanera o en las relativas a la aplicación del procedimiento establecido en el artículo 152 de la Ley Aduanera y, en su caso, los derivados del procedimiento administrativo de ejecución, siempre que dichas resoluciones hayan quedado firmes en favor de la Secretaría y hayan sido efectivamente pagados, tratándose de los impuestos general de importación, general de exportación, al valor agregado y sobre automóviles nuevos, así como de los derechos de trámite aduanero, de las demás regulaciones y restricciones no arancelarias, y de las medidas de transición que correspondan, así como de los derivados del incumplimiento de las normas oficiales mexicanas y de las resoluciones en las que se establezcan los precios estimados.

**b).** 100% del producto neto de la enajenación de los vehículos embargados y asignados a la entidad, inutilizados permanentemente para la circulación, en los términos de la normatividad que para tal efecto emita la Secretaría.

**c).** 100% de los vehículos embargados precautoriamente por la entidad y que hayan sido adjudicados definitivamente a favor del fisco federal, que sean asignados a la entidad en términos de lo dispuesto en el cuarto párrafo de la cláusula segunda de este Anexo.

En el supuesto de que la resolución definitiva ordene la devolución de la mercancía o de los vehículos embargados al interesado, éstos o, en caso de que resulte procedente, el monto equivalente a su valor, o un bien sustituto con valor similar, serán reintegrados por la entidad en los términos del artículo 157 de la Ley Aduanera, en la parte relativa y aplicable. En todo caso, será aplicable lo dispuesto en la cláusula vigésima quinta del Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal.

Sin perjuicio de los incentivos que le correspondan conforme a este Anexo, la entidad percibirá de la Secretaría la recaudación obtenida por ésta tratándose de los casos en que proceda que el contribuyente corrija su situación fiscal después de iniciadas las facultades de comprobación.

**DÉCIMA SEGUNDA.-** En los términos de lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley de Coordinación Fiscal, la entidad podrá ejercer parcial o totalmente las facultades a que se refiere este Anexo a través de las autoridades fiscales municipales, cuando así lo acuerden expresamente y se publique el convenio respectivo de cada municipio en el órgano de difusión oficial de la entidad. En el citado convenio se establecerá un incentivo de cuando menos el 20% sobre los incentivos que le correspondan a la entidad, en términos de las fracciones I y II, inciso a), de la cláusula décima primera que antecede.

**DÉCIMA TERCERA.-** Tratándose de la asignación de las mercancías e incentivos a que se refiere el penúltimo párrafo de la cláusula segunda y la fracción I, inciso b) de la cláusula décima primera de este Anexo, la entidad tendrá las siguientes obligaciones:

**I.** Evitar perjuicios a los sectores de la economía, en la destrucción, donación o asignación de las mercancías.

**II.** Aplicar el tratamiento que establezcan las disposiciones jurídicas federales aplicables, tratándose de mercancías que representen perjuicio para la seguridad nacional, la salud pública y el medio ambiente.

**III.** Destruir la mercancía de que se trate, en caso de ser procedente, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Aduanera y demás disposiciones jurídicas federales aplicables.

**IV.** Enviar a la legislatura local un reporte de las asignaciones de mercancías, como parte de las obligaciones de la rendición de la cuenta de la hacienda pública.

**DÉCIMA CUARTA.-** La Secretaría proporcionará a la entidad la capacitación y asesoría que requiera para el ejercicio de las facultades y obligaciones delegadas mediante el presente Anexo.



**DÉCIMA QUINTA.-** Las revisiones derivadas del ejercicio de facultades delegadas por virtud de este Anexo, serán contabilizadas en el cumplimiento de las metas del Programa Operativo Anual que al efecto realice la entidad.

La entidad formulará propuestas sobre los actos de fiscalización para la programación conjunta a través del Comité de Programación de Comercio Exterior.

Respecto de las verificaciones de mercancía de procedencia extranjera en transporte y vehículos, la entidad únicamente deberá coordinarse con la Secretaría en cuanto a la ubicación física de los puntos de verificación.

De igual forma, por lo que corresponde a las verificaciones de origen, la entidad deberá coordinar acciones con la Secretaría.

Asimismo, la entidad estará obligada a informar a la Secretaría del inicio del procedimiento administrativo en materia aduanera y de la aplicación del procedimiento establecido en el artículo 152 de la Ley Aduanera, derivados de las facultades delegadas en el presente Anexo, dentro del término de quince días hábiles, contados a partir de la fecha del embargo precautorio previsto por los artículos 150 y 151 de la Ley Aduanera.

La omisión de la presentación del informe en el plazo señalado en el párrafo anterior será causal para que, en caso de que la mercancía objeto del procedimiento administrativo en materia aduanera de que se trate pase a propiedad del fisco federal, no sea aplicable lo dispuesto en la cláusula décima primera, fracciones I y II de este instrumento jurídico.

Para el caso de que exista imposibilidad material para que la mercancía a que se refiere el párrafo anterior sea entregada a la Secretaría, la entidad deberá pagar a la Secretaría un monto equivalente al valor de dicha mercancía, dentro de los tres meses siguientes a la omisión en la presentación del informe referido en el párrafo que antecede. El entero fuera del plazo antes indicado de las cantidades que resulten conforme a lo anterior dará lugar a la actualización de las mismas, en los términos del artículo 17-A del Código Fiscal de la Federación.

**DÉCIMA SEXTA.-** Para la rendición de la cuenta mensual comprobada, se estará en lo conducente a lo dispuesto en la Sección IV del Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal.

Adicionalmente a lo anterior, para los efectos del control correspondiente, la entidad remitirá a la Secretaría un informe mensual sobre los procedimientos administrativos en materia aduanera, sobre el procedimiento a que se refiere el artículo 152 de la Ley Aduanera, que haya iniciado y sobre el estado procesal en que se encuentren los mismos.

**DÉCIMA SÉPTIMA.-** Para la evaluación de las acciones a que se refieren las cláusulas contenidas en este Anexo, se estará a lo dispuesto en la Sección VI del Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal.

**DÉCIMA OCTAVA.-** Para efectos del cumplimiento de las acciones a que se refieren las cláusulas contenidas en este Anexo, se estará a lo dispuesto en la Sección VII del Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal.

**DÉCIMA NOVENA.-** El presente Anexo forma parte integrante del Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal, por lo que le son aplicables en todo lo conducente sus disposiciones, definiciones y reglas, así como las disposiciones jurídicas federales correspondientes.

## TRANSITORIAS

**PRIMERA.-** Este Anexo deberá ser publicado tanto en el Periódico Oficial de la entidad, como en el Diario Oficial de la Federación y entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en este último.

**SEGUNDA.-** Para los efectos de lo dispuesto en el cuarto párrafo de la cláusula segunda de este Anexo y hasta en tanto la Secretaría emita la normatividad correspondiente, las entidades federativas que convengan intercambiar vehículos que les fueron adjudicados, aplicarán los lineamientos que hayan emitido al respecto.

**TERCERA.-** La normatividad referida en los párrafos quinto y séptimo de la cláusula segunda y en el inciso b) de la fracción II de la cláusula décima primera del presente Anexo, emitida para los efectos del Convenio de



Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal celebrado entre la Secretaría y la entidad, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de julio de 2015, continuará vigente hasta en tanto la Secretaría emita la que la sustituya.

Ciudad de México, a 10 de abril de 2017.- Por el Estado: el Gobernador Constitucional, **Omar Fayad Meneses**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobierno, **Simón Vargas Aguilar**.- Rúbrica.- La Secretaria de Finanzas Públicas, **Delia Jessica Blancas Hidalgo**.- Rúbrica.- Por la Secretaría: el Secretario de Hacienda y Crédito Público, **José Antonio Meade Kuribreña**.- Rúbrica.

---

Publicación electrónica



**GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO  
PODER EJECUTIVO**

**OMAR FAYAD MENESES, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO, A SUS HABITANTES SABED:**

**QUE LA LXIII LEGISLATURA DEL H. CONGRESO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO, HA TENIDO A BIEN DIRIGIRME EL SIGUIENTE:**

**D E C R E T O N U M . 1 8 5**

**QUE REFORMA LA FRACCIÓN II DEL ARTICULO 31 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO.**

El Congreso del Estado Libre y Soberano de Hidalgo, en uso de las facultades que le confiere el Artículo 56 fracciones I y II de la Constitución Política del Estado de Hidalgo, **D E C R E T A:**

**A N T E C E D E N T E S**

**PRIMERO.** En sesión ordinaria de fecha 15 de noviembre del 2016, por instrucciones de la Presidencia de la Directiva, nos fue turnada la Iniciativa con proyecto de Decreto que reforma la Fracción II del Artículo 31 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Hidalgo, presentada por el Diputado Canek Vázquez Gongora, integrante de la fracción Legislativa del Partido Revolucionario Institucional de la Sexagésima Tercera Legislatura.

**SEGUNDO.** El asunto de cuenta, se registró en el Libro de Gobierno de la Primera Comisión Permanente de Legislación y Puntos Constitucionales, con el número 34/2016.

Por lo que, en mérito de lo expuesto; y

**C O N S I D E R A N D O**

**PRIMERO.** Que la Comisión que suscribe, es competente para conocer sobre el presente asunto, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 2, 75 y 77 fracción II de la Ley Orgánica del Poder Legislativo.

**SEGUNDO.-** Que los artículos 47 fracción II, de la Constitución Política del Estado de Hidalgo y 124 fracción II, de la Ley Orgánica del Poder Legislativo, facultan a las y los Diputados, para iniciar Leyes y Decretos, por lo que la Iniciativa que se estudia, reúne los requisitos establecidos en la Ley.

**TERCERO.** Que quienes integramos la Primera Comisión Permanente de Legislación y Puntos Constitucionales, coincidimos con lo expresado en la Iniciativa en estudio, al referir que, en los últimos años, nuestro país ha tenido una constante evolución democrática, misma que se ha visto reflejada en materia política y electoral, ya que actualmente, contamos con ordenamientos jurídicos cada vez más adecuados a los tiempos, necesidades y demandas de la sociedad.

Las diversas reformas que se han hecho en materia política y electoral a nivel nacional, suelen ser incluyentes, buscando ser lo más objetivas y justas, lo que ha permitido a ciudadanos, no solo la posibilidad de ejercer un voto activo, sino también, la posibilidad de poder ser votados para desempeñar un cargo de elección popular, siempre en el constante perfeccionamiento de nuestro sistema electoral y democrático.

No debe soslayarse que las reformas electorales y políticas en nuestro país, se inclinan hacia una mayor participación ciudadana, es decir, la tendencia de los ordenamientos en estas materias, implica que los ciudadanos realmente tomen parte en las cuestiones públicas o que son del interés de todos.

**CUARTO.** Que al cumplir la mayoría de edad, a los 18 años, los ciudadanos de nuestro país y por supuesto, en Hidalgo, tienen los mismos derechos y obligaciones que un adulto a cualquier edad. Ante la ley después de los 18 años, todas y todos somos tratados y medidos de la misma manera que cualquier otro ciudadano, por ejemplo, a nivel federal desde el año 1968 se reformó la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para reducir la mayoría de edad de 21 a 18 años, pues se consideró que los jóvenes de esa época estaban mejor



dotados y capacitados para entender los fenómenos vitales de todo orden y en consecuencia, para participar activamente en ellos que los de generaciones anteriores cuando alcanzaban los 21 años, razonamiento que válidamente coincidimos y replicamos en la actualidad.

**QUINTO.** Que en ese tenor de ideas, la participación de los jóvenes, es fundamental para la evolución democrática de Hidalgo.

Conforme al censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), los jóvenes representan el 26.4% del total de la población de Hidalgo, lo que equivale a 703,565 ciudadanos jóvenes cuyas edades van de los 15 a los 29 años.

En el caso particular de nuestro Estado, actualmente, existe la limitante para ser votado y poder ejercer el cargo de diputado a la edad de 21 años, esta limitante implica, entre otras situaciones, la existencia de una variable en el padrón de electores, ya que son más los ciudadanos que tienen el derecho a votar, pero no para ser votados.

**SEXTO.** Que el Artículo 16 de la Constitución Política del Estado de Hidalgo establece que tienen la calidad de ciudadanos los hidalguenses con 18 años cumplidos y que tengan un modo honesto de vivir; así mismo, el diverso 17 entre las prerrogativas que reconoce a los ciudadanos están las de "(...), votar en las elecciones y consultas populares (...) y, ser votado para todos los cargos de elección popular, con las calidades que establezca la ley (...)".

En efecto, en nuestro texto constitucional, claramente precisa que los ciudadanos hidalguenses tienen derecho a ser votados para todos los cargos de elección popular, sin hacer distinción alguna. Sin embargo, el artículo 31 del mismo ordenamiento establece una excepción, al señalar que para ser candidato a diputado se deben tener cumplidos 21 años, situación que carece de justificación y que se considera debe ser modificada.

**SÉPTIMO.** Que de lo anterior, se desprende la importancia de apoyar a este sector de la población, a quienes corresponderá, en algún momento, la conducción de los destinos de Hidalgo, de ahí, que su participación activa en un cargo de elección popular como es la de diputado, es fundamental para asegurar el desarrollo humano, económico y social, ya que al representar a más de la cuarta parte de nuestra población, sus propuestas y aportaciones en todo momento obedecerán a la atención de las principales necesidades que aquejan a nuestra juventud.

Se considera que, si el propio texto constitucional reconoce que a los 18 años se adquiere la capacidad de ciudadano y, por lo tanto, este puede votar y, con su voto, decidir los cargos de elección popular en el ámbito federal y local, que habrán de representar los intereses de nuestra sociedad, se considera poco afortunado que solo pueden ser votados hasta alcanzar los 21 años para estar en posibilidad de ser diputados.

Es importante señalar que Hidalgo es de las pocas entidades federativas que contempla esta limitación, pues en Estados como Baja California, Baja California Sur, Colima, Guanajuato, Nayarit, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sonora, Tlaxcala y Veracruz, así como países como Bolivia, Ecuador, España, Cuba y Guatemala, a partir de la mayoría de edad, cualquier joven ya se encuentra en la aptitud jurídica para ser votado como diputado.

**OCTAVO.** Que el reducir la edad de los 21 a los 18 años, para tener la posibilidad de ser votado para ocupar un cargo de diputado implica hacer un reconocimiento a los derechos políticos de la juventud hidalguense.

El superar este tipo de limitantes, se tiene también la intención de promover, propiciar e incentivar la participación de los jóvenes hidalguenses en la vida pública de su Estado, para revertir cifras desafortunadas como las que arroja la Encuesta Nacional de Valores en Juventud 2012, realizada por el Instituto Mexicano de la Juventud en coordinación con el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Los resultados de la investigación mencionan que el 89.6% de los encuestados se interesa poco o nada en la política.

Si el orden jurídico y las organizaciones políticas no contemplan la participación activa de los jóvenes hidalguenses en los asuntos públicos, dicho colectivo no demostrará interés en la política y en consecuencia en su entorno social.

**NOVENO.** Que en tal virtud, se considera necesario modificar la edad para ser susceptible de ser votado para ocupar un cargo de diputado, logrando con ello la amplitud al acceso a la vida política del país y del Estado, y al mismo tiempo, a los cargos de elección popular, alentando con esto al sector juvenil, quienes reclaman, en todos los ámbitos, más oportunidades de participación en la toma de decisiones.



En la transición generacional que vive Hidalgo, los jóvenes tienen una presencia importante, sus necesidades, demandas y problemas que los afectan deben de ser atendidos con mayor prontitud y sobre todo con gran capacidad de respuesta.

En definitiva, sólo nos podremos gobernar con eficacia cuando logremos incorporar a todos en el concierto plural de nuestras voces, y dentro de ese concierto plural, todo joven mayor de edad, habrá de conformar una generación del esfuerzo y de nuevos compromisos para la sociedad hidalguense.

Se propone la modernización y armonización del sistema político hidalguense otorgando un voto de confianza a la juventud hidalguense, al garantizar las condiciones óptimas que harán posible su participación activa en la política, para que todos los mayores de edad sin distinción alguno, sean incluidos en la consolidación de una democracia con respeto a la diversidad, sabedores de que sus ideas y constantes deseos de innovación y superación, nutrirán el esfuerzo mediante el cual se construye día con día el futuro de nuestra Entidad.

**DÉCIMO.** Que el participar en la toma de decisiones trascendentales para el Estado, coadyuvará a generar un incremento de interés de la juventud, por el debate de los asuntos públicos, asimismo, se tendrá la oportunidad de escuchar en el Congreso del Estado, la voz de todos los ciudadanos.

Quienes integramos la Comisión que dictamina, coincidimos que al no existir una causa verdaderamente razonable que limite los derechos políticos de los jóvenes hidalguenses a los 18 años, se considera procedente eliminar esta causa indebida de discriminación atribuible a la edad, conforme al mandato del mencionado artículo 4 de la Constitución Local, dispositivo que nos obliga en el ámbito de nuestra competencia, a promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad.

Por esta razón, es impostergable reconocer que los jóvenes de 18 años son aptos para ser votados y para servir a Hidalgo como diputados, ya que de considerar lo contrario, se continuaría obstaculizando en el ejercicio efectivo a dichos ciudadanos propiciando una discriminación estructural, en perjuicio directo de la democracia y de los derechos fundamentales de la juventud.

**DÉCIMO PRIMERO.** Que en ese tenor y de acuerdo a lo expresado en el Dictamen de mérito, quienes integramos la Primera Comisión Permanente de Legislación y Puntos Constitucionales, a partir del análisis y estudio de la Iniciativa en estudio, consideramos pertinente su aprobación.

**POR TODO LO EXPUESTO, ESTE CONGRESO, HA TENIDO A BIEN EXPEDIR EL SIGUIENTE:**

#### **DECRETO**

**QUE REFORMA LA FRACCIÓN II DEL ARTICULO 31 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO.**

**ARTICULO ÚNICO.** - **Se reforma** la fracción II del Artículo 31 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Hidalgo, para quedar como sigue:

**ARTÍCULO 31.- ...**

**I.-**

**II.-** Tener dieciocho años cumplidos al día de la elección.

**III.- y IV.- ...**

#### **TRANSITORIO**

**Único.** El presente decreto entrara en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.



**AL EJECUTIVO DEL ESTADO, PARA LOS EFECTOS DEL ARTÍCULO 51 DE LA CONSTITUCION POLÍTICA DEL ESTADO DE HIDALGO.- APROBADO EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO DEL ESTADO, EN LA CIUDAD DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, A LOS DIECISÉIS DÍAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE.**

**PRESIDENTE**

**DIP. EMILIO ELISEO MOLINA HERNÁNDEZ.  
RÚBRICA**

**SECRETARIO**

**DIP. HORACIO TREJO BADILLO.  
RÚBRICA**

**SECRETARIO**

**DIP. JORGE MIGUEL GARCÍA VÁZQUEZ.  
RÚBRICA**

**EN USO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIERE EL ARTÍCULO 71 FRACCCIÓN I DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO, Y EN OBSERVANCIA DE LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 5° DE LA LEY DEL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE HIDALGO, TENGO A BIEN PROMULGAR EL PRESENTE DECRETO, POR LO TANTO, MANDO SE IMPRIMA, PUBLIQUE Y CIRCULE PARA SU EXACTA OBSERVANCIA Y DEBIDO CUMPLIMIENTO.**

**DADO EN LA RESIDENCIA DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO, A LOS DIECISIETE DÍAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE.**

**EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL  
DEL ESTADO DE HIDALGO**

**LIC. OMAR FAYAD MENESES  
RÚBRICA**



**GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO  
PODER EJECUTIVO**

**LICENCIADO OMAR FAYAD MENESES GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO, EN EJERCICIO DE LA FACULTAD QUE ME CONFIERE EL ARTÍCULO 71, FRACCIONES I Y XXXV, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO DE HIDALGO; y**

**C O N S I D E R A N D O**

**Primero.** Que los bienes del dominio privado del Estado, adquiridos por vía de derecho privado, señalados en los artículos 101 y 103 de la Constitución Política del Estado de Hidalgo, regulados por la Ley de Bienes de la misma entidad, conforme a los artículos 6, 43 y 44, pueden transmitirse a instituciones que tengan fines sociales.

**Segundo.** Que mediante la escritura pública 21,506, de fecha 12 de julio de 2012, otorgada ante la fe del Licenciado Martín Islas Fuentes, Notario Público número seis, del Distrito Judicial de Pachuca de Soto, Hidalgo, el Estado Libre y Soberano de Hidalgo, celebró contrato con la empresa denominada Quma de Hidalgo, Sociedad Anónima de Capital Variable, quien le donó varios inmuebles, entre los que se encuentra el Área de Equipamiento Urbano I, con superficie de 6,190.93 m<sup>2</sup>., perteneciente al Fraccionamiento Rancho Don Antonio Tercera Sección, del Municipio de Tizayuca, Hidalgo, la cual se encuentra inscrita bajo el número 24, Sección 5<sup>a</sup>., del Registro Público de la Propiedad y del Comercio de este Distrito Judicial, con fecha 12 de noviembre de 2012.

**Tercero.** Que la Licenciada María Guadalupe Mayorga Delgado, Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos del Instituto Mexicano del Seguro Social, con oficio número 139001 100100/080/2017, de fecha 22 de febrero de 2017, solicitó a la Oficialía Mayor la donación del inmueble que se refiere en el considerando segundo del presente Decreto, para la construcción de una Unidad de Medicina Familiar en beneficio de la población de ese Sector.

**Cuarto.** Que mediante oficio número OM/0355/2017, de 27 de marzo del presente año, el Profesor Martiniano Vega Orozco, Oficial Mayor del Poder Ejecutivo del Estado de Hidalgo, solicitó se autorice a la Oficialía Mayor para celebrar contrato de donación a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social, del inmueble referido en los considerandos segundo y tercero del presente Decreto, el cual tiene las siguientes medidas y colindancias:

Tercera Sección.

Área de equipamiento urbano I

Al Noreste; En dos tramos; el primero en línea curva de 4.13 m. y el segundo de 66.48 m. y linda con Círculo Rancho Don Antonio Norte.

Al Suroeste; En 127.20 m. linda con Circulo Rancho Don Antonio Sur.

Al Este; En 84.28 m. linda con Circulo Rancho Don Antonio Norte.

Al Sureste; En 23.21 m. linda con Circulo Rancho Don Antonio Sur.

Al Noroeste; En 48.85 m. linda con área de equipamiento Urbano I.

Superficie: 6,190.93 m<sup>2</sup>.

**Quinto.** Que el artículo 44 de la Ley de Bienes del Estado de Hidalgo, establece que la transmisión de dominio a título gratuito u oneroso, de los bienes inmuebles propiedad del Estado, solamente se podrá efectuar mediante Decreto del Ejecutivo, por lo que es procedente autorizar a la Oficialía Mayor del Poder Ejecutivo del Estado de Hidalgo, a fin de que celebre el contrato de donación gratuita, del predio que se describe en el presente documento, a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Por lo anteriormente expuesto, he tenido a bien expedir el siguiente:



**DECRETO**

- I.** Se autoriza a la Oficialía Mayor del Poder Ejecutivo Estado de Hidalgo, para donar gratuitamente a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social el predio que se describe en el considerando cuarto del presente Decreto, para que se destine a la construcción de una Unidad de Medicina Familiar en el Municipio de Tizayuca, Hidalgo.
- II.** Si el bien inmueble se destinare a fines distintos al previsto en el presente documento, o bien, en el plazo de un año, contado a partir de la celebración del contrato de donación respectivo, no se utilizare con el propósito convenido, se revertirá al Estado, con sus accesorios y mejoras.
- III.** Se autoriza a la Coordinación General Jurídica del Gobierno del Estado de Hidalgo, para designar notario público ante quien se otorgue el contrato de donación correspondiente.
- IV.** Publíquese el presente Decreto en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo.

**TRANSITORIO**

**ÚNICO.-** El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el medio informativo mencionado.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo del Estado de Hidalgo, en la Ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo, a los cinco días del mes de mayo del año dos mil diecisiete.

**EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO  
LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO**

**LIC. OMAR FAYAD MENES  
RÚBRICA**

---



## Mensaje del Gobernador

### Lic. Omar Fayad Meneses

La protección y la conservación del capital natural son tareas que no pueden esperar y demandan la atención de los líderes del mundo. Hidalgo no es ajeno, todos hacemos uso de los recursos naturales y estamos convencidos de que sólo con la oportuna y eficaz intervención corresponsable y coordinada de gobierno y sociedad, lograremos mantener la calidad del aire que respiramos, bien común al que todos tenemos derecho y que es prioridad en el desarrollo del Hidalgo sostenible al que aspiramos.

La calidad del aire está en función del tipo y la cantidad de emisiones generadas por diversas fuentes originadas por la acción humana, como las fábricas, las actividades comerciales, de servicios, habitacionales y de transporte, así como por fuentes de emisión naturales como la erosión eólica; emisiones que impactan de forma negativa la salud de la población y de los ecosistemas, contribuyendo además en el fenómeno de cambio climático.

Por ello, mi gobierno tiene como prioridad atender el problema de calidad del aire, identificando los orígenes de la contaminación en rubros específicos, como las emisiones provenientes de los vehículos automotores, fuente que aporta aproximadamente el 72% de las emisiones de monóxido de carbono y 39% de las emisiones de óxidos de nitrógeno en el Estado, donde se prevé la creación, impulso y fortalecimiento de programas integrales de diagnóstico ambiental automotriz.

En el caso de las emisiones de contaminantes aportadas por las fuentes fijas, destaca el 99.5% de emisiones de dióxido de azufre y 48% de emisiones de partículas menores a diez micrómetros con respecto al total del Estado, para lo cual se plantea el establecimiento de alianzas con las industrias generadoras de estas emisiones para lograr un Hidalgo próspero y dinámico.

Superar estos retos requiere no solo de la voluntad del gobierno estatal, sino también de la participación del gobierno federal y municipal, de las empresas generadoras de emisiones, de la academia e investigadores, de la sociedad organizada y de la población en general.

El Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Hidalgo (PROAIRE) 2016-2024, es el documento rector que establece estrategias, medidas, acciones y responsables de su ejecución en plazos determinados y permite ser evaluado; busca bajo esquemas de coordinación y concertación mejorar la calidad del aire, para alcanzar un Hidalgo Próspero, Igualitario con Desarrollo Sostenible.



---

**DIRECTORIO****GOBIERNO DEL ESTADO  
DE HIDALGO****Omar Fayad Meneses**

Gobernador del Estado de Hidalgo

**Benjamín Pilar Rico Moreno**

Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo

**Marco Antonio Escamilla Acosta**

Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Hidalgo

**María Dolores Osorio Piña**

Subsecretaria de Salud Pública de la Secretaría de Salud de Hidalgo

**Gustavo Falcón Trejo**

Director General de Protección y Control de la Contaminación de la SEMARNATH

**Ricardo Alberto Pérez Hernández**

Subdirector de Mantenimiento de la Calidad del Aire de la SEMARNATH

**Estela Pérez Trejo**

Subdirectora de Gestión de la Calidad del Aire de la SEMARNATH

**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES****Rafael Pacchiano Alamán**

Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales

**Martha Garcíarivas Palmeros**

Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT

**Federico Vera Copca**

Delegado Federal en el Estado de Hidalgo de la SEMARNAT

**Ana Patricia Martínez Bolívar**

Directora General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARETC)

**Daniel López Vicuña**

Director de Calidad del Aire de la DGGCARETC

**Gloria Yáñez Rodríguez**

Subdirectora de Programas de Calidad del Aire de la DGGCARETC

**Hugo Landa Fonseca**

Subdirector de Gestión y Regulación



**ÍNDICE****1. Introducción 11****2. Generalidades del Estado de Hidalgo 13**

2.1 Delimitación geográfica	13
2.2 Cuencas atmosféricas en el Estado	13
2.3 Aspectos físicos	15
2.3.1 Relieve	15
2.3.2 Topografía a nivel de cuencas	16
2.3.3 Hidrología	17
2.3.4 Clima	18
2.3.5 Meteorología	18
2.3.5.1 Precipitación pluvial y temperatura	19
2.3.5.2 Dirección y velocidad del viento	20
2.3.6 Uso de suelo y vegetación	20
2.3.7 Flora y fauna	21
2.3.8 Áreas Naturales Protegidas	21
2.4 Aspectos socioeconómicos	23
2.4.1 Dinámica poblacional	23
2.4.2 Desarrollo económico	24
2.4.2.1 Sector económico primario	24
2.4.2.2 Sector económico secundario	24
2.4.2.3 Sector económico terciario	25
2.5 Vías de comunicación	26
2.5.1 Sistema ferroviario y aéreo	26
Referencias	27

**3. Impactos de la contaminación atmosférica sobre la salud de la población 28**

3.1 Calidad del aire y salud	28
3.2 Directrices de la organización mundial de la salud	29
3.3 Material particulado (PM)	30
3.3.1 Definición y fuentes principales	30
3.3.2 Efectos sobre la salud	30
3.4 Ozono (O <sub>3</sub> )	31
3.4.1 Definición y fuentes principales	31
3.4.2 Efectos sobre la salud	31
3.5 Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	32
3.5.1 Definición y fuentes principales	32
3.5.2 Efectos sobre la salud	32



3.6 Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	32
3.6.1 Definición y fuentes principales	32
3.6.2 Efectos sobre la salud	33
3.7 Valores normados de contaminantes atmosféricos	33
Referencias	34

#### **4. Inventario de emisiones** **35**

---

4.1 Inventario de emisiones del Estado de Hidalgo, 2011	35
4.1.1 Contaminantes atmosféricos desagregados	37
4.1.2 Distribución de emisiones por municipio	42
4.1.3 Emisiones por cuencas atmosféricas	44
4.1.3.1 Cuenca atmosférica de Tula	44
4.1.3.2 Cuenca atmosférica de Pachuca	45
4.1.3.3 Cuenca atmosférica de Tulancingo	46
4.1.4 Conclusiones del inventario de emisiones	48
Referencias	49

#### **5. Diagnóstico de la calidad del aire** **50**

---

5.1 Descripción del sistema de monitoreo atmosférico	50
5.2 Cumplimiento de la NOM-156-SEMARNAT-2012	53
5.2.1 Evaluación del desempeño del SIMAEH	55
5.3 Tendencias anuales de contaminantes criterio y material particulado	57
5.4 Comportamiento estacional de contaminantes criterio y material particulado	60
5.5 Comportamiento diurno de contaminantes criterio	61
5.6 Evaluación del cumplimiento de normas de calidad del aire	63
5.7 Diagnóstico del programa obligatorio de verificación vehicular (POVV)	67
Referencias	69

#### **6. Comunicación y educación ambiental** **70**

---

6.1 Difusión de la calidad del aire en la SEMARNATH	70
6.2 Internet y redes sociales	71
6.3 Actores involucrados en la comunicación y difusión de la calidad del aire	72
6.4 Percepción general de la ciudadanía sobre la calidad del aire	72
6.5 Educación ambiental	72
6.5.1 Tipos de educación ambiental	73
6.5.2 La educación formal	73
6.5.3 La educación no formal	73



## **7. Estrategias y medidas** **77**

---

7.1 Estrategias	77
7.2 Eje estratégico 1: reducción de emisiones provenientes de fuentes móviles	78
7.3 Eje estratégico 2: reducción de emisiones de fuentes fijas	85
7.4 Eje estratégico 3: reducción de emisiones de fuentes de área	96
7.5 Eje estratégico 4: fortalecimiento institucional	102

## **8. Financiamiento** **108**

---

8.1 Consideraciones generales	108
8.2 Financiamiento	108
8.3 Internacionales	108
8.3.1 Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	108
8.3.2 Banco Mundial	109
8.3.3 Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)	109
8.3.4 Agencia de Cooperación de Alemania (GIZ)	109
8.3.5 Agencia Internacional de Cooperación del Japón (JICA)	109
8.3.6 Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA)	109
8.3.7 Fondo Ambiental Global (Global Environment facility "GEF")	110
8.4 Nacionales	110
8.4.1 Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF-SEMARNAT)	110
8.4.2 Programa Federal de Apoyo al Transporte Urbano Masivo	110
8.4.3 Nacional Financiera (NAFIN)	110
8.4.4 Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)	111



---

## Índice de figuras

Figura 2.1	Ubicación geográfica del Estado de Hidalgo	13
Figura 2.2	Cuencas atmosféricas del Estado de Hidalgo: Tula, Pachuca y Tulancingo	14
Figura 2.3	Relieve del Estado de Hidalgo	15
Figura 2.4	Cuenca atmosférica de Tula	16
Figura 2.5	Cuenca atmosférica de Pachuca	16
Figura 2.6	Cuenca atmosférica de Tulancingo	16
Figura 2.7	Hidrología del Estado de Hidalgo	17
Figura 2.8	Climas en el Estado de Hidalgo	18
Figura 2.9	Ubicación geográfica de estaciones meteorológicas seleccionadas pertenecientes al SMN en el Estado de Hidalgo	19
Figura 2.10	Temperatura y precipitación registradas en estaciones seleccionadas del SMN, en Hidalgo en diferentes períodos	19
Figura 2.11	Velocidad y dirección de viento predominantes en la estación meteorológica Pachuca del SMN, durante el año 2014	20
Figura 2.12	Áreas naturales protegidas del Estado de Hidalgo	22
Figura 2.13	Distribución del producto interno bruto del Estado de Hidalgo	24
Figura 2.14	Distribución del PIB por sector de actividad económica para el año 2012 en el Estado de Hidalgo	25
Figura 2.15	Principales vías de comunicación en el Estado de Hidalgo	26
Figura 4.1	Contribución porcentual de emisiones por tipo de fuente y contaminante en el Estado de Hidalgo para el año 2011	36
Figura 4.2	Distribución porcentual de las principales fuentes de emisión de $PM_{10}$ y $PM_{2.5}$ en el Estado de Hidalgo	38
Figura 4.3	Distribución porcentual de las principales fuentes de emisión de $SO_2$ en el Estado de Hidalgo	39



Figura 4.4	Distribución porcentual de las principales fuentes de emisión de NOx en el Estado de Hidalgo	39
Figura 4.5	Distribución porcentual de las principales fuentes de emisión de CO en el Estado de Hidalgo	40
Figura 4.6	Distribución porcentual de las principales fuentes de emisión de COV en el Estado de Hidalgo	40
Figura 4.7	Distribución porcentual de las principales fuentes de emisión de NH <sub>3</sub> en el Estado de Hidalgo	41
Figura 4.8	Flota vehicular por tipo de vehículo en el Estado de Hidalgo en 2011	41
Figura 4.9	Flota vehicular por año modelo en el Estado de Hidalgo en 2011	41
Figura 4.10	Distribución geográfica de las emisiones de PM <sub>10</sub> y PM <sub>2.5</sub> en el Estado de Hidalgo	42
Figura 4.11	Distribución geográfica de las emisiones de SO <sub>2</sub> , NOx, CO y COV en el Estado de Hidalgo	43
Figura 4.12	Distribución geográfica de las emisiones de NH <sub>3</sub> en el Estado de Hidalgo	44
Figura 4.13	Distribución porcentual de las emisiones por cuenca atmosférica	48
Figura 5.1	Localización geográfica de las estaciones de monitoreo pertenecientes al SIMAEH	53
Figura 5.2A	Características geográficas y de población de la ubicación de las estaciones de monitoreo en los municipios de Huichapan, Tula de Allende, Tlaxcoapan, Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tepeji y Ajacuba	54
Figura 5.2 b	Características geográficas y de población de la ubicación de las estaciones de monitoreo en los municipios de Pachuca de Soto, Zapotlán de Juárez, Tizayuca, Tepeapulco, Tulancingo, Xochicoatlan y Lolotla	55
Figura 5.3	Comportamiento anual de CO, O <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub> y NO <sub>2</sub> en las estaciones de monitoreo del SIMAEH	58
Figura 5.4	Comportamiento anual de PM <sub>2.5</sub> y PM <sub>10</sub> en las estaciones de monitoreo del SIMAEH	59
Figura 5.5	Comportamiento mensual de contaminantes criterio en las estaciones de monitoreo del SIMAEH	60



Figura 5.6	Comportamiento mensual de $PM_{10}$ y $PM_{2.5}$ en las estaciones de monitoreo del SIMAEH	61
Figura 5.7	Comportamiento horario de $CO$ , $SO_2$ , $NO_2$ y $O_3$ en las estaciones de monitoreo del SIMAEH	62
Figura 5.8	Evaluación del cumplimiento de la Norma de $CO$ en promedios de 8 horas en las estaciones de monitoreo del SIMAEH	63
Figura 5.9	Evaluación del cumplimiento de la Norma de $NO_2$ en promedios de 1 hora en las estaciones de monitoreo del SIMAEH	63
Figura 5.10	Evaluación del cumplimiento de la Norma de $O_3$ en las estaciones de monitoreo del SIMAEH	65
Figura 5.11	Evaluación del cumplimiento de la Norma de $SO_2$ en las estaciones de monitoreo del SIMAEH	65
Figura 5.12	Evaluación del cumplimiento de la Norma de $PM_{10}$ y $PM_{2.5}$ en promedios de 24 horas en las estaciones de monitoreo del SIMAEH	66
Figura 5.13	Distribución de días con calidad del aire buena, regular y mala durante el 2015 en las estaciones de monitoreo del SIMAEH	67
Figura 5.14	Comportamiento del POVV de 1995 a 2014	68
Figura 5.15	Distribución porcentual de vehículos por estrato tecnológico en el año 2011	69
Figura 6.1	Difusión de diversas temáticas en materia de calidad del aire de la SEMARNATH	71
Figura 6.2	Proceso de difusión de la comunicación en la SEMARNATH	76
Figura A. 1	Contribución porcentual por tipo de fuente en la Región Tula-Tepeji, año base 2002	112
Figura A. 2	Emisiones por sector para cada tipo de contaminante en la Región Tula-Tepeji para el año 2002	113



## Índice de Tablas

Tabla 2.1	Municipios que conforman la Cuenca Atmosférica de Tula	14
Tabla 2.2	Municipios que conforman la Cuenca Atmosférica de Pachuca	14
Tabla 2.3	Municipios que conforman la Cuenca Atmosférica de Tulancingo	15
Tabla 2.4	Uso de suelo y vegetación del Estado de Hidalgo	21
Tabla 2.5	Principales especies de flora por tipo de vegetación en Hidalgo	21
Tabla 2.6	Estadística estatal de incendios forestales en Hidalgo de 2005 a 2014	23
Tabla 2.7	Tasa de crecimiento porcentual para las zonas metropolitanas de Pachuca, Tulancingo y Tula	23
Tabla 3.1	Límites máximos permisibles de contaminantes criterio de acuerdo a criterios de la OMS y Normas Oficiales Mexicanas	33
Tabla 4.1	Emisiones por tipo de fuente en el Estado de Hidalgo durante el año 2011	36
Tabla 4.2	Desagregado por subsector de emisiones contaminantes criterio, Inventario de Emisiones Hidalgo, 2011 (t/año)	37
Tabla 4.3	Desagregado por subsectores con emisiones significativas de $PM_{10}$ y $PM_{2.5}$	38
Tabla 4.4	Emisiones de $SO_2$ desagregado por subsector	38
Tabla 4.5	Emisiones de $NO_x$ , desagregado por subsector	39
Tabla 4.6	Emisiones de $CO$ , desagregado por subsector	39
Tabla 4.7	Emisiones de $COV$ , desagregado por subsector	40
Tabla 4.8	Emisiones de $NH_3$ , desagregado por subsector	40
Tabla 4.9	Emisiones totales por municipios agrupados en cuencas atmosféricas	47



Tabla 5.1	Descripción de las estaciones de monitoreo pertenecientes al SIMAEH	52
Tabla 5.2	Estatus de operación de las estaciones de monitoreo automático pertenecientes al SIMAEH	56
Tabla 5.3	Distribución de la red de centros de verificación del Estado por municipio	68
Tabla 5.4	Porcentaje de cumplimiento del POVV de 1995 a 2014	68
Tabla 6.1	Resumen de los programas, subprogramas y proyectos estratégicos para el desarrollo dentro de la SEMARNATH que tienen impacto en la investigación y educación ambiental	75
Tabla A.1	Emisión total por tipo de fuente en la Región Tula-Tepeji, año base 2002	112



## INTRODUCCIÓN

El éxito de las acciones y de los programas que emprende el Gobierno del Estado, se caracterizan por el trabajo coordinado y la participación activa de la sociedad y los diversos sectores que la integran; así, aprovechando esta inercia, resulta impostergable emprender acciones para disminuir la emisión de contaminantes al aire ambiente, y evitar con ello la presencia de altas concentraciones de contaminantes atmosféricos que puedan afectar la salud de la población.

El Programa de Mejoramiento de la Calidad del Aire (ProAire) del Estado de Hidalgo 2016-2024, constituye uno de los principales instrumentos propuestos para revertir, mitigar y prevenir las tendencias de deterioro de la calidad del aire en el estado. El ProAire incorpora estrategias, medidas y acciones concretas para la mitigación, prevención y control de altas concentraciones de emisiones de contaminantes. Dichas estrategias tienen su base en la relación existente entre la emisión de los contaminantes a través de las fuentes productoras, el impacto que ocasionan en la calidad del aire y sobre todo la afectación a la salud de las personas.

Los artículos 4, párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 5, párrafo 20 de la Constitución Política del Estado de Hidalgo, señalan que: toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano; y corresponde al Estado garantizar el respeto a este derecho. Por lo cual, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) indica en su artículo 111 las facultades de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; en sus fracciones V y XII señala que promoverá y apoyará técnicamente a los gobiernos locales en la formulación de programas de gestión para mejorar la calidad del aire en las entidades emitiendo la aprobación a éstos, por lo cual la elaboración e implementación del ProAire cumple con los mandatos emanados de la LGEEPA. La ley establece también que el ProAire tiene un enfoque de coordinación de los tres niveles de gobierno, ya que si bien cada nivel de gobierno tiene sus responsabilidades claramente definidas, es necesario concurrir para establecer programas integrales con objetivos comunes y congruentes.

Con la ejecución de este programa se pretende dar cumplimiento a los artículos 4 y 13 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, Capítulo II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, artículos 2, 8 y 34 de la Ley General de Cambio Climático. Así mismo en cumplimiento a lo señalado por los artículos 128, 131, 132 y 135 de la Ley para la Protección al Ambiente del Estado de Hidalgo.



Con base en todo lo anterior, el propósito fundamental del ProAire es reducir y mitigar las emisiones de las principales fuentes de contaminación en el estado, así también prevenir futuras contingencias que provoquen cualquier deterioro ambiental y de salud.

El ProAire del Estado de Hidalgo tiene entre sus principales objetivos los siguientes:

- Implementar estrategias que coadyuven en la gestión integral de la calidad del aire.
- Reducir la emisión de los principales gases contaminantes a través de programas, acuerdos y compromisos con los principales emisores en el estado.
- Establecer alianzas con todos los sectores involucrados en la mejora de la calidad del aire.
- Actualizar el marco normativo estatal para regular y controlar a los generadores de emisiones a la atmósfera estatal y municipal.
- Reducir los impactos a la salud de la población provocados por la contaminación atmosférica.

Para el cumplimiento de los objetivos del ProAire, en el Capítulo 7 del presente documento se proponen cuatro ejes estratégicos y 23 medidas que contribuirán a mejorar la calidad del aire.

En las siguientes secciones se hace una breve descripción de las características geográficas, inventario de emisiones, implicaciones en materia de salud y educación ambiental, así como un diagnóstico de la calidad del aire actual en el Estado de Hidalgo.



## 2 GENERALIDADES DEL ESTADO DE HIDALGO

El presente capítulo muestra información general del estado de Hidalgo, con temas como: delimitación geográfica, orografía, hidrografía, clima, meteorología, flora y fauna y áreas naturales protegidas. Así como aspectos socioeconómicos como la dinámica poblacional, desarrollo económico y vías de comunicación en el estado.

### 2.1

#### DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

Hidalgo se ubica en el centro del país; colinda al norte con el estado de San Luis Potosí, al este con Veracruz y Puebla, al sur con Tlaxcala y el Estado de México y al oeste con Querétaro (Figura 2.1). Se localiza geográficamente entre los 21° 24' y 19° 36' latitud norte, y los -97° 58' y -99° 53' longitud oeste. Tiene una superficie territorial de 20,813 km<sup>2</sup>, lo que representa aproximadamente el 1.1% del territorio nacional (INEGI, 2005).

El estado de Hidalgo tiene como capital la ciudad de Pachuca, está integrado por 84 municipios y, de acuerdo al Consejo Nacional de Población (CONAPO, Proyección 2015), tiene una población de 2,878,369 habitantes. En el estado existen dos zonas metropolitanas (ZM) definidas a partir de una conurbación intermunicipal (ZM de Pachuca y ZM de Tulancingo) y una zona metropolitana definida con base en criterios estadísticos y geográficos (ZM de Tula).

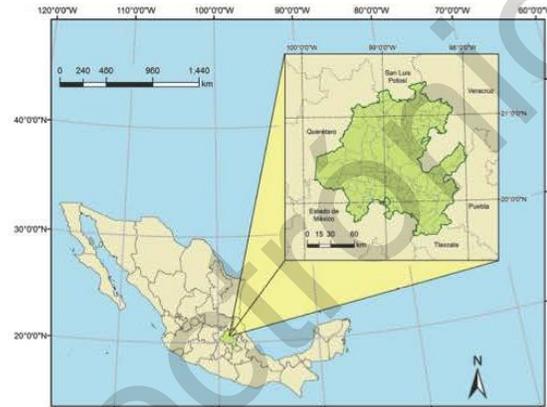


Figura 2.1 Ubicación geográfica del estado de Hidalgo.

### 2.2

#### CUENCAS ATMOSFÉRICAS EN EL ESTADO

El uso de cuencas atmosféricas tiene el objetivo de delimitar y controlar las emisiones a la atmósfera, así como entender los fenómenos de transporte de dichas emisiones hacia otras cuencas. Para efectos del presente documento, se describen brevemente tres cuencas atmosféricas: Tula, Pachuca y Tulancingo, todas ubicadas al sur del estado (Figura 2.2) y en las cuales se concentran los 8 parques industriales en operación (COFOIN, 2015). Dichas cuencas han sido delimitadas de acuerdo con la densidad de población, delimitación de zonas metropolitanas de acuerdo al CONAPO, actividad industrial, zonas montañosas que pudieran delimitar el movimiento de los vientos, clima y variables meteorológicas.



La cuenca atmosférica de Tula (Figura 2.2) está formada por 12 municipios; se localiza al suroeste de Hidalgo en una superficie de 1,730 km<sup>2</sup> y alberga una población de 470,985 habitantes (Tabla 2.1) que representa el 16.36% de la población estatal (CONAPO, proyección 2015). En esta cuenca se encuentra uno de los corredores industriales más importantes del país atribuido a la generación de energía. Entre las industrias más significativas localizadas en esta cuenca, se pueden mencionar: la Refinería Miguel Hidalgo de Petróleos Mexicanos (PEMEX) y la Termoeléctrica Francisco Pérez Ríos de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), además de industria química, cementera, calera, metalúrgica, metal-mecánica, entre otras.

La cuenca atmosférica de Pachuca (Figura 2.2) se ubica entre la de Tula y Tulancingo, está formada por 12 municipios (Tabla 2.2), con una extensión territorial de 2,191 km<sup>2</sup> y concentra al 26.17% de la población hidalguense con 753,332 habitantes, por lo que es la cuenca atmosférica más poblada. Al considerar las cuencas atmosféricas, el 35.9%

de la población de la cuenca de Pachuca se concentra en el municipio de Pachuca de Soto mientras que el 16.8% se ubica en el municipio de Tizayuca.

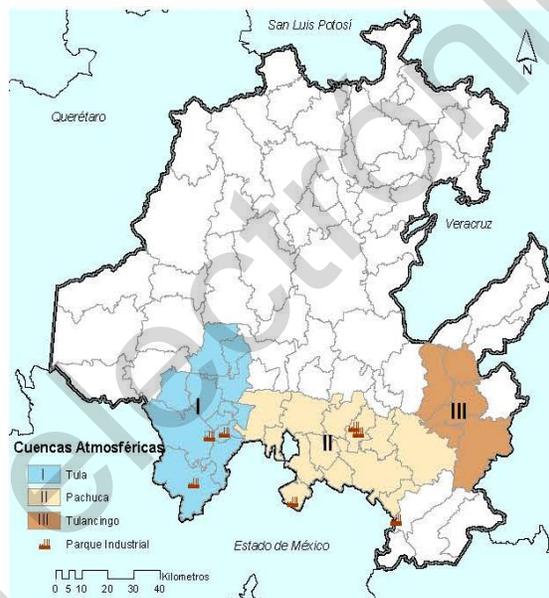


Figura 2.2 Cuencas atmosféricas del estado de Hidalgo: I) Tula, II) Pachuca y III) Tulancingo.

**Tabla 2.1** Municipios que conforman la cuenca atmosférica de Tula.

MUNICIPIOS	POBLACIÓN	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )
Atitalaquia	28,482	64
Atotonilco de Tula	33,905	121
Chilcuautla	18,806	223
Mixquiahuala de Juárez	46,106	115
Progreso de Obregón	23,992	91
Tepeji del Río de Ocampo	87,586	353
Tepetitlán	10,592	148
Tetepango	11,988	45
Tezontepec de Aldama	51,829	163
Tlahuailpan	18,272	29
Tlaxcoapan	28,235	42
Tula de Allende	111,193	336
<b>TOTAL</b>	<b>470,985</b>	<b>1,730</b>

**Tabla 2.2** Municipios que conforman la cuenca atmosférica de Pachuca.

MUNICIPIOS	POBLACIÓN	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )
Ajacuba	17,743	253
Epazoyucan	15,183	139
Mineral de la Reforma	168,218	106
Pachuca de Soto	271,099	164
San Agustín Tlaxiaca	34,977	302
Singuilucan	15,829	420
Tizayuca	126,766	77
Tlanalapa	11,235	83
Tolcayuca	14,186	118
Villa de Tezontepec	12,268	92
Zapotlán de Juárez	19,006	117
Zempoala	46,821	320
<b>TOTAL</b>	<b>753,332</b>	<b>2,191</b>

Fuente. CONAPO, 2016.



La cuenca atmosférica de Tulancingo (Figura 2.2) se localiza al sureste del estado y colinda al oeste con la cuenca de Pachuca. Está integrada por 5 municipios (Tabla 2.3) que suman una superficie de 1,061 km<sup>2</sup> y una población de 295,951 habitantes, lo que representa el 10.28% de la población estatal.

De esta cuenca, Tulancingo es el municipio con mayor concentración poblacional con un 56% del total de la población de la cuenca.

**Tabla 2.3** Municipios que conforman la cuenca atmosférica de Tulancingo

MUNICIPIOS	POBLACIÓN	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )
Acatlán	21,353	242
Metepec	12,710	146
Cuautepec de Hinojosa	59,893	392
Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero	36,217	64
Tulancingo de Bravo	165,777	217
<b>TOTAL</b>	<b>295,951</b>	<b>1,061</b>

Fuente. CONAPO, 2016.

Con base en la información anterior, se puede observar que las tres cuencas atmosféricas concentran el 52.8% de la población estatal. De acuerdo al Inventario Estatal del Estado de Hidalgo, año base 2011, en ellas se genera el 99% de las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), 51% de monóxido de carbono (CO) y el 60% de partículas menores a 10 micras (PM<sub>10</sub>) del estado.

## 2.3 ASPECTOS FÍSICOS

La dispersión de contaminantes en la atmósfera está influida por parámetros meteorológicos, tanto regionales como locales, así como por las condiciones de la topografía local, por lo cual en las siguientes secciones se hace una breve descripción de diversos aspectos físicos predominantes en el estado de Hidalgo y en las tres cuencas mencionadas en la sección anterior.

### 2.3.1 RELIEVE

De acuerdo con el INEGI (2005), el estado de Hidalgo se encuentra ubicado dentro de las provincias fisiográficas de la Sierra Madre Oriental, en la que se ubica la provincia Carso Huasteca, y ocupa 46.46% del territorio estatal, el Sistema Volcánico Transversal en el que se ubican las llanuras y Sierra del estado, así como los lagos y volcanes del Anáhuac. Ocupa 53.27% del territorio y la Llanura Costera del Golfo de México conformada por llanuras y lomeríos que abarca 0.27% del territorio. En Hidalgo predominan montañas, altiplanos y mesetas con un 91% del área total, y el resto está ocupado por lomeríos (6%) y llanuras (3%). Más del 65% del territorio estatal está por encima de los 1700 metros sobre el nivel del mar (msnm), lo que condiciona que la zona altitudinal tenga un papel muy importante en el desarrollo de los procesos atmosféricos naturales. En el centro del estado de Hidalgo predominan las zonas de montañas (58%), seguido de los altiplanos (19%) y las mesetas (14%) (Figura 2.3). Las áreas urbanas representan solamente el 0.9%, los cuerpos de agua el 0.4% y existen áreas semidesérticas que representan el 22.4%.

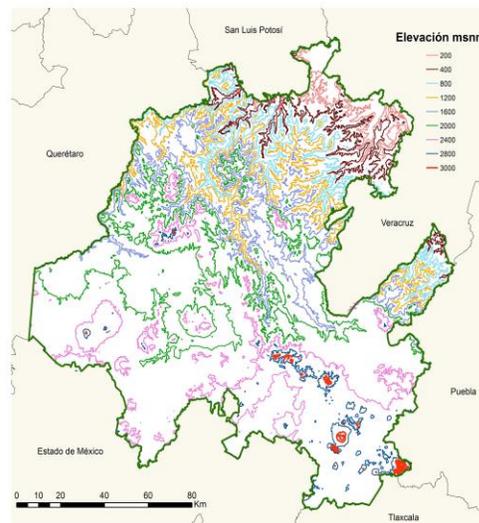


Figura 2.3 Relieve del Estado de Hidalgo



### 2.3.2 TOPOGRAFÍA A NIVEL DE CUENCAS

La cuenca atmosférica de Tula se ubica en el Valle del Mezquital y se divide a la mitad por la serranía de San Miguel que se ramifica a su vez en diferentes desniveles: al norte, el Valle de Ixmiquilpan; al sur, el Valle de Actopan; al Noroeste, una llanura que comprende la parte septentrional de los municipios de Ixmiquilpan y Cardonal (Figura 2.4).

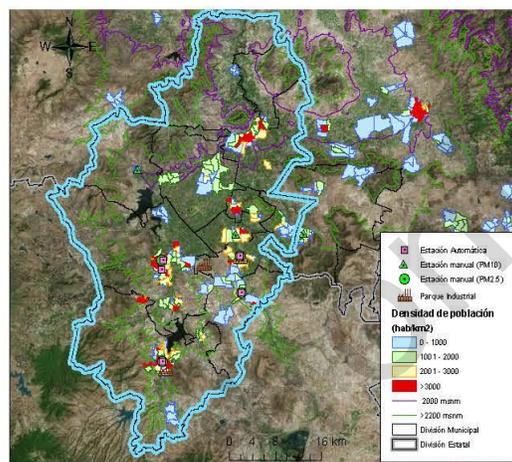


Figura 2.4 Cuenca atmosférica de Tula

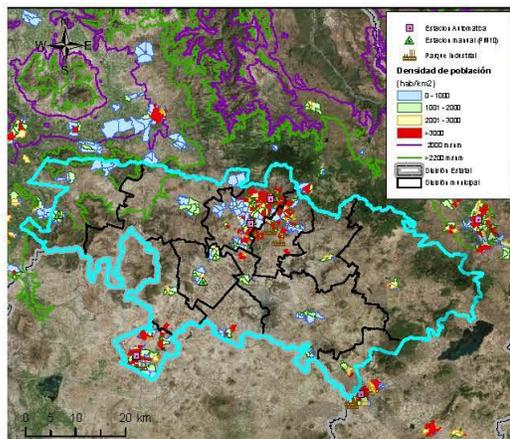


Figura 2.5 Cuenca atmosférica de Pachuca

La cuenca atmosférica de Tulancingo se ubica en el Eje Neovolcánico. Está formada principalmente por llanuras y en menor proporción por sierra, por lo que se presenta como una superficie semi-plana, cortada por cañadas, barrancas, cerros y volcanes. La zona urbana con mayor densidad de población se encuentra asentada en la zona central de la cuenca (Figura 2.6).

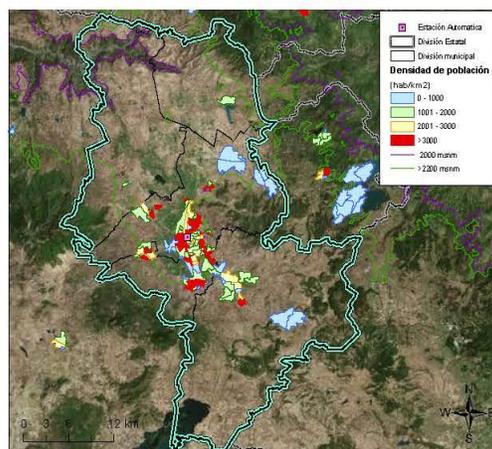


Figura 2.6 Cuenca atmosférica de Tulancingo



### 2.3.3 HIDROLOGÍA

En Hidalgo, las corrientes de agua son escasas, esto se debe primordialmente al clima y la topografía. En el norte y noreste, los vientos húmedos del Golfo de México propician abundantes lluvias, sin embargo, lo abrupto de la Sierra Madre Oriental impide el aprovechamiento de los escurrimientos, ya que descienden rápidamente a las zonas bajas, las cuales forman parte de los estados de San Luis Potosí, Veracruz y Puebla (Figura 2.7). Entre las principales corrientes pluviales, destacan los siguientes ríos:

- Amajac: Nace en la Sierra Baja de Pachuca y se precipita sobre Omitlán, rodea los municipios de Actopan y Atotonilco el Grande, donde se incorpora al río Tizahuapan y más adelante sirve de límite entre los municipios de Metztitlán e Ixmiquilpan. Continúa por el rumbo de Chapulhuacán y Tepehuacán de Guerrero, para salir finalmente por el estado de Veracruz.
- Metztitlán: Se origina en los límites del estado de Puebla con los escurrimientos del cerro Tlachaloya, que forma el río Huiscongo y da origen al río Chico de Tulancingo. También se forma con los escurrimientos de Cuasesengo y la Paila, ambos forman el río San Lorenzo que da origen al río Grande de Tulancingo. El arroyo de la Cañada y el río Tortugas, que al unirse al río Grande de Tulancingo y a otros menores, forman la corriente principal del río Metztitlán, cuya afluencia da origen a la laguna de Metztitlán.
- Moctezuma: Se origina en el noreste de la Ciudad de México; penetra a Hidalgo por el municipio de Tepeji del Río, en donde recibe el nombre de río Tula. A lo largo de este recorrido recoge las aguas de varios afluentes, hasta llegar a los límites con el estado de Querétaro. Aquí se le unen los caudales de los ríos San Juan y Tecozautla, sitio en el que cambia su nombre por el de río Moctezuma.

Las principales lagunas de Hidalgo son: Metztitlán, Zupitlán (Tulancingo), San Antonio, Pueblilla y Carrillos (Apan); Atezca (Molango), San Miguel (Huasca) y San Francisco (Tenango de Doria). En el estado se encuentran 9 presas: Taxhimay, Requena, Endhó, Rojo Gómez, Vicente Aguirre, Zimapán, El Cedral, San Antonio Regla y La Esperanza. Las presas Taximay, Endhó y la Requena, reciben agua del emisor profundo del Valle de México. En Hidalgo el 70% de las más de 500 mil hectáreas de cultivo que se siembran son de temporal y el resto de riego (INEGI, 2005).

Hidalgo está incluido dentro de dos regiones hidrológicas. La número 26 del río Pánuco, con una superficie de 19,793.60 km<sup>2</sup> que representan el 94.7% del área estatal, y la número 27 del río Papaloapan, con una superficie de 1111,52 km<sup>2</sup> representando un 5.3% (INEGI, 2005).

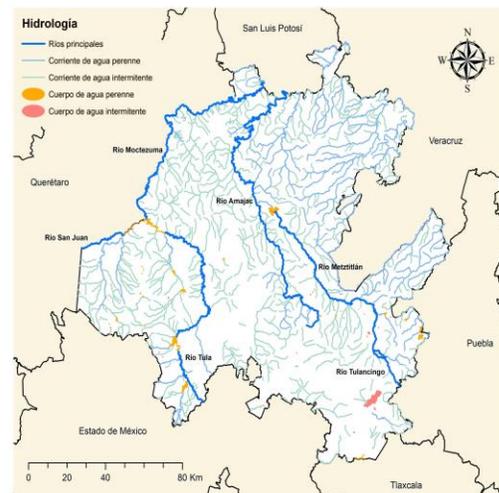


Figura 2.7 Hidrología del Estado de Hidalgo



### 2.3.4 CLIMA

En la entidad se distinguen tres zonas climáticas: cálidas y semicálidas en la Huasteca hidalguense; templadas, secas y semisecas en la Sierra Madre Oriental y Eje Neovolcánico. El 31.5% de la superficie del estado de Hidalgo presenta clima templado subhúmedo con lluvias en verano, el 29.7% semiseco templado, el 13.3% semicálido húmedo con lluvias todo el año, 6% semicálido subhúmedo con lluvias en verano, 5% semiseco-semicálido y en el restante otros tipos de climas (INEGI, 2012) (Figura 2.8).

Las temperaturas mínimas son registradas durante el mes enero y las máximas durante los meses de abril y mayo, mientras que la temporada de lluvias se presenta durante el verano, de junio a septiembre (INEGI, 2015).

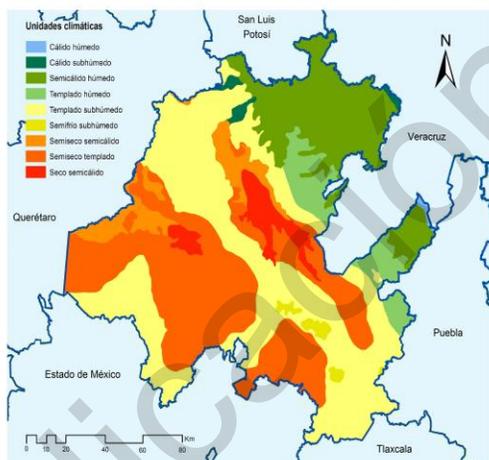


Figura 2.8 Climas en el estado de Hidalgo

### 2.3.5 METEOROLOGÍA

Los cielos claros, baja humedad y vientos débiles asociados con sistemas de alta presión son observados usualmente sobre México durante el mes de marzo. Depresiones de baja presión en niveles más altos de la atmósfera, ocasionalmente se propagan sobre México produciendo vientos más fuertes que

vian del oeste al suroeste e incrementan la nubosidad (Fast et al., 2007). De acuerdo con el análisis meteorológico realizado durante la campaña Megacity Initiative: Local and Global Research Observations (MILAGRO), las condiciones a escala sinóptica son las que controlan el transporte de contaminantes a larga escala, viento abajo de la Ciudad de México, pero dichas condiciones también afectan el desarrollo de la circulación de los vientos impulsada térmicamente, y subsecuentemente el transporte a escala local y regional, el mezclado y la transformación de los contaminantes criterio y material particulado emitido en la Ciudad de México y otras fuentes localizadas en la meseta central. Aunado a lo anterior, la complejidad del terreno en la parte central de México produce movimiento de los vientos locales y regionales, los cuales gobiernan el transporte a distancias cortas (Fast et al., 2007).

En el caso de Hidalgo, el estado se encuentra bajo la influencia de sistemas meteorológicos tropicales durante la época de lluvia (INEGI, 2015). El paso constante de ondas y ciclones tropicales aportan la humedad más importante del año en forma de nublados y lluvias abundantes. En la época seca-fría el desplazamiento de frentes fríos y masas de aire polar son los sistemas meteorológicos predominantes; cuando estos fenómenos son intensos, Hidalgo se ve afectado con sistemas anticiclónicos (tiempo atmosférico estable y seco), originando condiciones desfavorables para la dispersión de los contaminantes.

En las siguientes secciones se describen algunas variables meteorológicas con información colectada en estaciones seleccionadas, pertenecientes al Servicio Meteorológico Nacional (SMN). La localización geográfica de las estaciones mencionadas puede ser consultada en la Figura 2.9.



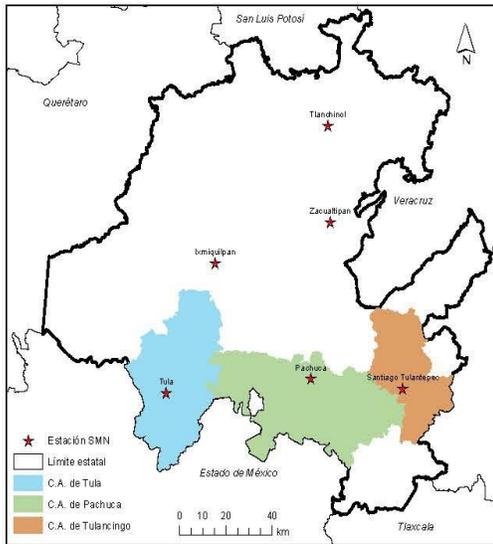


Figura 2.9 Ubicación geográfica de estaciones meteorológicas seleccionadas pertenecientes al SMN en el estado de Hidalgo. C.A.: cuenca atmosférica.

### 2.3.5.1 PRECIPITACIÓN PLUVIAL Y TEMPERATURA

Como se mencionó anteriormente, para el análisis de la precipitación pluvial y temperatura, se tomaron datos de estaciones meteorológicas del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) durante los periodos de tiempo disponibles. Los periodos de tiempo varían de acuerdo a la información disponible en cada estación. Sin embargo, destacan los periodos de altas temperaturas durante el mes de mayo, en la mayoría de las estaciones presentadas (Figura 2.10). Asimismo, se observa que la estación con registro de temperaturas más altas, sobre todo en los meses de mayo y septiembre, es aquella localizada en el municipio de Ixmiquilpan.

Durante el análisis de temperaturas se puede distinguir un grupo de tendencias conformado por las estaciones de Ixmiquilpan, Tula y Tlanchinol, donde las temperaturas empiezan a incrementarse más que en las otras estaciones, desde el mes de marzo y hasta octubre. Dichas estaciones se caracterizan por su ubicación en un clima predominantemente seco-templado. La estación Pachuca y Santiago Tulantepec presentan tendencias similares, lo cual sugiere que las regiones en donde se encuentran localizadas pudieran compartir características meteorológicas similares. Respecto a la estación localizada en el municipio de Zacualtipán acorde con su localización en un clima predominantemente templado-húmedo, registra las temperaturas más bajas dentro de las estaciones del SMN analizadas. Los niveles de precipitación pluvial más elevados en Hidalgo se presentan de junio a septiembre, periodo considerado como la temporada de lluvias. Las estaciones meteorológicas que han registrado mayores niveles de precipitación son aquellas localizadas en los municipios de Santiago Tulantepec, Tlanchinol y Zacualtipán (Figura 2.10).

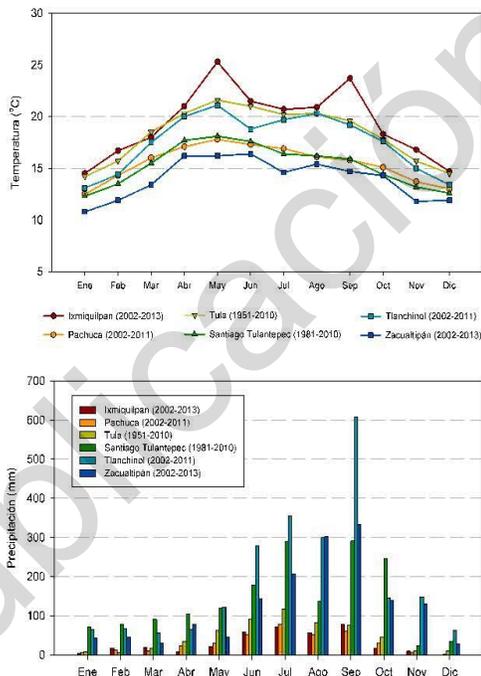


Figura 2.10 Temperatura y precipitación registradas en estaciones seleccionadas del SMN, en Hidalgo en diferentes periodos

Fuente: INEGI, 2014, CNA-SMN, 2015.



### 2.3.5.2 DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO

De acuerdo a la información disponible, la estación del SMN localizada en el municipio de Pachuca fue analizada con respecto a velocidad y dirección del viento, durante el año 2014. Dicha estación es presentada debido a su ubicación dentro de la cuenca mencionada en la sección 2.3.1.1. Como se puede observar en la Figura 2.11, los vientos predominantes en Pachuca provienen del noreste. Durante la época seca-fría que comprende los meses de enero, febrero y marzo, los vientos que influyen la cuenca provienen principalmente de la parte sur, mientras que los vientos con velocidades más fuertes entre 5.7 y 8.8 m/s, provienen de las partes sur-oeste y oeste (Figura 2.11). Los periodos de calma más prolongados son aquellos presentes durante la temporada seca-fría, mientras que en los siguientes meses los periodos de calma son iguales o menores al 10%. Del mes de abril a diciembre los vientos provenientes de la parte noreste son predominantes con velocidades promedio de 0.5 a 2.1 m/s.

La cuenca atmosférica de Tula ha sido la más estudiada debido a las actividades industriales ahí desarrolladas y las cuales se ha demostrado tienen impacto en la Ciudad de México (Rivera et.al., 2009). En dicha cuenca se tiene vientos dominantes de norte y noreste durante casi todo el año, con vientos débiles de 2.8 a 8.3 m/s de velocidad promedio (Wöhrensimmel, 2008). Es en la atmósfera libre donde los vientos del oeste se intensifican significativamente durante el invierno y en verano, debido a que los vientos en esta región son dominados por los vientos alisios (vientos del este) y de intensidad moderada 16.7 a 18 m/s. Considerando esta dinámica de vientos y conforme a los resultados de la campaña MILAGRO, así como a estudios semejantes realizados por el Centro Mario Molina y por el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), se ha observado que las emisiones generadas en la región Tula-Tepeji, debido a la dirección del viento y a otras condiciones meteorológicas,

son transportadas hacia la ZMVM (Rivera et.al., 2009). Por ejemplo, de los eventos de alta concentración de  $\text{SO}_2$  que registra la red de monitoreo de la Ciudad de México, el 18% tienen su origen en esta región (ProAire, ZMVM 2011-2020).

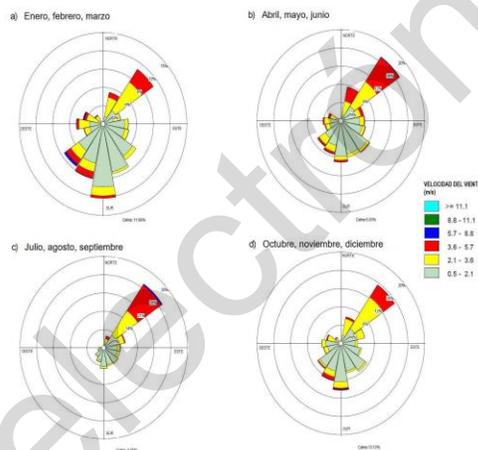


Figura 2.11 Velocidad y dirección de viento predominantes en la estación meteorológica Pachuca del SMN, durante el año 2014.

Para el análisis de los vientos predominantes en la cuenca de Tulancingo, no fue posible contar con información proveniente de las estaciones del SMN. El último registro de datos de la estación de Santiago Tulantepec fue en el año 2010 y los datos correspondientes a dirección y velocidad del viento no pudieron ser obtenidos para su análisis.

### 2.3.6 USO DE SUELO Y VEGETACIÓN

En Hidalgo se encuentran tres grandes tipos de vegetación: selva en los climas cálidos y semicálidos al norte; bosques en los climas templados húmedos y subhúmedos en el centro y, vegetación de zonas áridas en los climas templados secos en la parte sureste. Los terrenos agrícolas son los más abundantes (42.2%), seguidos por la vegetación secundaria (21.8%), bosques (12%), pastizales (12%)<sup>1</sup> y matorral xerófilo (7.5%) (Tabla 2.4).



**Tabla 2.4** Uso del suelo y vegetación del Estado de Hidalgo

TIPO DE SUPERFICIE	PORCENTAJE (%)	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )
Agricultura	42.2	9,035.02
Pastizal	12.1	2,580.55
Bosque	12.1	2,609.60
Selva	0.2	39.36
Matorral xerófilo	7.5	1,610.60
Otro tipo de vegetación	0.1	12.29
Vegetación secundaria	21.8	4,659.60
Áreas sin vegetación	0.1	14.13
Cuerpos de agua	0.4	93.21
Áreas urbanas	3.5	740.61
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>21,394.97</b>

### 2.3.7 FLORA Y FAUNA

La vegetación es de gran importancia a nivel ecológico y económico, debido a que protege el suelo y regula el clima; sin embargo, libera a la atmósfera compuestos orgánicos volátiles (COV), tales como isoprenos y terpenos, los cuales junto con los óxidos de nitrógeno generados por el proceso de nitrificación y desnitrificación de la materia orgánica, una vez liberados a la atmósfera, pueden actuar como precursores de ozono.

En la Tabla 2.5 se muestran algunas de las principales especies de acuerdo al tipo de vegetación presente en el estado.

<sup>1</sup> Cultivado, natural e inducido

**Tabla 2.5** Principales especies de flora por tipo de vegetación en Hidalgo

Concepto	Nombre científico	Nombre local	Utilidad
Pastizal	<i>Cynodon plectostachyum</i>	Estrella africana	Forraje
	<i>Muhlenbergia aff. Plumbea</i>	Zacatón	Forraje
	<i>Bouteloua gracilis</i>	Zacate navajita	Forraje
	<i>Mimosa biuncifera</i>	Uña de gato	Forraje
Bosque	<i>Pinus patula</i>	Ocote rojo	Madera
	<i>Quercus crassifolia</i>	Encino hoja ancha	Madera
	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Mirra	Madera
	<i>Abies religiosa</i>	Oyamel	Madera
Selva	<i>Quercus laurina</i>	Encino manzanilla	Madera
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácima	Forraje
	<i>Tabebuia sp.</i>	Palo de rosa	Madera
	<i>Bursera sp.</i>	Chaca	Madera
Matorral	<i>Croton cortesianus</i>	Pinolillo	Forraje
	<i>Inga sp.</i>	Chalahuite	Sombra
Agricultura	<i>Myrtillocactus sp.</i>	Garambullo	Frutos
	<i>Yucca filifera</i>	Palma	Fibras
	<i>Amelanchier tenticulata</i>	Membrillo	Forraje
	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Frijol	Comestible
	<i>Capsicum annuum</i>	Chile	Comestible
Agricultura	<i>Zea mays</i>	Maíz	Comestible
	<i>Medicago sativa</i>	Alfalfa	Comestible
	<i>Triticum aestivum</i>	Tngo	Comestible

Nota: Sólo se mencionan algunas especies útiles.  
Fuente: INEGI, 2014.

Entre la fauna más abundante en Hidalgo, se encuentran garzas, cotorras, colibríes, tordos, búhos, zopilotes, gatos montés, coyotes, zorrillos, conejos, liebres, lagartijas y serpientes de cascabel.

En el centro, la parte norte y este del estado habitan venados cola blanca, jaguar, tlacuaches, puercoespines, tigrillos, tejones, codornices y guajolotes (INEGI, 2015).

La fauna que caracteriza a las zonas urbanas y semiurbanas consta de perros, gatos, ratas, vacas, cabras, cerdos y caballos, cuyas excretas contribuyen significativamente con emisiones a la atmósfera a través del proceso de descomposición (INEGI, 2015).

### 2.3.8 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

El conocimiento científico de la riqueza biológica y ecológica de nuestro país permite realizar un estimado del valor de los bienes y servicios en términos económicos. Esto aporta elementos de juicio objetivos para orientar decisiones privadas y públicas en materia de conservación de la biodiversidad y áreas naturales, que las convierten en activos estratégicos para México.

Es en esta materia que Hidalgo ocupa el décimo cuarto lugar en biodiversidad del país, ya que el 6.6% de su territorio (138,980 ha) son áreas naturales protegidas. Tiene 5 Áreas Naturales Protegidas (ANP) de conservación, vigilancia y administración federal, las cuales incluyen 3 parques nacionales: Los Mármoles, Tula y El Chico; una reserva de la biosfera, la barranca de Metztlán y un área de protección de recursos naturales la cuenca hidrográfica del río Necaxa (CONANP, 2015). Además, el estado cuenta con 36 áreas naturales protegidas consideradas como de competencia local (CIBIOGEM-CONACYT, 2015)(Figura 2.12).



Aunado a lo anterior, al 31 de diciembre de 2013, el estado de Hidalgo cuenta con 3 sitios Ramsar<sup>2</sup>, los cuales son: Laguna de Metztlán (barranca de Metztlán), Sistema de Represas y Corredores biológicos de la cuenca hidrográfica del río Necaxa y la laguna de Tecocomulco (INEGI, 2014).

<sup>2</sup> De acuerdo a INEGI, 2014 "Los sitios Ramsar se refieren a humedales de importancia internacional, considerados como ecosistemas fundamentales en la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad, con importantes funciones (regulación de la fase continental del ciclo hidrológico, recarga de acuíferos y estabilización del clima local), valores (recursos biológicos, pesquerías y suministro de agua) y atributos (refugio de diversidad biológica, patrimonio cultural y usos tradicionales). Estos sitios se han venido determinando y registrando en México a partir del 4 de noviembre de 1986 derivado de la Convención celebrada en 1971 en la ciudad de Ramsar, Irán. Cabe señalar que estos humedales pueden o no estar incluidos dentro de las denominadas áreas naturales protegidas."

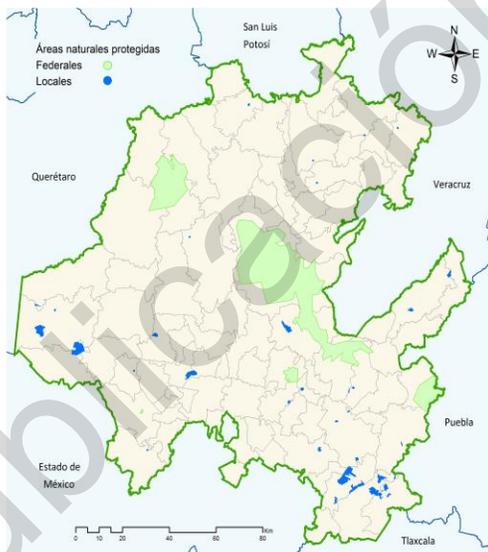


Figura 2.12 Áreas Naturales Protegidas del Estado de Hidalgo

En estas áreas naturales, el INEGI (2015b) refiere que el trópico húmedo de Hidalgo contiene 135 especies de mamíferos, de los cuales 68 son endémicos del país y dos del estado, localizados fundamentalmente en zonas de bosques de coníferas y encinos. Las ANP del estado contemplan la zona templada en la sierra de Pachuca, la selva y la vegetación de zonas áridas que constituyen un complejo y diversificado conjunto de ecosistemas presentes. Sin embargo, en los últimos 20 años el territorio ha sufrido una significativa pérdida de su cubierta vegetal. El mantenimiento e incremento de las ANP es muy importante dado que, la tasa de pérdida de cobertura vegetal es grande; de seguir esta tendencia, se perderían, entre otros, los sumideros de carbono (el CO<sub>2</sub> capturado en la región).

En la entidad se consideran dos regiones con alto endemismo: cañones y afluentes del río Amajac donde se incluye la barranca de Metztlán y el bosque mesófilo de montaña en la región de Tlanchinol y zona Tepehua. Una de las razones para las pérdidas de cobertura vegetal en Hidalgo se debe a incendios forestales, los cuales en su mayoría son registrados durante la temporada de sequía de diciembre a mayo. Entre las causas que originan los incendios se encuentran:

- La inducción para cambiar el uso de suelo
- Quemadas agrícolas mal controladas
- Descuidos humanos
- Elevadas temperaturas ambientales o tormentas eléctricas naturales



Los efectos negativos de los incendios forestales son: destrucción del hábitat, muerte de fauna y especies endémicas, pérdida de cobertura vegetal, exposición del suelo y, en consecuencia, erosión del suelo por viento y lluvia. Durante el incendio se emiten gases y partículas, así mismo, al perder la cobertura vegetal se emiten partículas por erosión eólica. Conforme al Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), en Hidalgo se presenta una frecuencia mediana de incendios con respecto del resto del país (Tabla 2.6). De acuerdo con el Inventario Nacional de Emisiones, año base 2005 (INEM, 2011), los incendios forestales representaron aproximadamente el 1.17% de las emisiones de monóxido de carbono (CO) y 1.01% de las partículas con diámetro aerodinámico menor a 2.5 micrómetros (PM<sub>2.5</sub>) en el estado.

**Tabla 2.6** Estadística Estatal de Incendios Forestales en Hidalgo de 2005 al 2014

Año	Número de incendios
2005	201
2006	170
2007	50
2008	274
2009	312
2010	73
2011	359
2012	140
2013	446
2014	115

**Tabla 2.7** Tasa de crecimiento porcentual para las zonas metropolitanas de Pachuca, Tulancingo y Tula.

Zona metropolitana	Población (habitantes) 2010	Tasa de crecimiento	
		1990-2000	2000-2010
Pachuca	512,196	3.1	3.1
Tulancingo	239,579	2.8	2.1
Tula	205,812	1.9	1.9

Fuente: CONAPO (2010).

## 2.4

### ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Conocer la forma en que la población está distribuida en el territorio, su evolución, las actividades que desarrollan y la forma en que lo han hecho, permite entender el impacto que puede llegar a causar en el medio ambiente y en la generación de la contaminación ambiental, por lo cual en las siguientes secciones se describen brevemente dichos aspectos.

#### 2.4.1 DINÁMICA POBLACIONAL

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Hidalgo tiene 2,878,369 habitantes (proyección 2015). De los 84 municipios que lo conforman, 48% vive en comunidades rurales y el resto en comunidades urbanas. Se cuenta con una densidad poblacional de 128 habitantes/km<sup>2</sup> (INEGI, 2015).

La evolución demográfica indica que la población hidalguense tuvo un crecimiento bajo de 1995 a 2005; sin embargo, según la CONAPO (2010), los municipios que comprenden las zonas metropolitanas, en los últimos 20 años han mantenido un ritmo de crecimiento sostenido en Pachuca y Tula, mientras que Tulancingo muestra disminución.

La Tabla 2.7 muestra la tasa de crecimiento de las tres zonas metropolitanas consideradas dentro de las cuencas atmosféricas caracterizadas en el estado.



## 2.4.2 DESARROLLO ECONÓMICO

El Producto Interno Bruto (PIB) es una magnitud que contabiliza los bienes y servicios producidos en una entidad durante un periodo. Aportando el 1.6% del PIB nacional, Hidalgo se sitúa entre las diez entidades federativas con menor PIB per cápita del país (INEGI, 2015b).

Dada su ubicación, a 40 kilómetros del norte de la Ciudad de México, al igual que otros estados vecinos de esta ciudad, tiene intercambio industrial, comercial, cultural, turístico, educativo y de negocios con este.

La estructura económica y productiva por sectores muestra que el sector terciario es el mayor generador de ingreso (52%), mientras que los sectores primario y secundario aportan el 44 y 4% respectivamente, del PIB estatal a precios constantes de 2008 (INEGI, 2015b) (Figura 2.13).

Esto ubica al estado como la quinta entidad con mayor contribución en el sector secundario, por generar energía, refinación y distribución de hidrocarburos e industria cementera, superado por Campeche y Tabasco, por la extracción de hidrocarburos, y por Coahuila y Aguascalientes, por la industria maquiladora.

Cabe mencionar que los sectores industriales mencionados en Hidalgo se ubican en su mayoría en la región Tula-Tepeji.

	PIB	%
Sector Terciario	107,286	53
Sector Secundario	89,316	44
Sector Primario	7,625	4
PIB estatal	204,227	100

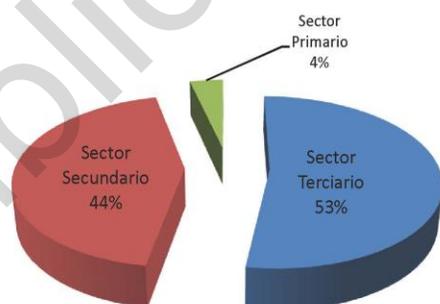


Figura 2.13 Distribución del Producto Interno Bruto del Estado de Hidalgo

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2015b.

### 2.4.2.1 SECTOR ECONÓMICO PRIMARIO

En cuanto al sector primario, conformado por la agricultura, ganadería, pesca, minería y petróleo, Hidalgo ocupa el octavo lugar en la participación de la población en la actividad económica.

Cuenta con una superficie sembrada total de 578,885 hectáreas, 470,248 hectáreas de superficie cosechada total y un volumen de producción forestal maderable de 124,092m<sup>3</sup> rollo (INEGI, 2015 b).

Los municipios que más desarrollan esta actividad son Acatlán, Chapantongo, Chapulhuacán, Eloxochitlán, Huazalingo, La Misión, Pisaflores, San Bartolo Tutotepec, Tepehuacán de Guerrero, Tianguistengo, Tlahuiltonpan, Tlanchinol, Xochiatipan, Xochicoatlán y Yahualica; siendo los cultivos básicos: maíz, frijol, trigo, forrajes (alfalfa y cebada), hortalizas, nopal, tuna, manzana, cítricos y café.

### 2.4.2.2 SECTOR ECONÓMICO SECUNDARIO

En el sector secundario, el análisis por subsector indica que la manufactura aporta al Producto Interno Bruto (PIB) estatal el 28% del total; la segunda mayor contribución corresponde a la industria alimentaria (8%), seguida de la fabricación a base de minerales no metálicos (7.5%); la industria de la construcción con un 7% y la relacionada con derivados del petróleo con un 6 por ciento. Así mismo, para el año 2008 se contabilizó un total de ingresos por suministro de bienes y servicios, en el sector 21, minería \$1, 217,060.00 (un millón doscientos diecisiete mil sesenta pesos 00/100 M.N.) y un volumen de las ventas de energía eléctrica de 3, 564,134 Megawatts-hora.





Figura 2.14 Distribución del PIB por sector de actividad económica para el año 2012 en el estado de Hidalgo.

### 2.4.2.3 SECTOR ECONÓMICO TERCIARIO

En el sector terciario, el comercio representa el 14%, mientras que los servicios inmobiliarios y de alquiler representa el 13%, seguido por las actividades de construcción, transporte, correo y almacenamiento con el 7% y servicios educativos con el 5 por ciento (Figura 2.14).

En la cuenca atmosférica de Tula se ubican las industrias petrolera, energética, mineral no metálica, cementera, textil, química y un gran número de servicios. Esta dinámica económica está asociada al crecimiento poblacional, y con ello, al incremento del parque vehicular en esta cuenca.

En contraste, en la cuenca atmosférica de Tulancingo destaca el comercio y los servicios, sobresaliendo el comercio automotriz, al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco, así como

la ganadería bovina e industria láctea. La cuenca atmosférica de Pachuca tiene como actividad principal al sector de servicios, destacando la preparación de alimentos y bebidas, así como los servicios educativos puesto que un número importante de instituciones educativas se han establecido en el lugar, cubriendo todos los niveles, desde preescolar hasta postgrado.

La preponderancia de las actividades manufactureras se da de manera particular en el municipio de Tizayuca, destacando la presencia tanto de industria alimentaria, textil y química. Los municipios no metropolitanos como Huejutla, Actopan y Apan basan su actividad en el sector terciario. En contraste, Ajacuba, Tepeapulco y Tepeji del Río basan su ingreso en las manufacturas y otras actividades secundarias.



## 2.5

### VÍAS DE COMUNICACIÓN

En Hidalgo, la mayoría de la población se concentra en el sur del estado, desde la zona metropolitana de Tula y los municipios vecinos al suroeste; la zona metropolitana de Pachuca, el municipio de Tizayuca al centro-sur y, al suroriente el altiplano y la zona metropolitana de Tulancingo. Sin omitir a los municipios de Huichapan al norponiente y Huejutla al nororiente. Esta característica requiere una amplia y funcional red carretera para conectar los centros de población y transportar la actividad productiva; en este sentido, la red carretera estatal se observa en la Figura 2.15.

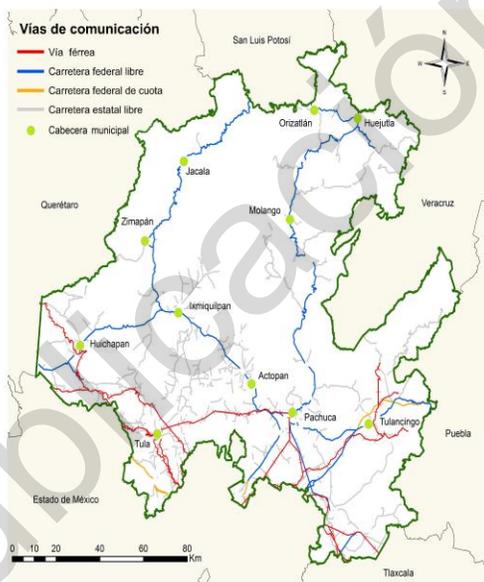


Figura 2.15 Principales vías de comunicación en el Estado de Hidalgo

### 2.5.1 SISTEMA FERROVIARIO Y AÉREO

**Aeropuertos:** Hidalgo cuenta con un aeropuerto de tipo nacional localizado en la ciudad de Pachuca llamado Juan Guillermo Villasana, que cuenta con una pista de 2200 metros de largo por 26 de ancho, con plataforma de aviación general, pernocta y servicios de combustible; presenta un promedio de 4500 operaciones anuales.

También cuenta con cuatro aeródromos, localizados en terrenos llanos con pistas e instalaciones para el aterrizaje y despegue de aeronaves; ocupando generalmente una extensión menor que la del aeropuerto. Están destinados a usos militares o a exhibiciones deportivas de vuelo, y se encuentran en los municipios de Huichapan, Ixmiquilpan, Molango y Tizayuca.

**Ferrocarriles:** La red ferroviaria de Hidalgo cuenta con 865 kilómetros, equivalentes al 3% del total nacional, de los cuales 709 son de vías troncales y ramales, 102 de vías secundarias, y 54 de vías particulares. La red está distribuida en la región sur, entre Tula y Huichapan, como apoyo a la industria cementera, y conecta con los municipios de Pachuca, Villa de Tezontepec, Tulancingo, Tepeapulco y Apan, los cuales tienen enlace ferroviario de carga con los estados de México y Tlaxcala (Figura 2.15).



## REFERENCIAS

- CIBIOGEM-CONACYT. Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <http://www.conacyt.mx/cibiogem/index.php/anpl/hidalgo> Consultado: 10/12/2015.
- CNA-SMN. Comisión Nacional del Agua-Servicio Meteorológico Nacional. [http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=185:hidalgoy&catid=14:nor-males-por-estacion](http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=185:hidalgoy&catid=14:nor-males-por-estacion) Consultado: 09/12/2015
- COFOIN. Corporación de Fomento de Infraestructura Industrial. Gobierno del Estado de Hidalgo. <http://cofoin.hidalgo.gob.mx/> Consultado: 04/12/2015.
- CONAPO. Consejo Nacional de Población. Delimitación de las zonas metropolitanas de México. 2010.
- CONAPO. Consejo Nacional de Población. Proyecciones de la Población 2010-2050. [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones\\_Datos](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos) Consultado: 08/04/2016.
- Fast, J. D., de Foy, B., Acevedo Rosas, F., Caetano, E., Carmichael, G., Emmons, L., McKenna, D., Mena, M., Skamarock, W., Tie, X., Coulter, R. L., Barnard, J. C., Wiedinmyer, C., and Madronich, S. A meteorological overview of the MILAGRO field campaigns, *Atmospheric Chemistry and Physics*, 7, 2233-2257, doi:10.5194/acp-7-2233-2007, 2007.
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Uso del suelo y vegetación. 2005. México.
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Censo Nacional de Población y Vivienda. 2010. Mexico.
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Perspectiva estadística Hidalgo. Diciembre 2012.
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Anuario estadístico y geográfico de Hidalgo 2014. 2014. México.
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/hgo/territorio/clima.aspx?tema=me&e=13> Consultado: 04/12/2015.
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=13> Consultado: 12/12/2015b.
- INEM, Inventario Nacional de Emisiones, año base 2005. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Diciembre 2011, México.
- PROAIRE, ZMVM 2011-2010. Programa para mejorar la calidad del aire en la Zona Metropolitana del Valle de México 2011-2020. Gobierno del Estado de México, SEMARNAT, Secretaría de Salud. Gobierno del Distrito Federal. México.
- Rivera, C., Sosa, G., Wöhrnschimmel, H., de Foy, B., Johansson, M., Galle, B. Tula industrial complex (Mexico) emissions of SO<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub> during the MCMA 2006 field campaign using a Mini-DOAS system. *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions*, 9, 1, pp.5153-5176, 2009.
- SEMARNATH. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo. Dirección de Áreas Naturales Protegidas y Biodiversidad. Programa de prevención, detección y combate de incendios forestales. Hidalgo, 2015.
- Wöhrnschimmel, H. Resultados de la aplicación de modelos de simulación en Salamanca, Gto. y en Tula, Hgo. Seminario internacional sobre monitoreo atmosférico. Septiembre, 2008. México.



## 3 IMPACTOS DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA SOBRE LA SALUD DE LA POBLACIÓN

### 3.1 CALIDAD DEL AIRE Y SALUD

La contaminación del aire representa un importante riesgo medioambiental para la salud. Mediante la disminución de los niveles de contaminación del aire, los países pueden reducir la carga de morbilidad derivada de accidentes cerebrovasculares, cáncer de pulmón y neumopatías crónicas y agudas, entre ellas el asma. Cuanto más bajo sea el nivel de contaminación del aire, mejor será la salud cardiovascular y respiratoria de la población, tanto a largo como a corto plazo.

Las Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la calidad del aire ofrecen una evaluación de los efectos sanitarios derivados de la contaminación del aire, así como de los niveles de contaminación perjudiciales para la salud. Según estimaciones de 2012, la contaminación atmosférica en las ciudades y zonas rurales de todo el mundo provoca cada año 3,7 millones de defunciones prematuras. Un 88% de esas defunciones prematuras se producen en países de ingresos bajos y medianos, y las mayores tasas de morbilidad se registran en las regiones del Pacífico Occidental y Asia Sudoriental de la OMS.

Las políticas y las inversiones de apoyo a medios de transporte menos contaminantes, viviendas energéticamente eficientes, generación de electricidad y mejor gestión de residuos industriales y municipales en algunos casos permiten reducir importantes fuentes de contaminación del aire en las ciudades. La reducción de las emisiones domésticas derivadas de sistemas energéticos basados en el carbón y la biomasa, así como de la incineración

de desechos agrícolas (por ejemplo, la producción de carbón vegetal), permite limitar importantes fuentes de contaminación del aire en zonas periurbanas y rurales de las regiones en desarrollo.

La disminución de la contaminación del aire puede conducir a la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y de contaminantes de vida corta como las partículas de carbono negro y metano, y de este modo contribuir a mitigar el cambio climático a corto y largo plazo.

Además de la contaminación del aire en exteriores, las emisiones de gases contaminantes en interiores representan un grave riesgo sanitario para unos 3,000 millones de personas que cocinan y calientan sus hogares con combustibles de biomasa y carbón.

La carga de morbilidad por demanda de atención en el estado de Hidalgo para el año 2014, registra 36.3 casos nuevos de enfermedad por accidentes cerebrovasculares por cada cien mil habitantes, mostrando un incremento de 4 puntos de tasa en comparación con la reportada en el año 2000 (tasa 32.3); así mismo, en 2014 la morbilidad por asma y estado asmático fue de 230.5 con un incremento de 111.2 puntos de tasa contra el año 2000; la morbilidad por infarto agudo al miocardio en 2014 fue de 37.3 casos por cada cien mil habitantes; este padecimiento disminuyó en 5.6 puntos de tasa en comparación con la reportada en el año 2000 (tasa 42.9).



La contaminación del aire representa un importante riesgo medioambiental para la salud, bien sea en los países desarrollados o en los países en desarrollo. Según las últimas estimaciones de la OMS sobre la carga mundial de morbilidad, la contaminación del aire exterior e interior provoca siete millones de defunciones prematuras aproximadamente.

Actualmente, esto representa uno de los mayores riesgos sanitarios mundiales, comparable a los riesgos relacionados con el tabaco, y superado únicamente por los riesgos sanitarios relacionados con la hipertensión y la nutrición.

La OMS estima que un 80% de las defunciones prematuras relacionadas con la contaminación del aire exterior se deben a cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular, mientras que un 14% se deben a neumopatía obstructiva crónica o infección aguda de las vías respiratorias inferiores, y un 6% a cáncer de pulmón.

Una evaluación de 2013 realizada por el Centro Internacional de Investigaciones sobre Cáncer de la OMS determinó que la contaminación del aire exterior es carcinógena para el ser humano, y que las partículas presentes en el aire contaminado están estrechamente relacionadas con la creciente incidencia del cáncer, especialmente el cáncer de pulmón. También se ha observado una relación entre la contaminación del aire en exteriores y el aumento del cáncer de vías urinarias y vejiga. Según estimaciones de 2012, la contaminación atmosférica en las ciudades y zonas rurales de todo el mundo provoca cada año 3,7 millones de defunciones prematuras; esta mortalidad se debe a la exposición a partículas de diámetro menor a 10 micrones ( $PM_{10}$ ), que pueden causar cardiopatías, neumopatías y cáncer.

Los habitantes de países de ingresos bajos y medianos sufren desproporcionadamente la carga de morbilidad derivada de la

contaminación del aire en exteriores, lo que se constata por el hecho de que el 88%, de los 3,7 millones de defunciones prematuras, se producen en esos países, y la mayor carga de morbilidad se registra en las regiones del Pacífico Occidental y el Asia Sudoriental. Las últimas estimaciones de la carga de morbilidad reflejan el importantísimo papel que juega la contaminación del aire en las cardiopatías y las defunciones prematuras, mucho más de lo que creían los científicos anteriormente.

Durante el año 2013, en Hidalgo ocurrieron un total de 13,159 defunciones de las cuales 26% han sido causadas por padecimientos que pudieran relacionarse a contaminantes atmosféricos, sin ser determinante dicho factor: el 14% de muertes corresponden a cardiopatía isquémica, 6% enfermedad cerebrovascular, el 5% corresponde a enfermedad pulmonar obstructiva crónica y 1% tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón.

### 3.2

## DIRECTRICES DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

Las Directrices de la OMS sobre la calidad del aire publicadas en 2005, ofrecen orientación general relativa a umbrales y límites para contaminantes atmosféricos clave, que entrañan riesgos sanitarios. Las Directrices señalan que mediante la reducción de la contaminación con partículas ( $PM_{10}$ ) de 70 a 20 microgramos por metro cúbico es posible reducir en un 15% el número de defunciones relacionadas con la contaminación del aire.

Dichas Directrices aplican en todo el mundo y se basan en la evaluación realizada por expertos, de las pruebas científicas actuales concernientes a: partículas (PM), ozono ( $O_3$ ), dióxido de nitrógeno ( $NO_2$ ) y dióxido de azufre ( $SO_2$ ), en todas las regiones de la OMS.



### 3.3

## MATERIAL PARTICULADO (PM)

### 3.3.1 DEFINICIÓN Y FUENTES PRINCIPALES

Las partículas más perjudiciales para la salud son aquellas cuyo diámetro es igual o menor a 10 micrones ( $\leq PM_{10}$ ), y pueden penetrar y alojarse en el interior profundo de los pulmones. La exposición crónica a las partículas agrava el riesgo de desarrollar cardiopatías y neumopatías, así como cáncer de pulmón. Generalmente, las mediciones de la calidad del aire se notifican como concentraciones medias diarias o anuales de partículas  $PM_{10}$  por metro cúbico ( $m^3$ ) de aire.

Las mediciones sistemáticas de la calidad del aire describen esas concentraciones de PM expresadas en microgramos ( $g/m^3$ ). Cuando se dispone de instrumentos de medición suficientemente sensibles, se notifican también las concentraciones de partículas finas ( $PM_{2.5}$  o menores).

### 3.3.2 EFECTOS SOBRE LA SALUD

Existe una estrecha relación cuantitativa entre la exposición a altas concentraciones de pequeñas partículas ( $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$ ) y el aumento de la mortalidad o morbilidad diaria y a largo plazo. A la inversa, cuando las concentraciones de partículas pequeñas y finas son reducidas, la mortalidad conexas también desciende, en el supuesto de que otros factores se mantengan sin cambios. Esto permite a las instancias normativas efectuar proyecciones relativas al mejoramiento de la salud de la población que se podría esperar si se redujera la contaminación del aire con partículas. La contaminación con partículas conlleva efectos sanitarios incluso en muy bajas concentraciones; de hecho, no se ha podido identificar ningún umbral por debajo del cual no se hayan observado daños

para la salud. Por consiguiente, los límites de la directriz de 2005 de la OMS se orientan a lograr las concentraciones de partículas más bajas posibles.

#### Valores fijados en las Directrices de la OMS

<b>PM<sub>2.5</sub></b>	10 $\mu g/m^3$	media anual
	25 $\mu g/m^3$	media en 24h
<b>PM<sub>10</sub></b>	20 $\mu g/m^3$	media anual
	50 $\mu g/m^3$	media en 24h

Además de los valores, las Directrices sobre la calidad del aire establecen metas intermedias para concentraciones de  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  destinadas a promover una reducción gradual de concentraciones altas a otras más bajas. Si se alcanzaran esas metas intermedias se podrían esperar reducciones importantes de los riesgos de enfermedades agudas y crónicas derivadas de la contaminación del aire. No obstante, los valores establecidos en las Directrices deberían ser el objetivo final.

Los efectos sanitarios de las partículas provienen de la exposición que actualmente experimentan muchas personas, tanto en las zonas urbanas como rurales, bien sea en los países desarrollados o en los países en desarrollo, aun cuando la exposición en muchas ciudades en rápido desarrollo suele ser actualmente más alta que en ciudades desarrolladas de tamaño comparable.

En las Directrices de la OMS sobre la calidad del aire se estima que una reducción media anual de las concentraciones de partículas ( $PM_{10}$ ) de 70  $g/m^3$ , común en muchas ciudades en desarrollo, a 20  $g/m^3$ , permitiría reducir el número de defunciones relacionadas con la contaminación en aproximadamente un 15%. Sin embargo, incluso en la Unión Europea,



donde las concentraciones de PM de muchas ciudades cumplen los niveles fijados en las Directrices, se estima que la exposición a partículas de origen antropogénico reduce la esperanza media de vida en 8.6 meses.

En los países en desarrollo, la exposición a contaminantes en interiores de las viviendas, como consecuencia del uso de combustibles sólidos en estufas abiertas o cocinas tradicionales, incrementa el riesgo de infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores, así como las tasas de mortalidad conexas entre los niños pequeños. La contaminación del aire en interiores derivada del uso de combustibles sólidos es también un importante factor de riesgo de cardiopatías, neumopatía obstructiva crónica y cáncer de pulmón en los adultos.

Existen graves riesgos sanitarios no sólo por exposición a las partículas, sino también al O<sub>3</sub>, al NO<sub>2</sub> y al SO<sub>2</sub>. Como en el caso de las partículas, las concentraciones más elevadas suelen encontrarse en las zonas urbanas de los países de ingresos bajos y medianos.

### 3.4 OZONO (O<sub>3</sub>)

El ozono es un importante factor de mortalidad y morbilidad por asma, mientras que el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre pueden tener influencia en el asma, los síntomas bronquiales, las alveolitis y la insuficiencia respiratoria.

**Valores fijados en las Directrices de la OMS**

O <sub>3</sub>	100 µg/m <sup>3</sup> de media en 8h
----------------	--------------------------------------

El límite recomendado en las Directrices de la OMS sobre la calidad del aire, de 2005, se redujo del nivel de 120 g/m<sup>3</sup> establecido en ediciones precedentes de esas Directrices, a raíz de pruebas concluyentes sobre la relación entre la mortalidad diaria y concentraciones de ozono inferiores.

#### 3.4.1 DEFINICIÓN Y FUENTES PRINCIPALES

El ozono a nivel del suelo -que no debe confundirse con la capa de ozono en la atmósfera superior- es uno de los principales componentes de la niebla tóxica. Este se forma por la reacción con la luz solar (fotoquímica) de contaminantes como los óxidos de nitrógeno (NOx) procedentes de las emisiones de vehículos o la industria y los compuestos orgánicos volátiles (COV) emitidos por fuentes vehiculares, los disolventes y la industria. Por lo regular, los niveles de ozono más altos se registran durante los períodos de tiempo con mayor radiación solar.

#### 3.4.2 EFECTOS SOBRE LA SALUD

El exceso de ozono en el aire puede producir efectos adversos de consideración en la salud humana. Puede causar problemas respiratorios, provocar asma, reducir la función pulmonar y originar enfermedades pulmonares. Actualmente se trata de uno de los contaminantes atmosféricos que más preocupan en Europa. Diversos estudios europeos han revelado que la mortalidad diaria y mortalidad por cardiopatías aumentan un 0.3% y un 0.4% respectivamente con un aumento de 10 g/m<sup>3</sup> en la concentración de ozono.



### 3.5

## DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO<sub>2</sub>)

### 3.5.1 DEFINICIÓN Y FUENTES PRINCIPALES

Como contaminante atmosférico, el NO<sub>2</sub> puede correlacionarse con varias actividades. En concentraciones de corta duración superiores a 200 µg/m<sup>3</sup>, es un gas tóxico que causa una importante inflamación de las vías respiratorias. Es la fuente principal de los aerosoles de nitrato, que constituyen una parte importante de las PM<sub>2.5</sub> y, en presencia de luz ultravioleta, del ozono.

Las principales fuentes de emisiones antropogénicas de NO<sub>2</sub> son los procesos de combustión (calefacción, generación de electricidad y motores de vehículos y barcos). El valor actual de 40 µg/m<sup>3</sup> (de media anual) fijado en las Directrices de la OMS para proteger a la población de los efectos nocivos para la salud del NO<sub>2</sub> gaseoso no ha cambiado respecto al recomendado en las Directrices anteriores.

#### Valores fijados en las Directrices de la OMS

NO <sub>2</sub>	
40 µg/m <sup>3</sup>	media anual
200 µg/m <sup>3</sup>	media en 1 hora

### 3.5.2 EFECTOS SOBRE LA SALUD

Estudios epidemiológicos han revelado que los síntomas de bronquitis en niños asmáticos aumentan en relación con la exposición prolongada al NO<sub>2</sub>. La disminución del desarrollo de la función pulmonar también se asocia con las concentraciones de NO<sub>2</sub> registradas u observadas actualmente en ciudades europeas y norteamericanas.

### 3.6

## DIÓXIDO DE AZUFRE (SO<sub>2</sub>)

La concentración de SO<sub>2</sub> en periodos promedio de 10 minutos no debería superar los 500 µg/m<sup>3</sup>. Diversos estudios indican que un porcentaje de personas con asma experimentan cambios en la función pulmonar y síntomas respiratorios tras periodos de exposición al SO<sub>2</sub> de tan sólo 10 minutos.

#### Valores fijados en las Directrices de la OMS

SO <sub>2</sub>	
20 µg/m <sup>3</sup>	media en 24 horas
500 µg/m <sup>3</sup>	media en 10 min

La revisión de la directriz referente a la concentración de SO<sub>2</sub> en 24 horas, que ha descendido de 125 a 20 µg/m<sup>3</sup>, se basa en las siguientes consideraciones:

- Los efectos nocivos sobre la salud están asociados a niveles de SO<sub>2</sub> muy inferiores a los aceptados hasta ahora.
- Se requiere mayor grado de protección.

Pese a las dudas que plantea todavía la causalidad de los efectos de bajas concentraciones de SO<sub>2</sub>, es probable que la reducción de las concentraciones disminuya la exposición a otros contaminantes.

### 3.6.1 DEFINICIÓN Y FUENTES PRINCIPALES

El SO<sub>2</sub> es un gas incoloro con un olor penetrante que se genera con la combustión de fósiles (carbón y petróleo) y la fundición de menas que contienen azufre. La principal fuente antropogénica del SO<sub>2</sub> es la combustión de fósiles que contienen azufre usados para la calefacción doméstica, la generación de electricidad y los vehículos a motor.



### 3.6.2 EFECTOS SOBRE LA SALUD

El SO<sub>2</sub> puede afectar al sistema respiratorio y las funciones pulmonares, y causa irritación ocular. La inflamación del sistema respiratorio provoca tos, secreción mucosa y agravamiento del asma y la bronquitis crónica; asimismo, aumenta la propensión de las personas a contraer infecciones del sistema respiratorio. Los ingresos hospitalarios por cardiopatías y la mortalidad aumentan en los días en que los niveles de SO<sub>2</sub> son más elevados. En combinación con el agua, el SO<sub>2</sub> se convierte en ácido sulfúrico, que es el principal componente de la lluvia ácida que causa la deforestación.

### 3.7

#### VALORES NORMADOS DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

La Tabla 3.1 muestra los valores normados de contaminantes criterio presentes en la atmósfera por la Organización Mundial de la Salud y las Normas Oficiales Mexicanas en materia de protección a la salud.

**Tabla 3.1** Límites máximos permisibles de contaminantes de acuerdo a criterios de la OMS y Normas Oficiales Mexicanas.

Contaminante	Norma Oficial Mexicana	Tiempo de muestreo	México		OMS <sup>1</sup> (µg/m <sup>3</sup> )
			ppm	µg/m <sup>3</sup>	
CO	NOM-021-SSA1-1993	8 h	11.0 <sup>a</sup>	12,595	
NO <sub>2</sub>	NOM-023-SSA1-1993	1 h	0.21 <sup>a</sup>	395	200
		1 año			40
SO <sub>2</sub>	NOM-022-SSA1-2010	24 h	0.11 <sup>a</sup>	288	20
		1 año	0.025	66	
O <sub>3</sub>	NOM-020-SSA1-2014	1 h	0.095 <sup>a</sup>	215.6	
		8 h	0.070 <sup>a</sup>	156.8	100
PM <sub>10</sub>	NOM-025-SSA1-2014	24 h		75	50
PM <sub>2.5</sub>		1 año		40	20
		24 h		45	25
		1 año		12	10



Operación de estación de monitoreo.



Centro de monitoreo de la calidad del aire.



## REFERENCIAS

- CONAPO. Consejo Nacional de Población. Censo de población y vivienda versión 2010. Proyecciones de la población de México 1990- 2030.
- Dirección General de Información en Salud, Defunciones cifras oficiales definitivas 1979 - 2013 INEGI/SS.
- Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA1-1993, Salud ambiental. Criterios para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto a material particulado. Valor de concentración máxima de material particulado para partículas suspendidas totales PST, partículas menores de 10 micrómetros  $PM_{10}$  y partículas menores de 2.5 micrómetros  $PM_{2.5}$  en el aire ambiente como medida de protección a la salud de la población.
- Modificación Norma Oficial Mexicana NOM-020-SSA1-1993, Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente con respecto al ozono ( $O_3$ ). Valores normados para la concentración de ozono ( $O_3$ ) en el aire ambiente como medida de protección a la salud de la población. NOM-021-SSA1-1993 Valor permisible para la concentración de monóxido de carbono (CO) en el aire ambiente como medida de protección a la salud de la población.
- NOM-022-SSA1-1993, Salud Ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente con respecto al bióxido de azufre ( $SO_2$ ). Valor normado para la concentración de bióxido de azufre ( $SO_2$ ) en el aire ambiente como medida de protección a la salud de la población.
- NOM-023-SSA1-1993, Salud Ambiental. Criterios para evaluar la calidad del aire ambiente con respecto al bióxido de nitrógeno ( $NO_2$ ). Valor normado para la concentración de bióxido de nitrógeno ( $NO_2$ ) en el aire ambiente como medida de protección a la salud de la población.
- OMS, Nota descriptiva N°313, Calidad del aire (exterior) y salud. Marzo de 2014.
- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Sistema Único Automatizado para la Vigilancia Epidemiológica (SUAVE).



# 4

## INVENTARIO DE EMISIONES

El Inventario de Emisiones es un instrumento indispensable para la gestión de la calidad del aire, ya que permite identificar las fuentes, distribución espacial y contaminantes que se emiten, asimismo identifica características de operación de las fuentes de emisión. En el año 2006, se publicó el Inventario de Emisiones de la Región Tula-Tepeji 2002 (COEDE, 2006; en el Anexo A se presenta un resumen de los resultados obtenidos), el cual marcó un antecedente para la elaboración del Inventario de Emisiones del Estado de Hidalgo, año base 2011. Es importante destacar que dichos inventarios fueron realizados con diferentes objetivos y por lo tanto diferentes metodologías. El inventario de 2011 fue tomado como base para el planteamiento de las estrategias y acciones contenidas en el presente documento, por lo cual, a continuación se describen algunos de los resultados obtenidos.

### 4.1

#### INVENTARIO DE EMISIONES DEL ESTADO DE HIDALGO, 2011

En la presente sección se hace una descripción, en base a los resultados obtenidos en el Inventario de Emisiones del Estado de Hidalgo (IEEH), año base 2011 (IEEH-2011), el cual proporciona información sobre los contaminantes criterio, para los 84 municipios de la entidad. Se reportan los resultados en toneladas por año (t/año) para las emisiones de fuentes fijas, móviles (carreteras y no carreteras), de área y naturales (biogénicas y erosión eólica), las cuales se describen a continuación:

**Fuentes fijas.** Se consideraron las instalaciones establecidas en un solo lugar, que tienen como propósito desarrollar operaciones o procesos industriales, los cuales son de regulación federal o estatal. Las emisiones

consideradas en esta fuente son aquellas generadas durante el proceso, combustión y/o fugitivas. En el IEEH-2011 se incluyó la estimación de emisiones contaminantes de 323 fuentes fijas de las cuales 228 eran de jurisdicción local y 95 de jurisdicción federal.

**Fuentes de área.** Para el cálculo de estas fuentes, se consideraron aquellas que por ser numerosas o dispersas no son incluidas en las fuentes fijas. Se consideró que sus emisiones tienen diversos orígenes como son la combustión y evaporación en alguna parte de su proceso. En esta categoría se consideran las emisiones domésticas, comerciales, servicios y aquellas generadas por el ganado, fertilizantes, pesticidas, quemadas agrícolas, entre otras.

**Fuentes móviles.** Dentro de esta categoría se consideran dos subcategorías: las fuentes móviles carreteras, las cuales consideran vehículos automotores para transporte y carga de combustión interna que circulan en vialidades del estado de Hidalgo, y fuentes móviles no carreteras, en donde se reportan emisiones de todo vehículo automotor y que tiene áreas establecidas de circulación o actividad, tal es el caso de maquinaria agrícola y locomotoras de arrastre.

**Fuentes naturales.** Se consideran procesos que generan compuestos contaminantes, entre ellos: la emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV) provenientes de la vegetación, óxidos de nitrógeno (NOx) por la descomposición de materia orgánica en los suelos y partículas por la erosión eólica.

En la Tabla 4.1 se presentan los resultados generales del IEEH-2011, en donde se observa que el CO es el contaminante que se emitió en mayor cantidad en el Estado, posteriormente los COV y el SO<sub>2</sub>, seguido por las emisiones de NOx, PM<sub>10</sub>, amoníaco (NH<sub>3</sub>) y PM<sub>2.5</sub>.



**Tabla 4.1** Emisiones por tipo de fuente en el Estado de Hidalgo, durante el año 2011.

Fuente	Estimaciones totales (t/año)						
	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	NH <sub>3</sub>
Fijas	16,656	9,730	216,130	10,996	32,316	6,309	334
Área	16,888	13,058	1,004	88,722	14,873	102,311	24,284
Móviles	1,173	1,117	94	259,751	34,616	21,282	313
Naturales	231	54	N/A	N/A	8,142	139,088	N/A
<b>Total</b>	<b>34,949</b>	<b>23,960</b>	<b>217,228</b>	<b>359,469</b>	<b>89,948</b>	<b>268,990</b>	<b>24,931</b>

En la Figura 4.1 se presenta la contribución porcentual de cada fuente al total de las emisiones por contaminante, donde se observa que las fuentes fijas contribuyeron casi con la totalidad de las emisiones de SO<sub>2</sub>.

Las fuentes de área son las que aportaron la mayor cantidad de emisiones de partículas PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>, más del 90% de las emisiones de NH<sub>3</sub>, y el 38% de COV.

Las fuentes móviles contribuyeron con el 72% de las emisiones de CO y aproximadamente el 40% de las emisiones de NO<sub>x</sub>. Finalmente, las fuentes de área aportaron aproximadamente el 38% de las emisiones de COV.

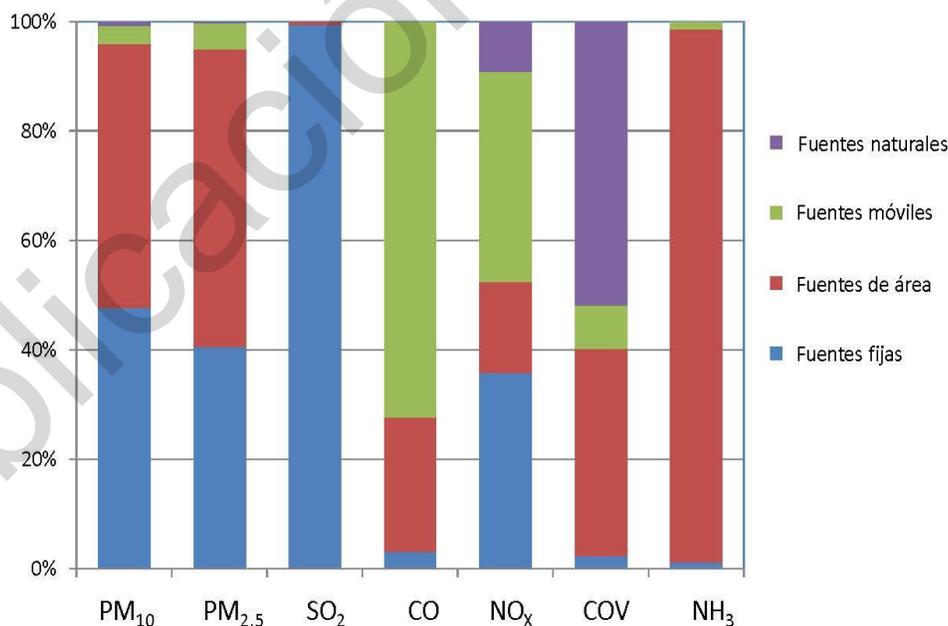


Figura 4.1 Contribución porcentual de emisiones por tipo de fuente y contaminante el estado de Hidalgo para el año 2011.

Fuente: IEEH-2011.



#### 4.1.1 CONTAMINANTES ATMÓSFERICOS DESAGREGADOS

En esta sección se presentan las subcategorías y la magnitud de las emisiones que conforman las fuentes de emisión de contaminantes a la atmósfera considerados en el IEEH-2011 (Tabla 4.2), lo cual permite un mejor entendimiento de su origen y de las acciones necesarias para la reducción de emisiones contaminantes.

**Tabla 4.2** Desagregado por subsector de emisiones contaminantes criterio, Inventario de Emisiones Hidalgo, 2011 (ton/año)

CATEGORÍA	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	NH <sub>3</sub>
<b>FUENTES FIJAS</b>							
De competencia federal	15,783	9,669	215,211	10,727	31,885	4,692	326
De competencia estatal o municipal	873	61	920	269	431	1,617	8
<b>FUENTES DE ÁREA</b>							
Quema de combustibles en fuentes estacionarias	11,958	11,539	960	83,468	14,695	73,003	8
Uso de solventes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	19,126	N/A
Almacenamiento y transporte de derivados del petróleo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	8,565	N/A
Fuentes industriales ligeras y comerciales	1,061	349	N/A	435	8	143	N/A
Agropecuarias	3,398	769	1	220	9	185	20,196
Manejo de residuos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	966	N/A
Fuentes misceláneas	471	400	43	4,600	162	324	4,080
<b>FUENTES MÓVILES</b>							
Que circulan por carretera	940	894	77	258,459	31,080	21,029	312
Que no circulan por carretera	233	223	17	1,292	3,536	253	2
<b>FUENTES NATURALES</b>							
Vegetación	N/A	N/A	N/A	N/A	8,142	139,088	N/A
Erosión eólica del suelo	231	54	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>TOTAL</b>	<b>34,949</b>	<b>23,960</b>	<b>217,228</b>	<b>359,469</b>	<b>89,948</b>	<b>268,990</b>	<b>24,931</b>

*Nota: Los totales pueden variar debido al redondeo de cifras.*

*N/A: No Aplica*

*Fuente: IEEH-2011.*



La Tabla 4.3 y Figura 4.2 presentan el IEEH desagregado por subsectores, destacando aquellos que tuvieron una aportación significativa para el caso de material particulado (PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>).

Se observa que la mayor contribución a las emisiones de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> se debieron a tres subsectores: combustión doméstica, generación de energía eléctrica y petróleo y petroquímica, las cuales emitieron alrededor del 70% del total de PM<sub>10</sub> y 79% de PM<sub>2.5</sub>. El subsector que tiene una contribución mayor a las emisiones de material particulado es la combustión doméstica, ya que aporta el 32 y 44% de las emisiones de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> respectivamente (Figura 4.2).

Es importante destacar que dicho subsector considera acciones que implican quemas de biomasa en hogares. Las fuentes fijas, tales como generación de energía eléctrica y refinación del petróleo, aportaron en su conjunto el 38% de las PM<sub>10</sub> y 35% de PM<sub>2.5</sub>.

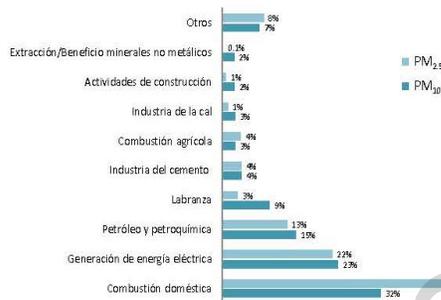


Figura 4.2 Distribución porcentual de las principales fuentes de emisión de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> en el estado de Hidalgo. Fuente: IEEH-2011.

Respecto a las emisiones de SO<sub>2</sub>, se estimó que el 98% fueron resultado de dos actividades, en primer lugar, aquellas relacionadas con la generación de energía eléctrica; en segundo las concernientes a refinación de productos derivados del petróleo. El subsector catalogado como generación de energía eléctrica contribuyó en 2011 con el 72% del total de las emisiones de SO<sub>2</sub> y la refinación de productos derivados del petróleo con el 26% aproximadamente (Figura 4.3). El 2% restante se estimó que fue emitido por otros subsectores, tales como: combustión agrícola, extracción/beneficio de minerales no metálicos, industria textil, alimentos y bebidas, etcétera (Tabla 4.4 y Figura 4.3).

Tabla 4.3 Desagregado por subsectores con emisiones significativas de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>.

Subsector	PM <sub>10</sub> (t/año)	PM <sub>2.5</sub> (t/año)
Combustión doméstica	11,053	10,642
Generación de energía eléctrica	8,071	5,258
Petróleo y petroquímica	5,141	3,093
Labranza	3,308	733
Industria del cemento	1,342	908
Combustión agrícola	889	889
Industria de la cal	886	263
Actividades de construcción	843	175
Extracción/Beneficio minerales no metálicos	822	23
Otros	2,594	1,977
<b>TOTAL</b>	<b>34,949</b>	<b>23,960</b>

Fuente: IEEH-2011.

En cuanto a las emisiones de PM<sub>10</sub>, y adicionalmente a los tres subsectores mencionados, otras actividades con una aportación significativa fueron aquellas relacionadas a labranza (9%). En conjunto, estas cuatro actividades antropogénicas contribuyeron al 79% del total de las emisiones de PM<sub>10</sub> en el año 2011.

Tabla 4.4 Emisiones de SO<sub>2</sub>, desagregado por subsector

Subsector	SO <sub>2</sub> (t/año)
Generación de energía eléctrica	155,900
Petróleo y petroquímica	55,788
Combustión agrícola	830
Extracción/Beneficio minerales no metálicos	461
Textil	218
Alimentos y bebidas	197
Combustión doméstica	129
Otros	3,706
<b>TOTAL</b>	<b>217,228</b>

Fuente: IEEH-2011.





Figura 4.3 Distribución porcentual de las principales fuentes de emisión de SO<sub>2</sub> en el estado de Hidalgo.

Fuente: IEEH-2011.



Figura 4.4 Distribución porcentual de las principales fuentes de emisión de NO<sub>x</sub> en el estado de Hidalgo.

Fuente: IEEH-2011.

Con respecto a los NO<sub>x</sub>, se estimó que el 51% (46,116 t/año) de las emisiones totales fueron emitidas por los subsectores: industria del cemento (15%), combustión agrícola (14%), generación de energía eléctrica (12%) y emisiones de fuentes móviles, específicamente vehículos tipo pick up (10%) (Tabla 4.5 y Figura 4.4). Mientras que las emisiones antropogénicas con contribuciones menores al 10% fueron aquellas tales como: vehículos mayores a 3.8 toneladas, tractocamiones, petróleo y petroquímica, entre otras.

Las fuentes móviles carreteras a su vez participaron con más del 70% de la emisión de CO (Tabla 4.6), siendo las camionetas pick up y los autos particulares los que más contribuyeron durante el año 2011 (32 y 19%, respectivamente). Adicionalmente, la combustión doméstica derivada principalmente por la quema de biomasa, tuvo una contribución significativa a las emisiones de este contaminante, llegando a representar el 22% de las emisiones totales de CO, según se observa en la Figura 4.5.

Tabla 4.5 Emisiones de NO<sub>x</sub>, desagregado por subsector.

Subsector	NO <sub>x</sub> (t/año)
Industria del cemento	13,553
Combustión agrícola	12,632
Generación de energía eléctrica	10,721
Pick up	9,210
Vegetación	8,143
Vehículos mayores a 3.8 toneladas	6,074
Tractocamiones	5,703
Petróleo y petroquímica	5,299
Autos particulares	4,667
Otros	13,947
<b>TOTAL</b>	<b>89,948</b>

Tabla 4.6 Emisiones de CO, desagregado por subsector.

Subsector	CO (t/año)
Pick up	113,493
Combustión doméstica	80,663
Autos particulares	69,598
SUV	31,876
Vehículos mayores a 3.8 toneladas	25,007
Vehículos hasta 3.8 toneladas	12,353
Industria del cemento	5,919
Incendios forestales	4,523
Combustión agrícola	2,719
Generación de energía eléctrica	1,873
Otros	11,446
<b>TOTAL</b>	<b>359,469</b>





Figura 4.5 Distribución porcentual de las principales fuentes de emisión de CO en el estado de Hidalgo.

Fuente: IEEH-2011.

El análisis desagregado por subsector de COV (Tabla 4.7) indica que la vegetación en el año 2011, se caracterizó por emitir el 52% de los COV, dado que Hidalgo es una entidad en la cual del 15 al 20% de su superficie cuenta con áreas de cubierta vegetal (INEGI, 2005). Las actividades antropogénicas que contribuyeron con un mayor porcentaje de emisión de COV, fueron las actividades de combustión doméstica, representando un 27% del total emitido en el estado. Mientras que el resto de las emisiones cuyas contribuciones fueron menor o igual al 3%, son aquellas provenientes de diversas fuentes como lo son el uso doméstico de solventes, las fuentes móviles y el manejo y distribución de gas LP (Figura 4.6).



Figura 4.6 Distribución porcentual de las principales fuentes de emisión de COV en el estado de Hidalgo.

Fuente: IEEH-2011.

Finalmente, las emisiones más significativas de amoníaco durante el año 2011 fueron generadas principalmente por las fuentes de área (Tabla 4.8). Las estimaciones realizadas indicaron que las emisiones de NH<sub>3</sub> más significativas fueron aquellas provenientes de las actividades ganaderas con el 64% de las emisiones totales aproximadamente. La aplicación de fertilizantes contribuyó con el 17% de las emisiones, seguido de las emisiones domésticas de amoníaco con el 16%. El porcentaje restante, el cual es poco significativo (3%), corresponde diversas fuentes, cuya contribución individual no rebasó el 1% del total en el estado.

**Tabla 4.7** Emisiones de COV, desagregado por subsector.

Subsector	COV (t/año)
Vegetación	139,088
Combustión doméstica	72,993
Uso doméstico de solventes	8,645
Pick up	8,028
Autos particulares	7,277
Manejo y distribución de gas LP	6,940
Recubrimiento de superficies arquitectónicas	5,673
Petróleo y petroquímica	3,832
Limpieza de superficies industriales	2,956
Otros	13,558
<b>TOTAL</b>	<b>268,990</b>

**Tabla 4.8** Emisiones de NH<sub>3</sub>, desagregado por subsector.

Subsectores	NH <sub>3</sub> (t/año)
Emisiones ganaderas	15,906
Aplicación de fertilizantes	4,287
Emisiones domésticas de amoníaco	4,034
Generación de energía eléctrica	209
Pick up	109
Autos particulares	92
Petróleo y petroquímica	90
SUV	55
Otros	150
<b>TOTAL</b>	<b>24,931</b>





Figura 4.7 Distribución porcentual de las principales fuentes de emisión de NH<sub>3</sub> en el estado de Hidalgo.

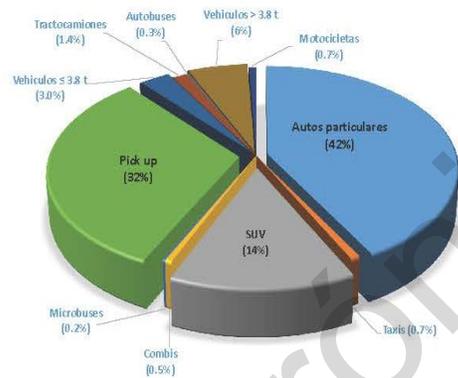


Figura 4.8 Flota vehicular por tipo de vehículo en el Estado de Hidalgo 2011.

Tal como fue mencionado anteriormente, las emisiones de CO fueron las más significativas durante el año 2011, motivo por el cual, vale la pena resaltar algunas características de las fuentes móviles, las cuales representan la principal fuente de emisión de este contaminante.

Según el IEEH, hasta el 2011 se tenía registrada una flota vehicular de 879,784 unidades, de las cuales, los autos particulares representaron el mayor porcentaje (42% del total), seguidos por las camionetas tipo pick up (32%) y las camionetas SUV (14%). Mientras que el transporte público, caracterizado por autobuses y taxis, en el año 2011 representó en conjunto el 1% de la flota vehicular (Figura 4.8). Esto muestra una clara tendencia en el estado, de preferir el uso de transporte privado a la utilización de transporte público.

Fuente: IEEH-2011.

Para los estratos tecnológicos del parque vehicular de unidades que utilizan principalmente diesel y gasolina como combustible, se determinó que el 44% de la flota a gasolina son vehículos con año modelo menor a 1991, es decir, sin ningún control de emisiones contaminantes. En la Figura 4.9 se representa la flota vehicular total por año modelo para la flota a gasolina, dado que es la de mayor proporción.

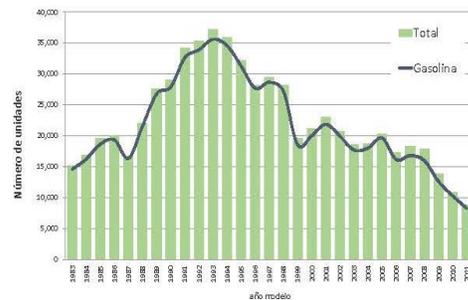


Figura 4.9 Flota vehicular por año modelo en el Estado de Hidalgo, 2011.

Nota: El número de unidades con año modelo más antiguo a 1983 corresponde a 223,368, por lo cual no es representado en la figura.

Fuente: IEEH-2011.



Es importante señalar que el Programa de Control de Emisiones Vehiculares reportó que en 2011, sólo el 35% de los vehículos susceptibles de ser verificados realizaron la prueba, lo cual repercute en mayores emisiones contaminantes provenientes de fuentes vehiculares.

#### 4.1.2 DISTRIBUCIÓN DE EMISIONES POR MUNICIPIO

Al observar la distribución de las emisiones de partículas  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  por municipio (Figura 4.10), destacan los municipios de Tula de Allende y Atotonilco de Tula con una alta actividad industrial y emisiones significativas de dichos contaminantes. Tula de Allende fue el municipio que presentó en 2011 las emisiones más altas de material particulado, tanto  $PM_{10}$  como  $PM_{2.5}$ .

Pachuca de Soto en el sur del estado y en la parte norte los municipios de Huejutla de Reyes y San Felipe Orizatlán sobresalen también en dichas emisiones, debido a las actividades de combustión doméstica, agrícola, labranza y actividades extractivas y de procesamiento que ahí se desarrollan (Figura 4.10).

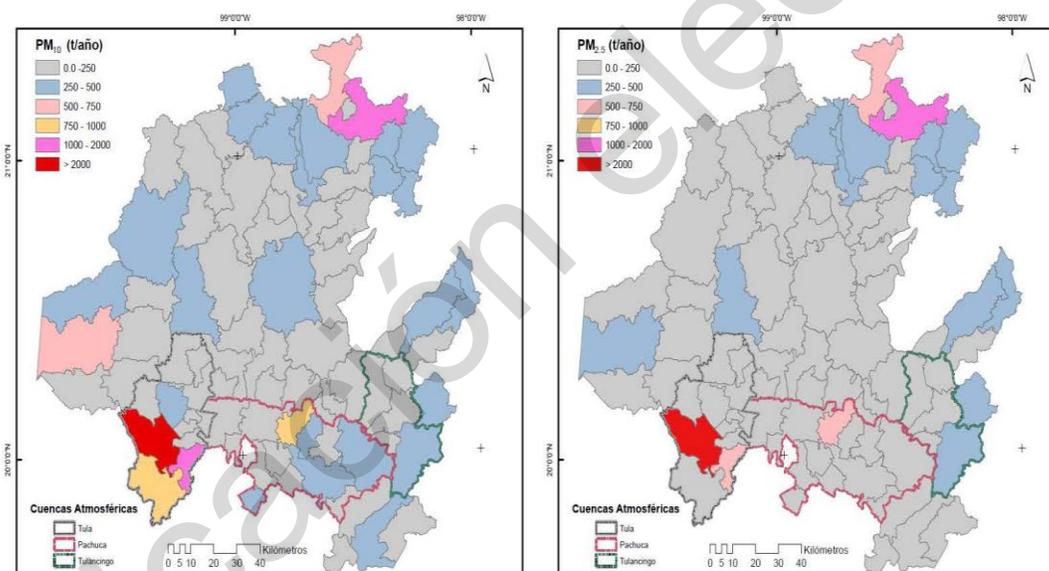


Figura 4.10 Distribución geográfica de las emisiones de  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  en el estado de Hidalgo.

Fuente: IEEH-2011.

Respecto a las emisiones de  $SO_2$ , la mayor cantidad de estas fueron realizadas en el municipio de Tula de Allende (Figura 4.11) en donde se encuentran ubicadas plantas de generación de energía eléctrica y un complejo petroquímico, las cuales durante su proceso emiten una cantidad significativa de este compuesto. Los municipios de Huichapan y Atotonilco de Tula le siguen a Tula de Allende en cuanto a emisiones de  $SO_2$ , debido a las actividades de fabricación de productos a base de minerales no metálicos, entre estas la producción de cemento, cal y concreto.



En Huichapan la contribución principal a las emisiones provienen de las industrias asentadas en este municipio, mientras que en el caso de Pachuca de Soto, se estima que dichas emisiones son generadas por la alta actividad vehicular.

En cuanto a la distribución por municipio de las emisiones de CO, estas fueron relacionadas directamente con aquellas áreas que desarrollan una alta actividad vehicular, tal es el caso del municipio de Pachuca de Soto, el cual presentó las emisiones más altas. En segundo lugar de emisiones de CO, se identificó al municipio de Tula de Allende, el cual durante el año 2011, además de las emisiones provenientes de fuentes vehiculares también contó con una contribución importante del sector industrial (industria del cemento, generación de energía eléctrica y petróleo y petroquímica). En cuanto a los municipios con emisiones entre 10,000 y 20,000 t/año, se identificaron a Tulancingo de Bravo, Tizayuca y Tepeji del Río de Ocampo, los cuales tuvieron una intensidad actividad de fuentes móviles; además, las emisiones de CO para los municipios de Ixmiquilpan y Huejutla de Reyes también tuvieron contribuciones relacionadas con actividades agrícolas, tales como quemas de cultivos.

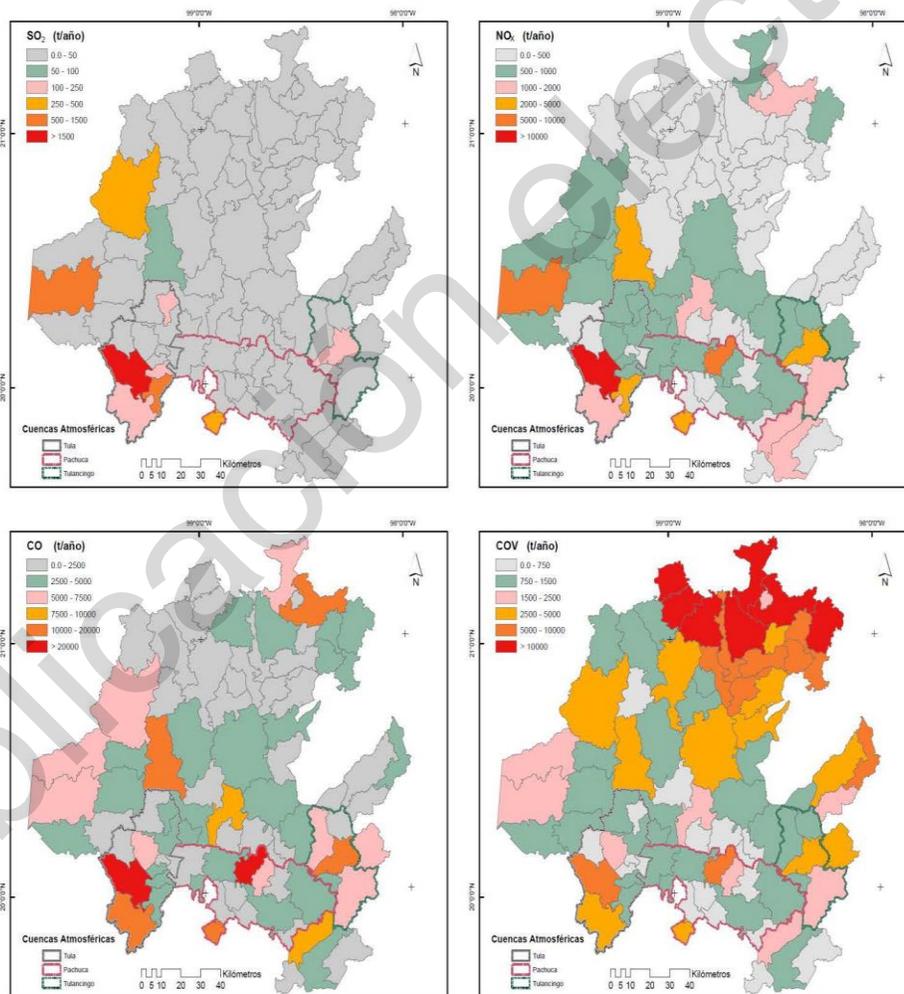


Figura 4.11 Distribución geográfica de las emisiones de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO y COV de Hidalgo.

Fuente: IEEH-2011.



Tal como se observó en la sección anterior, las fuentes naturales son uno de los principales generadores de COV, por lo cual las emisiones más significativas son aquellas derivadas de fuentes biogénicas. En el caso del estado de Hidalgo, estas emisiones son concentradas en áreas con alta cubierta vegetal, tal como se observa en la Figura 4.11, en donde destacan los municipios localizados al norte de la entidad: Pisaflores, Chalpulhuacan, Tepehuacan de Guerrero, Tlanchinol, San Felipe Orizatlán, Huejutla de Reyes y Huautla.

Otro contaminante considerado en el IEEH-2011, fue el  $\text{NH}_3$ , cuyo aporte más significativo a las emisiones de este contaminante fue atribuido a las fuentes de área, principalmente a emisiones ganaderas. Considerando lo anterior y que Hidalgo ocupa uno de los primeros lugares a nivel nacional en cuanto a áreas de vocación ganadera y amplia tradición ovina, es de esperar que aquellos municipios con altas actividades relacionadas a la ganadería sean los de mayor aporte de emisiones de este contaminante, tal es el caso de los municipios de Ixmiquilpan, Tulancingo de Bravo, y Zempoala.

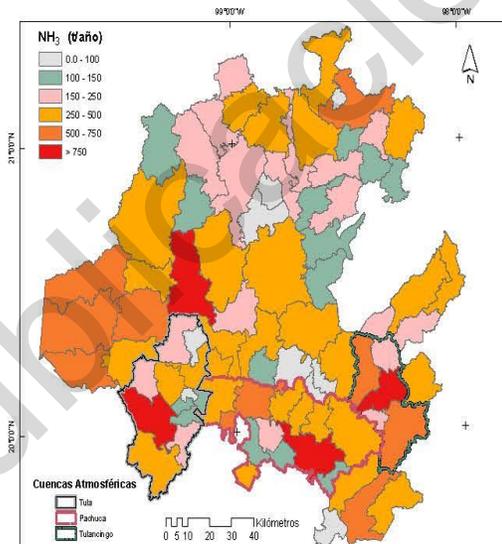


Figura 4.12 Distribución geográfica de las emisiones de  $\text{NH}_3$  en el estado de Hidalgo.

Fuente: IEEH-2011.

### 4.1.3 EMISIONES POR CUENCAS ATMOSFÉRICAS

Aunado a lo descrito anteriormente, se realizó un análisis de la información agrupada por cuenca atmosférica, de acuerdo a la descripción realizada en la sección 2.3.1.1 del presente documento. En la Tabla 4.9 se presentan los resultados de las emisiones en toneladas anuales por cuenca atmosférica.

Dentro de los 28 municipios que conforman las tres cuencas, en el año 2011, se generó 99% del  $\text{SO}_2$  emitido en el estado y poco más del 50% de las emisiones totales de  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{PM}_{2.5}$ , CO y  $\text{NO}_x$  (Tabla 4.9 y Figura 4.13).

#### 4.1.3.1 CUENCA ATMOSFÉRICA DE TULA

Analizando la distribución de las emisiones (Figura 4.13), se observa que de las tres cuencas, la mayor contribución de  $\text{SO}_2$  en 2011, fue proveniente de la cuenca de Tula con un 99%, ya que es la región en donde se realizan actividades que contribuyen con la mayor cantidad de emisiones (generación de energía eléctrica y petróleo y petroquímica). En esta misma cuenca, durante el 2011, se realizaron también actividades que contribuyeron con las emisiones de  $\text{NO}_x$  con un 39%, y partículas  $\text{PM}_{10}$  y  $\text{PM}_{2.5}$  con el 49% y 43%, respectivamente.

Los municipios de Tula de Allende, Atotonilco de Tula y Tepeji del Río de Ocampo, registraron las emisiones más altas de  $\text{PM}_{10}$  y  $\text{PM}_{2.5}$  de esta cuenca (Tabla 4.9), siendo el municipio de Tula de Allende el que generó el 81 y 85% de las emisiones de  $\text{PM}_{10}$  y  $\text{PM}_{2.5}$  de la cuenca, provenientes sobre todo de las actividades de generación de energía eléctrica y petróleo y petroquímica. En el caso de Atotonilco de Tula, fueron las fuentes fijas (industrias de la cal y cemento) las que contribuyeron con más del 90% de las emisiones de estos contaminantes



en el municipio. En Tepeji del Río de Ocampo, las fuentes fijas (industria de la cal principalmente) emitieron el 76% de las  $PM_{10}$  y las fuentes de área (combustión doméstica, agrícola e incendios forestales) el 78% de las  $PM_{2.5}$  generadas en el municipio.

Respecto al  $SO_2$ , tal como se mencionó anteriormente y como puede ser observado en la Tabla 4.9, el 99% de las emisiones de la cuenca son generadas por las fuentes fijas (73% por generación de energía eléctrica y 26% por actividades de petróleo y petroquímica) ubicadas en el municipio de Tula de Allende. Este municipio genera el 35% de las emisiones de CO de la cuenca, de las cuales el 58% son emitidas por las fuentes móviles y el 39% por fuentes industriales (industria del cemento, generación de energía eléctrica y petróleo y petroquímica).

Adicionalmente, Tula de Allende es el municipio que generó en 2011 el 68% de las emisiones de  $NO_x$  dentro de la cuenca, siendo el 91% de dichas emisiones generadas por procesos industriales (generación de energía eléctrica, industria del cemento y petróleo y petroquímica). Respecto a los COV, este municipio es el que contribuye con un 42% a las emisiones de la cuenca, de los cuales el 67% son emitidos por las fuentes fijas (principalmente por las actividades de petróleo y petroquímica), el 20% por fuentes de área (combustión doméstica, uso doméstico de solvente y manejo y distribución de gas LP, entre otros). Por último, Tula de Allende es el municipio que generó la mayor cantidad de  $NH_3$  (27% del total de la cuenca), derivado principalmente de emisiones ganaderas (37% del total municipal) y generación de energía eléctrica (27% del total municipal).

El municipio que generó el 20% de las emisiones de CO de la cuenca, fue Tepeji del Río de Ocampo. De las emisiones totales de CO generadas en el municipio, el 90% fueron provenientes de fuentes móviles. Mientras que las emisiones de este contaminante en el resto de los municipios pertenecientes a la cuenca

de Tula, fue poco significativo comparado con aquellas emisiones generadas en Tula de Allende. En el caso de las emisiones de  $NO_x$ , después de este último municipio, Atotonilco de Tula contribuyó con el 13% de las emisiones de la cuenca, generadas principalmente por actividades relacionadas con la industria de la cal y del cemento.

#### 4.1.3.2 CUENCA ATMOSFÉRICA DE PACHUCA

Como puede observarse en la Tabla 4.9 y Figura 4.13, la cuenca atmosférica de Pachuca aportó el 8 y 6% de las emisiones de partículas  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  respectivamente; el 23% de CO y el 20% de  $NO_x$  del total generado en la entidad.

En esta cuenca, la mayor cantidad de emisiones de  $PM_{10}$  son generadas en los municipios de Pachuca de Soto, Mineral de la Reforma y Zempoala. Las fuentes móviles contribuyeron en 2011, con el 40% de las emisiones de este contaminante en el municipio de Pachuca de Soto, mientras que el 59% fueron generadas por fuentes de área, principalmente por aquellas actividades relacionadas con la construcción.

En los municipios de Mineral de la Reforma y Zempoala, el 88 y 94%, respectivamente, de las emisiones municipales de  $PM_{10}$  fueron debidas a las fuentes de área, como actividades de construcción en el caso de Mineral de la Reforma y actividades relacionadas a la labranza en el caso de Zempoala.

En el caso de las emisiones de  $PM_{2.5}$ , el 36% del total de la cuenca fueron generadas en el municipio de Pachuca de Soto, de las cuales el 68% fue emitido por fuentes vehiculares, mientras que el 32% se generó por actividades relacionadas con la construcción, incendios forestales y combustión doméstica, entre otras.



En la Tabla 4.9 y Figura 4.13, destacan las emisiones de CO, siendo la cuenca de Pachuca la que contribuye en mayor cantidad. El 46% de las emisiones en la cuenca de CO fueron generadas en Pachuca de Soto y el 24% en Tizayuca; en ambos municipios, más del 90% de las emisiones fueron debido a fuentes móviles. Estos dos municipios generaron también el 53% (Pachuca de Soto) y 15% (Tizayuca) de las emisiones de NOx de la cuenca. En Pachuca de Soto, el 96% de las emisiones municipales de NOx provienen de fuentes vehiculares, mientras que en Tizayuca dicha fuente genera el 66% de las emisiones de este contaminante, y el 25% se origina principalmente por industrias química y automotriz.

Las emisiones de COV en la cuenca de Pachuca son similares en magnitud a aquellas de la cuenca de Tula (Figura 4.13). De estos contaminantes, el 38% son generados en Pachuca de Soto y el 17% en el municipio de Tizayuca. En ambos municipios, cerca del 50% de las emisiones de COV son producidas por fuentes vehiculares, mientras que el resto tiene un origen relacionado con actividades de uso doméstico de solventes, manejo y distribución de gas LP, limpieza de superficies industriales y recubrimiento de superficies arquitectónicas.

Al igual que las emisiones de COV, las emisiones de NH<sub>3</sub> son de una magnitud similar a las de la cuenca de Tula, sin embargo, en este caso, el 21% fue generado en el municipio de Zempoala y el 14% en San Agustín Tlaxiaca, siendo estos dos municipios aquellos con el mayor porcentaje de emisión. En el caso de Zempoala, el 99.5% de las emisiones se originaron en su mayoría por emisiones ganaderas (71% del total municipal) y uso de fertilizantes (22% del total municipal).

Mientras que en San Agustín Tlaxiaca el 81% de las emisiones municipales de este contaminante fueron derivadas de emisiones ganaderas.

### 4.1.3.3 CUENCA ATMOSFÉRICA DE TULANCINGO

La cuenca atmosférica de Tulancingo aportó el 11% del CO, 9% del NH<sub>3</sub>, 7% de los NOx y el 3% de las partículas PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> y COV de los totales emitidos en el estado durante el año 2011. Dentro de los municipios que forman parte de esta cuenca destacan Cuauhtepec de Hinojosa y Tulancingo de Bravo, siendo el primero el que aporta el 42% y 39% de las PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>, mientras que el segundo es el principal generador de SO<sub>2</sub> (60% del total de la cuenca), CO (52%), NOx (45%), COV (44%) y NH<sub>3</sub> (35%).

De las emisiones de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> en Cuauhtepec de Hinojosa, el 93 y 91%, respectivamente, son generadas por fuentes de área relacionadas con actividades de labranza y combustión doméstica.

En el municipio de Tulancingo de Bravo, las emisiones de SO<sub>2</sub> fueron generadas por actividades relacionadas con la industria textil, mientras que el 96 y 75% de las emisiones municipales de CO y NOx, respectivamente, fueron derivadas de actividades vehiculares.

Como ya se mencionó, el 44% de las emisiones de COV de la cuenca tuvieron origen en el municipio de Tulancingo de Bravo; de estas emisiones, el 57% se generó por actividades relacionadas con el uso doméstico de solventes, combustión doméstica y manejo y distribución de gas LP, entre otras, mientras que el 40% fue producido por actividades vehiculares.

Por último, el municipio que generó la mayor cantidad de emisiones de NH<sub>3</sub> en esta cuenca fue Tulancingo de Bravo, siendo el 97% generadas por actividades tales como emisiones ganaderas, emisiones domésticas de NH<sub>3</sub> y utilización de fertilizantes.



**Tabla 4.9** Emisiones totales por municipios agrupados en cuencas atmosféricas

Cuenca	Emisiones totales (t/año)						
	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	NH <sub>3</sub>
<b>TULA</b>							
Atitalaquia	86	63	111	3,426	746	1,144	149
Atotonilco de Tula	1,403	602	1,213	4,352	4,716	852	175
Chilcuautla	130	112	22	1,842	505	991	241
Mixquiahuala de Juárez	158	94	19	3,851	702	1,105	291
Progreso de Obregón	85	45	233	2,514	680	721	91
Tepeji del Río de Ocampo	984	202	181	12,288	1,792	2,791	472
Tepetitlán	87	68	9	1,421	338	583	163
Tetepango	30	21	9	919	248	225	102
Tezontepec de Aldama	262	207	29	5,017	929	1,796	375
Tlahuelilpan	43	28	5	1,839	274	404	65
Tlaxcoapan	92	67	14	2,531	533	744	141
Tula de Allende	13,936	8,835	212,707	21,200	23,998	8,378	833
<b>PACHUCA</b>							
Ajacuba	96	64	19	1,779	616	829	262
Epazoyucan	141	74	9	2,028	380	541	276
Mineral de la Reforma	333	106	9	5,472	929	1,906	271
Pachuca de Soto	915	526	44	37,931	9,626	6,909	489
San Agustín Tlaxiaca	141	103	25	3,291	792	1,144	524
Singuilucan	326	181	19	2,718	754	1,073	353
Tizayuca	297	150	254	19,602	2,684	3,104	287
Tlanalapa	58	24	7	1,243	273	302	111
Tolcayuca	72	33	11	1,821	316	386	140
Villa de Tezontepec	74	36	5	1,441	300	376	133
Zapotlán de Juárez	102	39	9	2,092	386	463	226
Zempoala	333	142	24	3,811	990	1,089	799
<b>TULANCINGO</b>							
Acatlán	123	93	45	5,656	984	1,088	560
Metepc	132	85	22	2,284	541	860	243
Cuatepec de Hinojosa	406	266	32	7,017	1,230	2,162	562
Santiago Tulantepec de Lugo	65	56	33	3,215	473	810	166
Guerrero							
Tulancingo de Bravo	232	183	197	19,917	2,693	3,851	834
<b>Resto de los municipios</b>	13,809	11,456	1,912	176,951	30,519	222,363	15,599
<b>Total estatal</b>	<b>34,949</b>	<b>23,960</b>	<b>217,228</b>	<b>359,469</b>	<b>89,948</b>	<b>268,990</b>	<b>24,931</b>

Fuente: IEH-2011.



La cuenca atmosférica de Pachuca aportó el 8 y 6% de las emisiones de partículas  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  respectivamente; el 23% de CO y el 20% de NOx del total generado en la entidad. Mientras que la cuenca atmosférica de Tulancingo aportó el 11% del CO, el 7% de los NOx y el 3% de las partículas  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$ .

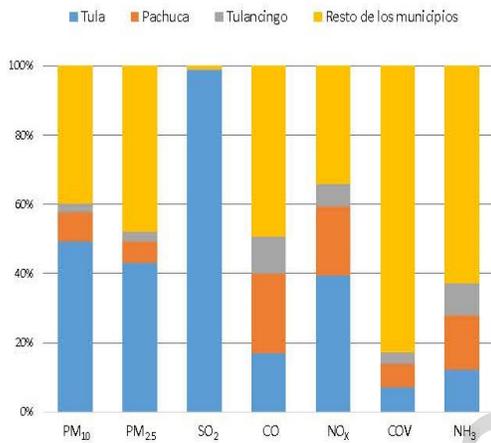


Figura 4.13 Distribución porcentual de las emisiones por cuenca atmosférica.

Fuente: IEEH-2011.

#### 4.1.4 CONCLUSIONES DEL INVENTARIO DE EMISIONES

De acuerdo a la información presentada, se observó que los procesos de combustión doméstica, generados por el uso de leña, representan un sector de gran importancia por la cantidad de emisiones de partículas ( $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$ ), aportando aproximadamente el 31 y 44%, respectivamente, del total generado en el estado.

Las fuentes fijas aportaron las emisiones más significativas de  $SO_2$  y NOx, teniendo como principales subsectores generadores de  $SO_2$  la producción de energía eléctrica y petróleo y petroquímica y en el caso de NOx la industria del cemento.

Se identificó que el contaminante que se emite en mayor cantidad es el CO, cuya fuente principal en 2011, fueron las fuentes móviles. Destaca en este punto la antigüedad de la flota vehicular del estado, la cual en su mayoría no cuenta con sistema de reducción de emisiones.

En cuanto a los COV, el 38% de las emisiones totales fueron generadas por fuentes de área, de las cuales el 27% se originaron por actividades relacionadas a la combustión doméstica, y en menor porcentaje por el uso doméstico de solventes, vehículos pick up, etcétera.

Las heces de animales domésticos y ganaderos fueron identificadas como la principal fuente de amoniaco en el estado, ya que en su conjunto aportaron el 64% del total.

Por último, se identificó que los municipios que contribuyeron con las emisiones más significativas de contaminantes en 2011, fueron:

- Tula de Allende con  $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$ ,  $SO_2$ , NOx
- Pachuca de Soto con CO.
- Huejutla de Reyes, San Felipe Orizatlán, Pachuca de Soto, Tlanchinol, Tepehucán de Guerrero y Yahualica con COV generados por actividades antropogénicas.
- Ixmiquilpan, Tulancingo de Bravo y Zempoala con  $NH_3$ .



---

## REFERENCIAS

- INEGI. Anuario Estadístico de Hidalgo, 2011. Información año 2011. Mexico, 2012
- COEDE. Consejo Estatal de Ecología. Inventario de emisiones de la Región Tula-tepeji, 2002. Hidalgo, Mexico. 2006
- IEEH-2011. Inventario de Emisiones del Estado de Hidalgo. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo. Hidalgo, México. 2016.
- Masera, O. E., 2005. Fuelwood "Hot spots" in Mexico: a case study using Wisdom Woodfuel Integrated Supply-Demand Overview Mapping. Consultado en 2014, de Food and Agriculture Organization: <http://www.fao.org/docrep/010/a1240e/a1240e00.htm>



## 5 DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DEL AIRE

El objetivo de este capítulo es dar a conocer la situación actual de la calidad del aire en el estado, a través del análisis de la información obtenida por el Sistema de Monitoreo Atmosférico del Estado de Hidalgo (SIMAEH) en las regiones donde se cuenta con equipos de medición.

Con el fin de evaluar si las concentraciones ambientales de los contaminantes criterio rebasan o no las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) de protección de la salud en materia de calidad del aire, así como llevar a cabo la revisión de sus tendencias, se realizó el análisis de datos provenientes del monitoreo atmosférico.

### 5.1

#### DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO ATMOSFÉRICO

En la actualidad, el Sistema de Monitoreo Atmosférico del Estado de Hidalgo (SIMAEH) consta de:

- Estaciones de monitoreo automático con capacidad de medición de contaminantes criterio y meteorología.
- Estaciones de monitoreo manual.
- Laboratorio de gravimetría y acondicionamiento de filtros.
- Laboratorio de servicio (calibración, trazabilidad y mantenimiento) para equipos de monitoreo automático y manual.
- Centro de vigilancia de monitoreo atmosférico.
- Área de validación de datos.

Los objetivos del sistema de monitoreo son:

- Generar información validada para evaluar el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas de Salud Ambiental en materia de calidad del aire.
- Evaluar la calidad del aire con respecto a las concentraciones de partículas con diámetro aerodinámico menor a 10 ( $PM_{10}$ ) y 2.5 micras ( $PM_{2.5}$ ), ozono ( $O_3$ ), monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre ( $SO_2$ ) y dióxido de nitrógeno ( $NO_2$ ).
- Evaluar las tendencias de las concentraciones de estos contaminantes y observar su comportamiento.
- Informar y prevenir a la población sobre los niveles de contaminación atmosférica en las áreas donde se encuentran instaladas estaciones de monitoreo.

El SIMAEH inició actividades en 2004 con la red manual para medir partículas suspendidas totales (PST), adquiriendo posteriormente equipos manuales de  $PM_{10}$  y finalmente  $PM_{2.5}$ .

En 2005 se adquirió la primera estación automática para la Región Tula-Tepeji, misma que se instaló en el municipio de Tula.

En 2006 se instaló una segunda estación en los límites entre Tula y Tepeji a la que se denomina "Estación Hospital Regional". Posteriormente se incrementó la capacidad para el monitoreo según se describe en la Tabla 5.1.

Se tienen instaladas, hasta marzo de 2016, once estaciones fijas de monitoreo automático (Tabla 5.1), de éstas, nueve operan y generan información, la cual es monitoreada y validada desde el Centro de Vigilancia del SIMAEH. Se espera que la estación Hospital Regional localizada en la región de Tula pueda ser reubicada en 2016 a un sitio urbano que cumpla con las características descritas en el Manual 3



Estaciones y Equipos de Medición de la Calidad del Aire, publicado por el Instituto Nacional de Ecología en 2010.

Además, la estación automática denominada Tepeji se encuentra registrando únicamente datos meteorológicos, debido a la falta de refacciones, las cuales impiden el correcto funcionamiento de los analizadores.

Cabe mencionar que el inmueble donde se encontraba ubicada esta última estación hasta mayo de 2014, sufrió serias afectaciones debido a la intensa lluvia registrada, motivo por el cual la estación tuvo que ser reubicada a la Primaria Melchor Ocampo de ese municipio. Desde su reubicación, la estación ha operado a menos de la mitad de su capacidad. En resumen, la operación de las estaciones de monitoreo automático del SIMAEH se encuentra en un 74% de su capacidad.

Lo anterior debido a un problema continuo de falta de refacciones, por lo cual el Gobierno

del Estado de Hidalgo asignó un presupuesto específico para el fortalecimiento y mejora del sistema de monitoreo; sin embargo, dado el número de estaciones y equipos con los que se cuenta, es necesario reforzar aún más esta área, para lo cual el trabajo de cooperación con otras instancias gubernamentales es fundamental.

En cuanto al monitoreo manual, hasta diciembre de 2015 se tuvieron en operación ocho equipos de alto volumen, con capacidad de muestreo de partículas  $PM_{10}$  y seis equipos para muestreo de  $PM_{2.5}$ , distribuidos en 12 municipios del estado.

Cabe mencionar que con la entrada en vigor de la NOM-025-SSA1-2014, a partir de 2015 el SIMAEH dejó de medir partículas suspendidas totales (PST), por lo cual dichas estaciones no se encuentran mencionadas en la Tabla 5.1.

La localización geográfica de las estaciones de monitoreo manual y automático en el estado de Hidalgo puede ser observada en la Figura 5.1.



Sensores meteorológicos y toma de muestra de una estación de monitoreo automática.



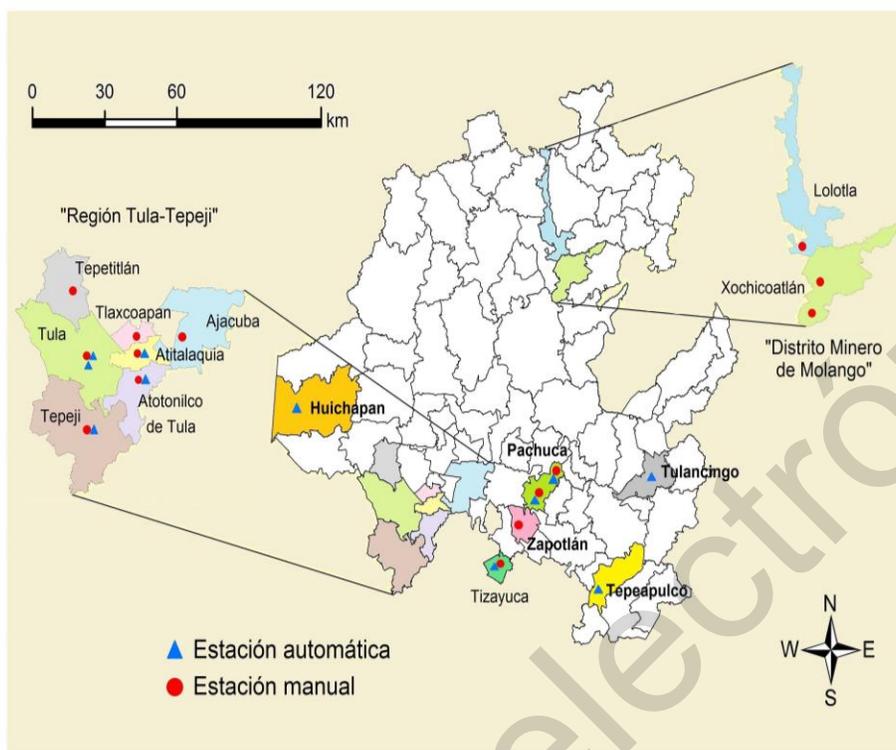


Figura 5.1 Localización geográfica de las estaciones de monitoreo pertenecientes al SIMAEH (información hasta diciembre de 2015).

Fuente: elaboración propia, con información generada en la Dirección de Calidad del Aire de la Semarnath.

## 5.2

### CUMPLIMIENTO DE LA NOM-156-SEMARNAT-2012

El SIMAEH, hasta diciembre de 2015, ha dado cumplimiento a los apartados 5 a 8 de la NOM-156-SEMARNAT-2012 "Establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de la Calidad del Aire". Además de considerar los puntos mencionados en el apartado 6 de la norma, la ubicación de las estaciones cumple entre otros, los siguientes criterios:

A. Asentamientos humanos con densidad de población superior a 1000 habitantes/km<sup>2</sup>.

B. Localización dentro de zonas metropolitanas.

C. Asentamientos humanos con emisiones superiores a 20 mil toneladas anuales de contaminantes criterio a la atmósfera.

D. Conurbaciones

E. Actividad industrial por cuyas características requieran del establecimiento de estaciones de monitoreo de calidad del aire o de muestreo de contaminantes atmosféricos.

De las estaciones que atiende el SIMAEH, la Región Tula-Tepeji cumple con los criterios B, C y E; la región Pachuca y Tulancingo con el criterio B, mientras que Tizayuca, Huichapan y Tepeapulco con los criterios D y E. En las Figuras 5.2a y b se pueden observar algunas de las características mencionadas sobre la localización de las estaciones de monitoreo en el estado de Hidalgo.



Tal como menciona el apartado 7 de la norma en mención, el SIMAEH está integrado por los siguientes elementos:

- Estaciones de monitoreo
- Centro de cómputo (centro de vigilancia)
- Oficinas administrativas (en los municipios de Tula y Pachuca)
- Personal capacitado

- Información meteorológica en cada una de las estaciones de monitoreo automático.

- Área destinada para mantenimiento y almacén de refacciones

Aunado a lo anterior, el área responsable del SIMAEH realiza actividades tales como mantenimiento y calibración de equipos. Dando cumplimiento también al apartado 8, cada estación de monitoreo cuenta con bitácoras, reportes de calibración y mantenimiento periódico.

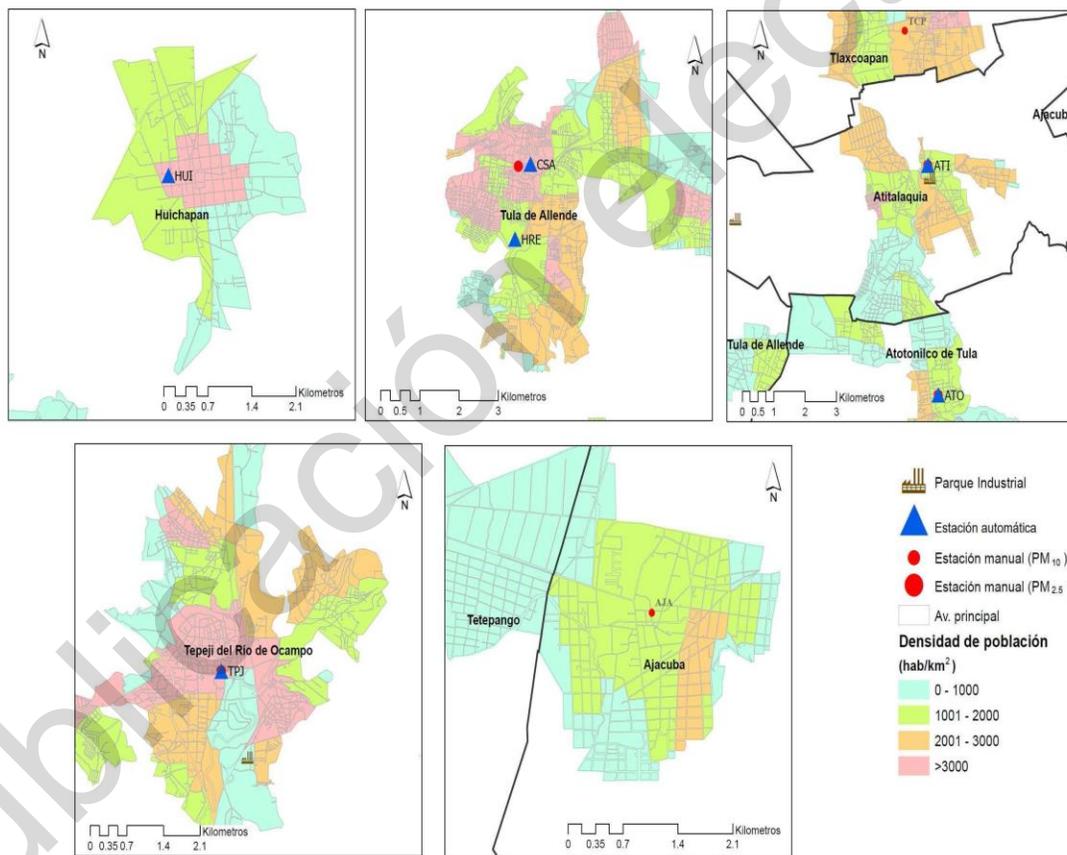


Figura 5.2 A Características geográficas y de población de la ubicación de las estaciones de monitoreo en los municipios de Huichapan, Tula de Allende, Tlaxcoapan, Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tepeji y Ajacuba.



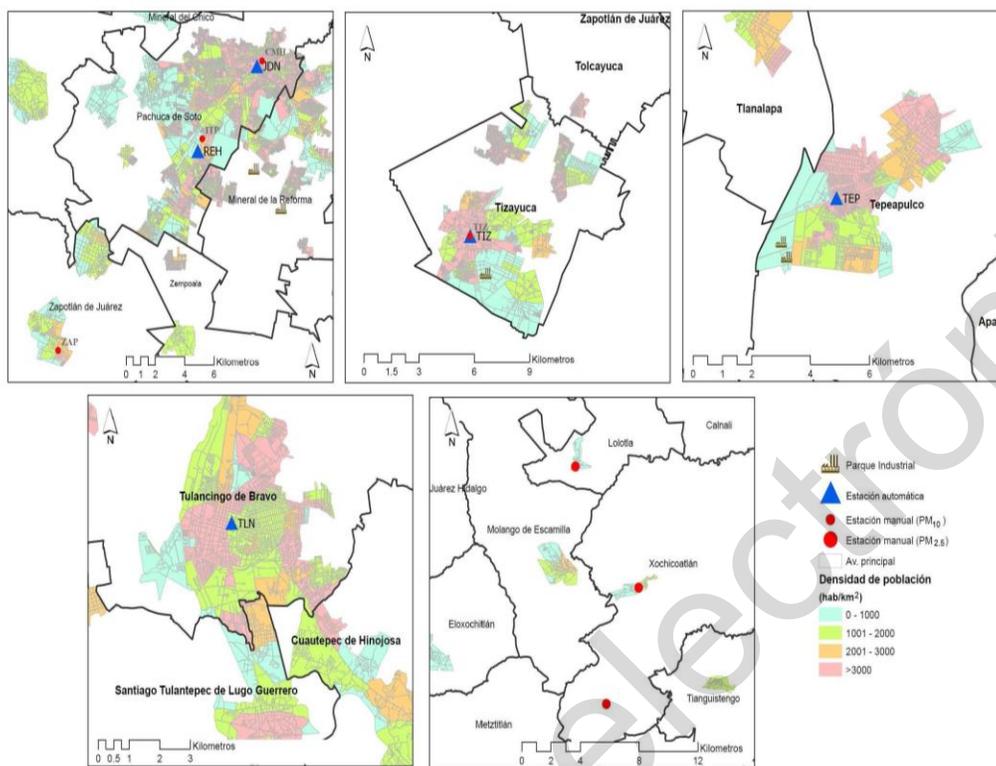


Figura 5.2 B Características geográficas y de población de la ubicación de las estaciones de monitoreo en los municipios de Pachuca de Soto, Zapotlán de Juárez, Tizayuca, Tepeapulco, Tulancingo, Xochicoatlán y Lolotla.

### 5.2.1 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL SIMAEH

Para dar cumplimiento al apartado 10 “Manejo de datos de la calidad del aire”, el área de validación lleva a cabo, de manera diaria, la limpieza, verificación y validación de datos. Si alguna anomalía es detectada durante este proceso, se realiza una revisión de los registros y bitácoras de operación.

Además, cabe hacer mención que la validación y manejo de datos se realiza de acuerdo al Manual 5 Protocolo de Manejo de Datos de la Calidad del Aire publicado por el Instituto Nacional de Ecología en 2010.

Durante el año 2013 se realizaron dos visitas al SIMAEH por parte del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, con la finalidad de evaluar el desempeño de las estaciones de monitoreo automático.

La primera visita fue realizada durante el mes de abril de 2013, durante la cual se revisó el estado y respuesta de los analizadores instalados en 7 estaciones: Jardín del maestro, Rehilete, Centro de Salud de Tula, Hospital Regional de Tula, Tepeji, Atotonilco y Tizayuca.

Como resultado de dicha evaluación, se encontró que el 19% de los analizadores evaluados presentaron alarmas, mientras



que el 81% restante mostró una deficiencia en la respuesta a las concentraciones de prueba. Asimismo se reportó que el 81% de los analizadores requerían de una calibración periódica, debido a la identificación de variaciones en las respuestas de los equipos.

La segunda visita en mención fue efectuada en agosto de 2013, en la cual se realizó un diagnóstico operativo de los componentes del SIMAEH con la finalidad de identificar áreas de oportunidad para las mejoras en la operación. Las estaciones que se diagnosticaron fueron: Jardín del maestro, Rehilete, Centro de Salud de Tula, Hospital Regional de Tula, Tepeji, Atotonilco, Atitalaquia y Tizayuca.

Durante la visita, se identificó que 23 de los 48 equipos que fueron sometidos a revisión presentaron fallas en sus componentes, por lo cual se hizo una recomendación para adquisición de refacciones y consumibles,

además de la implementación de un sistema de aseguramiento y control en los procesos de operación del SIMAEH.

A partir de las visitas citadas, el SIMAEH ha mejorado su operación, contando con el registro en bitácoras del funcionamiento de los equipos, un presupuesto asignado por parte de Gobierno del Estado para la adquisición de refacciones, consumibles y contratación de servicios que aseguren la correcta operación del sistema de monitoreo.

En la Tabla 5.2 se presenta el estatus de operación de las estaciones hasta diciembre de 2015, dicha información fue recopilada por la Subdirección de Instrumentación y Mantenimiento perteneciente a la Dirección de Calidad del Aire de la Semarnath, la cual se encuentra a cargo de la operación del SIMAEH.

**Tabla 5.2** Estatus de operación de las estaciones de monitoreo automático pertenecientes al SIMAEH.

Estación de monitoreo	O <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SAD	VV	DV	T	HR	PB	UVA	UVB	RS	% Operatividad de analizadores	% de Operatividad meteorología
1 Atitalaquia	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	90%	85%
2 Atotonilco	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	85%	85%
3 Centro de Salud	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	100%	85%
4 Hospital Regional (refacciones)	Falta de equipo	Falta de equipo	Falta de equipo	Falta de equipo	Falta de equipo	Falta de equipo	Falta de equipo	Falta de equipo	Falta de equipo	Falta de equipo	Falta de equipo	0%	0%				
5 Tepeji (reintegración y refacciones)	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	0%	90%
6 Tizayuca	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	85%	85%
7 Rehilete	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	70%	90%
8 Jardín del Maestro	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	70%	70%
9 Huichapan	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	88%	80%
10 Tepeapulco	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	90%	80%
11 Tulancingo	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	100%	80%
12 Unidad Móvil	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	Operando	70%	100%
<b>% Total</b>																<b>71%</b>	<b>78%</b>

- Operando y con datos válidos
- Operando con fallas en alguno de los componentes
- Sin operación por falta de refacciones
- Falta de equipo

SAD:sistema de adquisición de datos, VV:velocidad del viento, DV:dirección del viento, T:temperatura, HR:humedad relativa, PB:presión barométrica, UVA:radiación UVA, UVB:radiación UVB, RS:radiación solar.

NOTA: La información presentada corresponde al estatus de las estaciones automáticas del SIMAEH hasta diciembre de 2015.

FUENTE: elaboración propia, con información generada en la Dirección de Calidad del Aire de la Semarnath.



### 5.3

## TENDENCIAS ANUALES DE CONTAMINANTES CRITERIO Y MATERIAL PARTICULADO

Tal como se mencionó en secciones anteriores de este Capítulo, tanto el funcionamiento como la operación de los equipos de monitoreo del SIMAEH han tenido un desempeño que no ha permitido la generación de datos que estadísticamente puedan cumplir con la representatividad requerida para el análisis de tendencias anuales. Por lo tanto, en esta sección se describen las tendencias anuales, desde el año 2008 hasta el 2015, de los contaminantes y estaciones que cumplieron con el mínimo de 75% de datos considerados como válidos para su análisis estadístico.

Los resultados presentados en este Capítulo, son provenientes del análisis estadístico de la base de datos generada a través del SIMAEH, el cual opera bajo la Dirección de Calidad del Aire de la SEMARNATH. En la Figura 5.3, se observan las tendencias anuales de CO, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub>, medidas en las diferentes estaciones del SIMAEH.

Como puede observarse, durante el año 2012 sólo se tuvieron datos válidos para CO en la estación Atitalaquia. En dicha estación, en los años subsiguientes no se cumplió con el 75% de datos considerados válidos, por lo cual se desconocen los niveles actuales de este contaminante.

En los años 2013 y 2014, no se obtuvo la cantidad mínima requerida para el cálculo del promedio anual en ninguna estación, por lo cual no se observan valores.

En el año 2015 se pudieron calcular los promedios anuales en las estaciones Tizayuca, Atotonilco, Pachuca (Jardín del maestro, JDN) y Pachuca (Rehilete, REH), siendo la estación localizada en el municipio de Tizayuca la que presentó las concentraciones más elevadas (1.05 ppm) en comparación con las otras estaciones.

El dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) ha sido un contaminante que se ha podido medir sólo en tres estaciones: Atotonilco, Pachuca (REH) y Tizayuca, en 2014 y 2015. Las concentraciones registradas en 2014 corresponden a las estaciones Rehilete (REH) localizada en el municipio de Pachuca y Atotonilco, las cuales fueron cercanas a las 13 ppb, mientras que la estación Tizayuca reportó un promedio anual de 15 ppb aproximadamente en 2015.



Estación de monitoreo de la red automática.



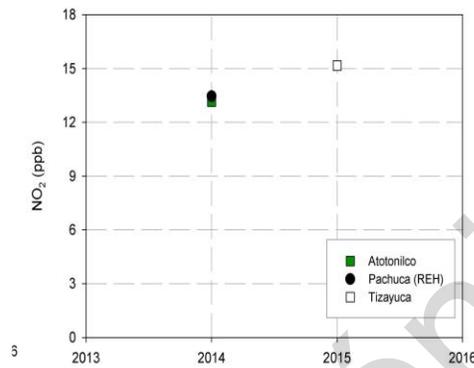
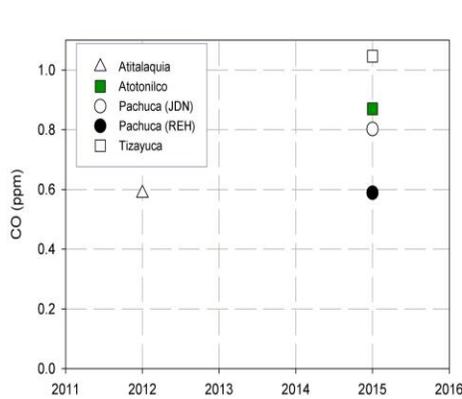
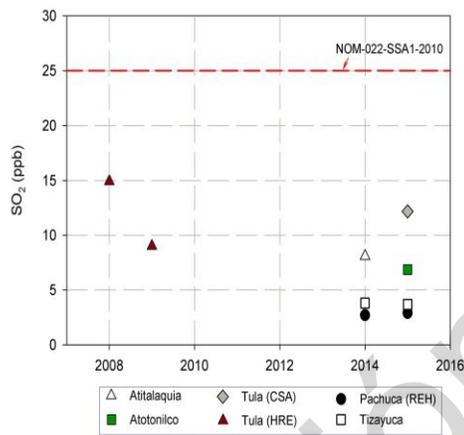
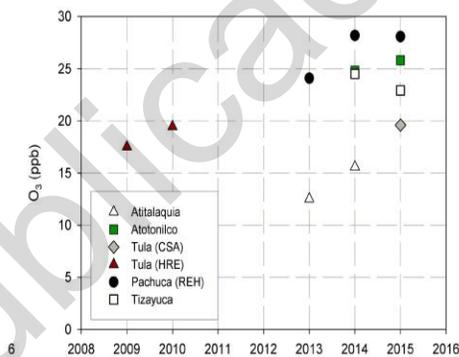


Figura 5.3 Comportamiento anual de CO, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub> en las estaciones de monitoreo del SIMAEH.



En cuanto a la tendencia anual de ozono (O<sub>3</sub>), en las estaciones localizadas en los municipios de Atitalaquia, Pachuca (REH) y Atotonilco, las concentraciones mostraron una tendencia a la alza de 2013 a 2015, mientras que la estación Tizayuca reportó una tendencia decreciente de 2014 a 2015, pasando de 24.5 a 23 ppb aproximadamente.

Respecto al comportamiento anual de SO<sub>2</sub>, se registró un decremento en el promedio anual de 2008 a 2009 en la estación Hospital Regional (HRE) localizada en el municipio de Tula de Allende. Desafortunadamente, en los años subsecuentes, dicha estación no reportó datos de monitoreo de ningún contaminante.



Otra estación que registró un ligero decremento en concentraciones anuales de SO<sub>2</sub> fue Tizayuca de 2014 a 2015, pasando de 3.8 a 3.7 ppb. En el caso de la estación Rehilete, fue observado un ligero incremento en el promedio anual de 2014 a 2015, registrando 2.7 y 2.9 ppb respectivamente. Las estaciones Atitalaquia, Centro de Salud (CSA) localizada en el municipio de Tula de Allende y Atotonilco, contaron con datos estadísticamente válidos para calcular promedios anuales sólo en los años 2014 y 2015, tal como se muestra en la Figura 5.3, los cuales estuvieron por debajo del límite máximo permisible (LMP) establecido en la NOM-022-SSA1-2010.



Los comportamientos de los promedios mensuales, por trimestre y anuales, de concentraciones de material particulado  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  de 2013 a 2015, fueron obtenidos mediante el análisis gravimétrico de filtros recolectados por equipo de monitoreo manual. El cálculo de dichos indicadores fue realizado de acuerdo a lo estipulado en las normas O25-SSA1-2014 y O35-SEMARNAT-1993.

De manera general se puede decir que las concentraciones de  $PM_{10}$  de 2013 a 2015 fueron decrecientes (Figura 5.4). Las estaciones Tizayuca, Casa de la Mujer Hidalguense (CMH) e Instituto Tecnológico de Pachuca (ITP) mostraron una reducción del 51%, 27% y 46% respectivamente, en sus promedios anuales, del año 2013 al 2015. Sin embargo, en el año 2014 sólo la estación Ajacuba cumplió con el criterio de suficiencia de información para el cálculo del promedio anual.

Para  $PM_{2.5}$  se logró obtener el número de muestreos válidos suficientes para calcular promedios anuales de tres estaciones: Tepetitlán en 2013, Xochicoatlán en 2015 y Atitalaquia en 2013 y 2014. De la última estación mencionada los promedios anuales mostraron una tendencia decreciente pasando de 94.6 en 2013 a 84.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en 2014. Como puede observarse en la Figura 5.4, los promedios anuales de las tres estaciones reportadas rebasaron el LMP establecido en la norma NOM-025-SSA1-2014. El promedio anual más bajo fue registrado en la estación Xochicoatlán en el año 2015.

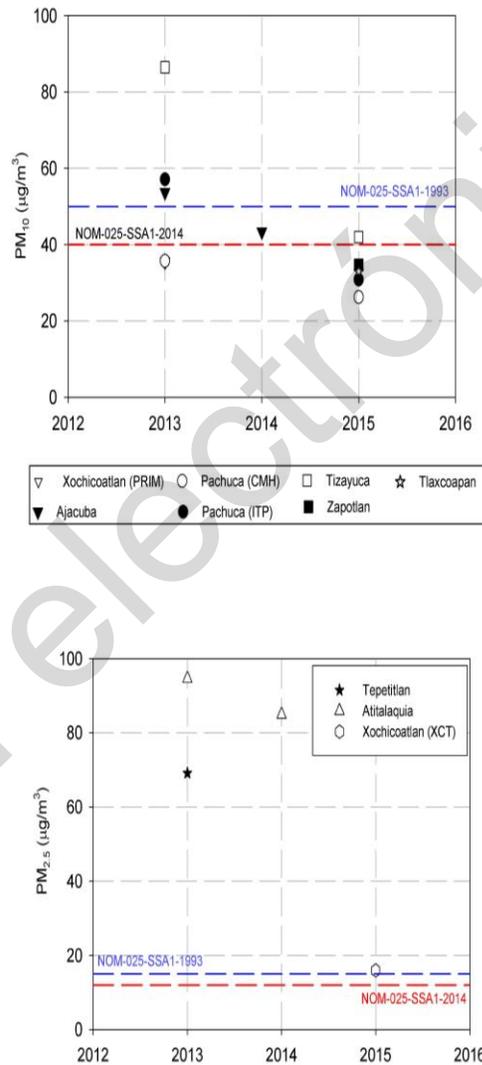


Figura 5.4 Comportamiento anual de  $PM_{2.5}$  y  $PM_{10}$  en las estaciones de monitoreo del SIMAEH.



## 5.4

### COMPORTAMIENTO ESTACIONAL DE CONTAMINANTES CRITERIO Y MATERIAL PARTICULADO

Las concentraciones mensuales de diversas estaciones fueron calculadas de acuerdo a la suficiencia de datos durante el mes, por lo cual en esta sección se tomaron en cuenta un mayor número de estaciones que aquellas reportadas en las tendencias anuales. Los promedios mensuales de todas las estaciones fueron calculados tomando de 2012 a 2015.

Los promedios mencionados mostraron tendencias mensuales de CO variadas; en la Figura 5.5 se puede observar que todas las estaciones de monitoreo muestran patrones diferentes. Las estaciones JDN y REH muestran las concentraciones más elevadas en febrero y septiembre respectivamente. Las estaciones Tizayuca, Atitalaquia, Atotonilco y CSA, registran las concentraciones más altas en el mes de junio, mientras que la estación Tepeapulco sólo contó con suficiencia de datos durante 6 meses, de los cuales febrero fue ligeramente más elevado que los demás.

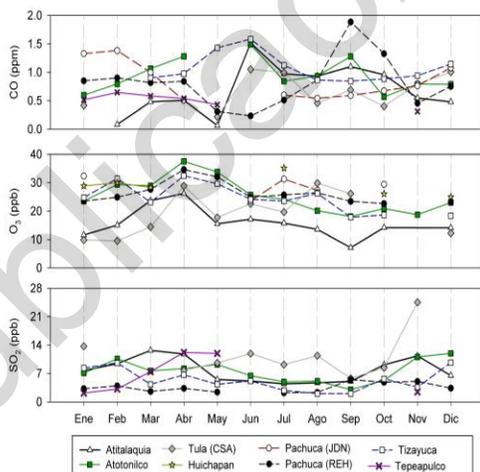


Figura 5.5 Comportamiento mensual de contaminantes criterio en las estaciones de monitoreo del SIMAEH.

En cuanto a la variación estacional de O<sub>3</sub>, las concentraciones más elevadas son observadas durante marzo, y son coincidentes con el incremento de temperatura y radiación solar, promoviendo la formación de O<sub>3</sub> fotoquímico. Por el contrario, durante la temporada de lluvias (agosto-septiembre) las concentraciones tienden a ser menores (Figura 5.5). Respecto al SO<sub>2</sub>, tal como se mencionó en el Capítulo 4, en el estado de Hidalgo este contaminante es producido principalmente por fuentes fijas, por lo cual es entendible que su tendencia varíe de acuerdo a las actividades industriales más que a un periodo estacional, como en el caso de otros contaminantes.

Una tendencia estacional muy clara es la observada en el caso de PM<sub>10</sub>, donde las concentraciones más elevadas son registradas durante la época seca-fría (noviembre a febrero) y seca-caliente (marzo a mayo). Lo anterior es coincidente también con el incremento de incendios forestales, tolvaneras y actividades de resuspensión de suelos. A partir de junio, cuando la intensidad de las lluvias incrementa, las concentraciones de este contaminante disminuyen tal como puede ser observado en la Figura 5.6.

Una tendencia similar a las PM<sub>10</sub> es registrada para partículas PM<sub>2.5</sub>, con concentraciones elevadas durante la temporada seca y concentraciones menores de junio a septiembre. En algunas estaciones tales como Atitalaquia, Tepeji y CSA en Tula, se observan picos de altas concentraciones durante el mes de abril, lo cual podría sugerir que la formación de aerosoles contribuye a este comportamiento (Edgerton, et.al., 1999; Tanner, et. al., 2001). Cabe aclarar que las relaciones entre PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> observadas en la Figura 5.6, respecto a las concentraciones en el municipio de Tula, fueron determinadas para diferentes años.



En el caso de  $PM_{10}$ , los promedios mensuales se calcularon con datos de los años 2013 y 2014, mientras que los de  $PM_{2.5}$  son los correspondientes al año 2015.

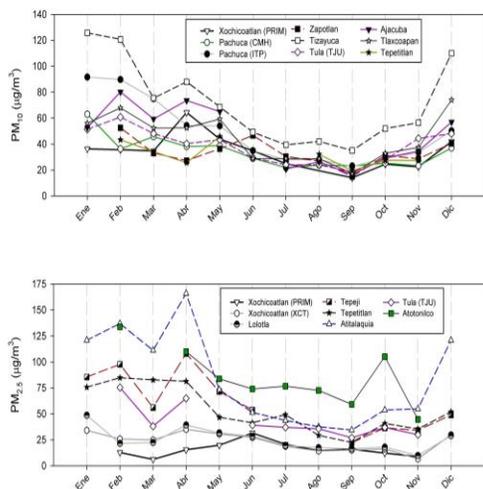


Figura 5.6 Comportamiento mensual de  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  en las estaciones de monitoreo del SIMAEH.

Nota: Las concentraciones de  $PM_{10}$  en la estación Tula corresponden a los años 2013 y 2014, mientras que  $PM_{2.5}$  al año 2015.

## 5.5

### COMPORTAMIENTO DIURNO DE CONTAMINANTES CRITERIO

En la siguiente sección sólo se hace la descripción del comportamiento diario de  $CO$ ,  $SO_2$ ,  $NO_2$  y  $O_3$ , para el año 2015, los cuales fueron medidos a través de las estaciones de monitoreo automático. Los muestreos de  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  son realizados por medio de equipos manuales que colectan una muestra de

material particulado en un periodo de 24 horas continuas, por lo cual no es posible determinar su comportamiento horario.

El comportamiento diurno de  $CO$ , en las estaciones JDN y REH, es muy similar debido a que ambas se localizan en la zona urbana de Pachuca (Figura 5.7). Aunque sus niveles de concentración son diferentes, ambas estaciones muestran un pico a las 9:00 horas, lo cual puede indicar una alta actividad vehicular en esa hora.

Posteriormente las concentraciones decrecen, mostrando nuevamente un ligero incremento a partir de las 18:00 horas, para disminuir nuevamente a partir de las 21:00 horas al igual que las actividades antropogénicas.

En el caso de Tizayuca, dos picos de altas concentraciones fueron observados a las 8:00 y 18:00 horas, así mismo las concentraciones de  $CO$  entre estas horas permanecen altas, lo cual puede ser indicativo de su alta actividad vehicular.

En 2011, Pachuca de Soto era el municipio con mayor número de vehículos, mientras Tizayuca era el tercero (IEEH-2011), por lo cual la diferencia en los comportamientos, podría ser debido a la cercanía de Tizayuca con la Ciudad de México, lo cual propicia un mayor uso del vehículo para traslados entre ciudades.

Como se mencionó en secciones anteriores, el  $CO$  es producto principalmente de procesos de combustión, lo cual hace suponer que en el caso de la estación Atotonilco, dichos procesos se intensifican después de las 15:00 horas, por lo cual las concentraciones son más elevadas después de esa hora (Figura 5.7).



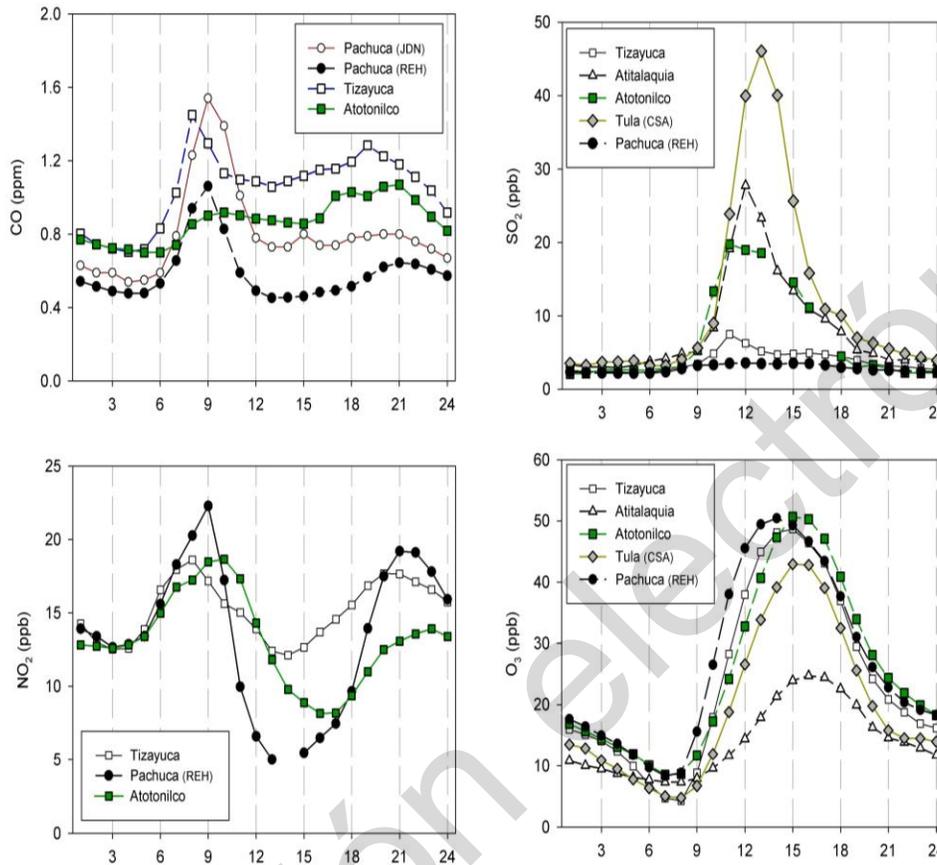


Figura 5.7 Comportamiento horario de CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y O<sub>3</sub> en las estaciones de monitoreo del SIMAEH.

El comportamiento diario de SO<sub>2</sub> en la estación REH en Pachuca mostró un comportamiento con concentraciones menores a las registradas en las otras estaciones y con concentraciones elevadas de las 9:00 a las 16:00 horas, lo cual indica que este contaminante se mantiene alto mientras las diversas actividades antropogénicas son desarrolladas. La estación Tizayuca muestra en la Figura 5.7 un pico de concentración mayor al promedio registrado en esta estación a las 11:00 horas, el cual sugiere la existencia una fuente de emisión que pudiera influenciar tal comportamiento. En el caso de las estaciones Atotonilco, Atitlaquia y CSA-Tula las concentraciones de

SO<sub>2</sub> empiezan a elevarse a partir de las 10:00 horas, alcanzando un pico máximo de las 11:00 a las 13:00 horas respectivamente, empezando a disminuir en la hora siguiente.

Las concentraciones horarias de NO<sub>2</sub>, se calcularon para tres estaciones: Tizayuca, REH (Pachuca) y Atotonilco, las cuales cumplieron con el 75% de suficiencia de datos válidos. Los picos de altas concentraciones en las estaciones de Tizayuca y REH por las mañanas a las 8:00 y 9:00 horas y por las tardes a las 19:00 y 21:00 horas respectivamente, son coincidentes con aquellos reportados para CO, lo cual sugiere que las concentraciones de NO<sub>2</sub>



podrían estar influenciadas por las emisiones de fuentes vehiculares. Caso contrario es el observado en Atotonilco, donde se reportan dos picos de altas concentraciones por la mañana y tarde, por lo cual se infiere que CO y NO<sub>2</sub> están influenciados por diferentes tipos de fuentes de emisión.

Dado que la producción de O<sub>3</sub> es influencia por diversos factores, la velocidad de producción de este contaminante es diferente en cada lugar de monitoreo. De acuerdo con lo observado en la Figura 5.7 en el municipio de Pachuca, las concentraciones de O<sub>3</sub> empiezan a incrementarse de una manera más acelerada que en los otros municipios, alcanzando el máximo a las 14:00 horas, una hora antes que las estaciones localizadas en Atotonilco, Tula y Tizayuca. Mientras que el incremento en la concentración en Atitalaquia es la más lento, alcanzando su máxima concentración a las 16:00 horas.

## 5.6 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE CALIDAD DEL AIRE

La norma NOM-021-SSA1-1993 para el caso de CO indica que este contaminante deberá ser evaluado en promedios móviles de 8 horas, no debiendo rebasar el límite máximo permisible (LMP) de 11 ppm una vez al año. Al evaluar los promedios móviles en las 5 estaciones indicadas en la Figura 5.8, ninguna rebasó el LMP. En 2015, la concentración calculada más baja fue registrada en la estación REH, mientras que las estaciones Tizayuca y Pachuca (JDN) registraron concentraciones similares de 4.4 ppm aproximadamente.

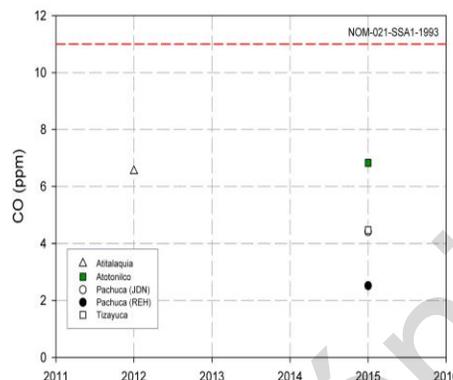


Figura 5.8 Evaluación del cumplimiento de la Norma de CO en promedios de 8 horas, en las estaciones de monitoreo del SIMAEH.

Las concentraciones de NO<sub>2</sub>, fueron evaluadas de acuerdo a lo indicado en la NOM-023-SSA1-1993, en donde establece que el valor de 0.21 ppm (210 ppb) evaluado en promedios de una hora, no deberá ser rebasado más de una vez al año. Durante los años 2014 y 2015 sólo pudieron ser evaluadas tres estaciones de monitoreo: Atotonilco, Tizayuca y REH en Pachuca, debido a la suficiencia de datos válidos, como puede observarse en la figura 5.9. Las tres estaciones evaluadas dieron cumplimiento con la norma, ya que ninguna rebasó los LMP, registrando valores tres veces más bajos que aquellos indicados por la norma.

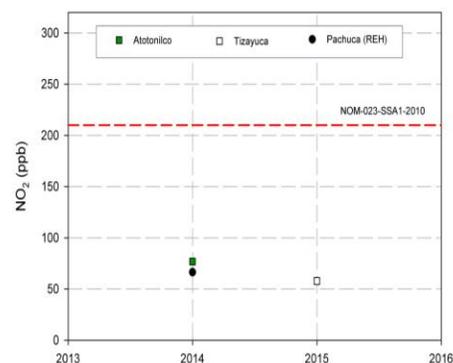


Figura 5.9 Evaluación del cumplimiento de la Norma de NO<sub>2</sub> en promedios de 1 hora, en las estaciones de monitoreo del SIMAEH.



Para el caso de  $O_3$ , en la evaluación de promedios móviles de 8 horas, se evaluaron 5 estaciones: Atitalaquia, Atotonilco, CSA-Tula, REH localizada en Pachuca y Tizayuca (Figura 5.10a). Para la estación REH se pudieron evaluar los años 2013 a 2015, durante los cuales el LMP establecido en la NOM-020-SSA1-2014 fue rebasado, observándose la concentración más alta en el año 2014. En la estación Tizayuca el LMP fue rebasado en el año 2014, mientras que en el 2015 la concentración decreció dando con ello cumplimiento a lo dispuesto en la norma.

La estación Atitalaquia registró concentraciones por debajo del LMP en 2013 y 2014, sin embargo, mostró una ligera tendencia creciente durante los años en mención. Atotonilco fue otra estación que mostró un aumento en las concentraciones del año 2014 (77 ppb) a 2015(96 ppb) rebasando con ello el LMP. CSA-Tula fue la única estación que sólo fue evaluada un año (2015) durante el cual el LMP establecido en la norma no fue cumplido. Al evaluar este mismo contaminante en cuanto a los promedios de 1 hora, la estación que cumplió con los LMP en 2014 fue aquella localizada en Atitalaquia (Figura 5.10b).

El  $SO_2$  de acuerdo a la NOM-022-SSA1-2010 es evaluado en su promedio anual, así como promedios de 24 y 8 horas. La evaluación con respecto al promedio anual es presentada en la sección 5.3 del presente documento. En cuanto a los resultados de la evaluación de los promedios de 24 y 8 horas, estas pueden ser observadas en la Figura 5.11. Dichas evaluaciones se realizaron a 5 estaciones que cumplieron con la suficiencia de al menos el 75% de datos válidos, para los años 2014 y 2015, las estaciones fueron: Atitalaquia, Atotonilco, Tizayuca, REH-Pachuca y CSA-Tula.

Ninguna estación rebasó el LMP de promedios de 24 horas. Sin embargo, al realizar la evaluación de las cinco estaciones para promedios de 8 horas, la estación Atitalaquia rebasó el LMP en 2014, mientras que la estación CSA-Tula lo hizo en el año 2015. La estación REH-Pachuca presentó un ligero incremento de 2014 a 2015; sin embargo, las concentraciones se registraron muy por debajo del límite establecido en la norma. Tizayuca registró valores por debajo de la norma aunado a un decremento considerable de 2014 a 2015, mientras que Atotonilco sólo fue evaluado en 2015, año en el cual dio cumplimiento con lo estipulado en la NOM-022-SSA1-2010.

Al igual que en caso de  $SO_2$  la NOM-025-SSA1-2014 aplicable para el caso de material particulado  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$ , establece dos evaluaciones: una con respecto al promedio anual y la otra en promedios de 24 horas. Los resultados al hacer la evaluación respecto al promedio anual son descritos en la sección 5.3 del presente documento.

La evaluación, tomando en cuenta los promedios de 24 horas, es representada en la Figura 5.12. En dicha figura se puede observar que en la evaluación de las  $PM_{10}$  en 2013 y 2014 la estación PRIM ubicada en el municipio de Xochicoatlán, cumplió con el LMP. En 2014, también la estación CMH pudo dar cumplimiento a la norma, mientras que en 2015, en las estaciones Tepetitlán, Tlaxcoapan, Zapotlán y CMH, aunque se encontraron valores cercanos al LMP se logró el cumplimiento. En el caso de  $PM_{2.5}$ , el cumplimiento ha sido menos favorable que en el caso de las  $PM_{10}$ . En 2014, las estaciones Lolotla y PRIM en Xochicoatlán dieron cumplimiento con el LMP. Sin embargo, en 2015 la estación XCT en Xochicoatlán se encontró por debajo del LMP, y las estaciones Lolotla y PRIM se encontraron justo en el LMP.



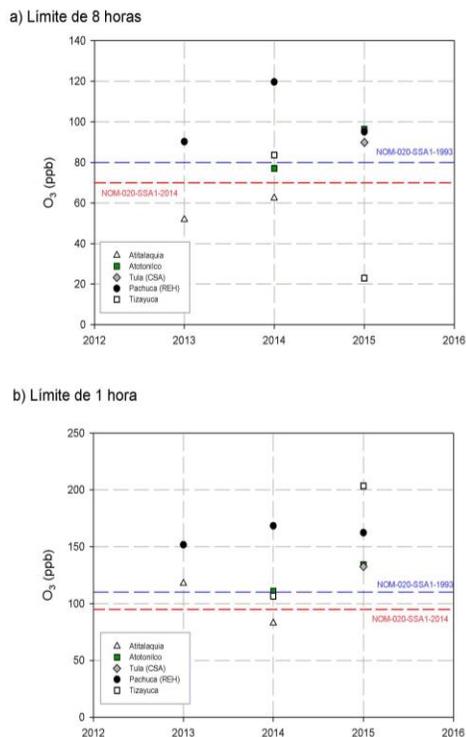


Figura 5.10 Evaluación del cumplimiento de la Norma de O<sub>3</sub> en las estaciones de monitoreo del SIMAEH.

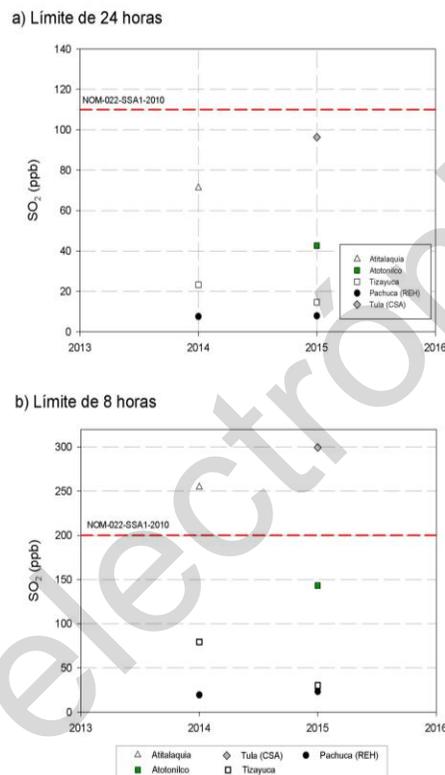


Figura 5.11 Evaluación del cumplimiento de la Norma de SO<sub>2</sub> en las estaciones de monitoreo del SIMAEH.

Como parte de la evaluación del cumplimiento a las normas de calidad del aire, se determinó la distribución de días con calidad del aire buena, regular y mala, para los contaminantes criterio y material particulado. Se consideró que un día presenta mala calidad cuando rebasa el LMP, mientras que para determinar el intervalo de concentraciones para los días regulares se tomó en consideración a partir de la mitad del LMP y hasta un valor antes de alcanzar el LMP.

Los días con calidad del aire buena, se reportaron como aquellos con valores de concentración de 0 hasta un valor anterior a la mitad del LMP.

El criterio anterior ha sido utilizado en diferentes reportes e informes de la calidad del aire, elaborados por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, por lo cual se consideró como referencia. En la Figura 5.13 se muestra la distribución de los días con calidad del aire buena, regular y mala para los diferentes contaminantes criterio y material particulado. Los resultados fueron obtenidos del análisis de los datos del año 2015, sin embargo, en algunas estaciones, dado que no se contaba con la suficiente estadística de los datos, se tomaron otros años de referencia, los cuales son indicados en la Figura 5.13.



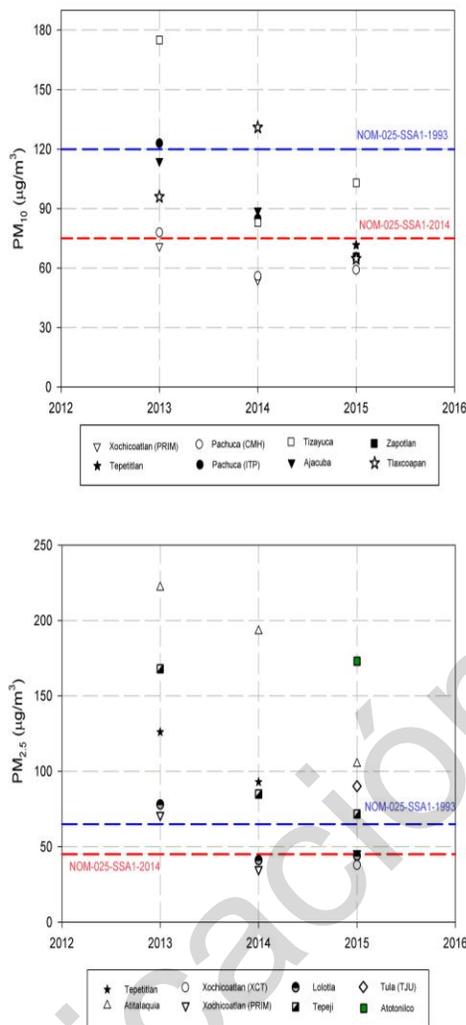


Figura 5.12 Evaluación del cumplimiento de la Norma de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> en promedios de 24 horas, en las estaciones de monitoreo del SIMAEH.

Con base en el resultado de la evaluación, el NO<sub>2</sub> reportó la mayoría de los días en las estaciones Atotonilco, REH (en Pachuca) y Tizayuca con concentraciones por debajo de la norma, lo cual favorece a la buena calidad del aire. CO reportó cuatro estaciones con calidad del aire buena en 2015. Debido a que la estación Atitalaquia no contó con suficiencia de datos en ese año, se evaluó con respecto a 2012, año en el cual se presentaron tres días con calidad del aire regular.

En cuanto a SO<sub>2</sub>, la estación CSA localizada en Tula reportó cuatro días con calidad del aire regular, mientras que en las restantes la calidad fue estimada como buena. El caso de O<sub>3</sub> resulta un poco más crítico, dado que se reportaron cuatro días con concentraciones por arriba del LMP en la estación REH, cinco en Atotonilco, dos en Tizayuca y seis en la estación CSA localizada en Tula. Para PM<sub>10</sub> se tuvieron un total de 61 días de muestreo durante todo 2015, de los cuales la estación Tizayuca reportó seis días con mala calidad del aire, mientras que las estaciones ITP en Pachuca, Tlaxcoapan y Tepetitlán, uno.

Los casos de días con concentraciones mayores a los LMP se observaron en PM<sub>2.5</sub>. Las estaciones localizadas en el Distrito Minero de Molango: PRIM, XCT y Lolotla, fueron aquellas con concentraciones menores, rebasando los límites uno, dos y un día respectivamente. Por su parte las estaciones Tepeji, Atitalaqui, CSA-Tula y Atotonilco reportaron más de diez días con concentraciones por arriba del LMP.



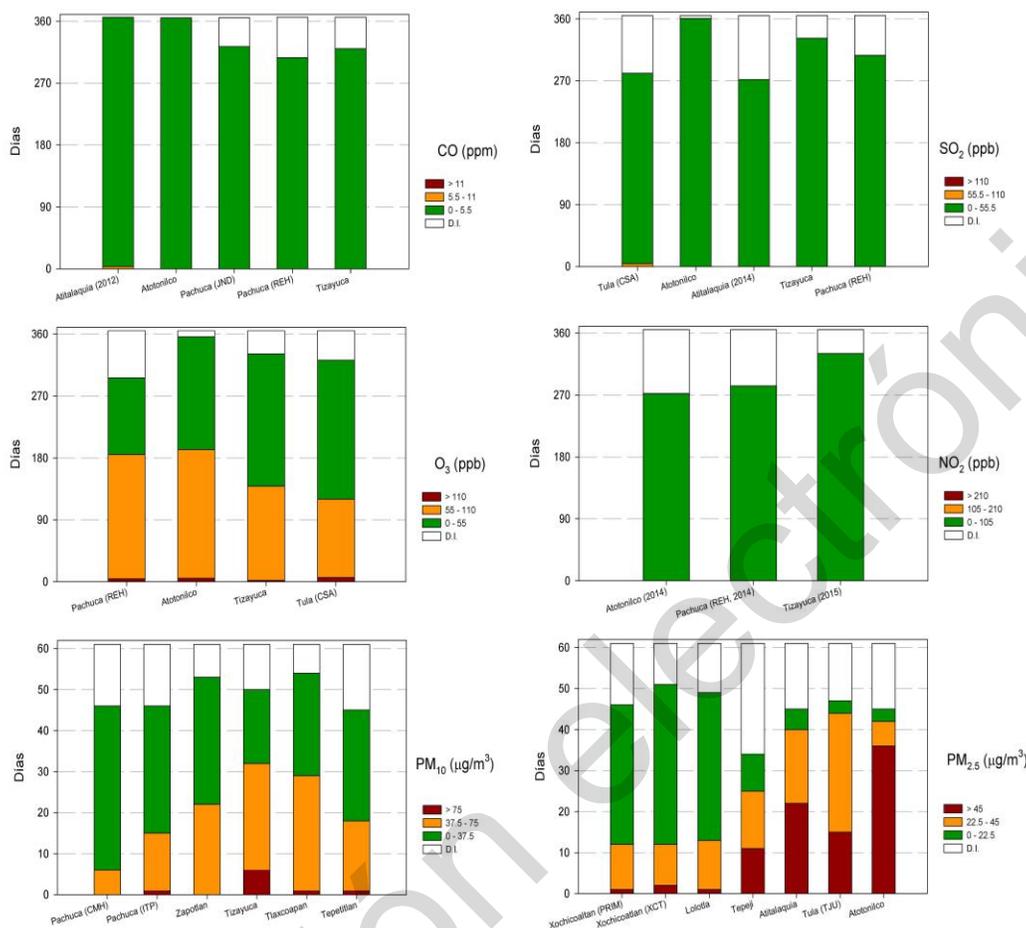


Figura 5.13 Distribución de días con calidad del aire buena, regular y mala durante el 2015, en las estaciones de monitoreo del SIMAEH. Los números en paréntesis indican los años evaluados diferentes a 2015. D.I.: Dato inválido.

## 5.7

### DIAGNÓSTICO DEL PROGRAMA OBLIGATORIO DE VERIFICACIÓN VEHICULAR (POVV)

El Programa Obligatorio de Verificación Vehicular del Estado de Hidalgo inició en 1989 como programa voluntario para los automovilistas hidalguenses y en apoyo a la política ambiental de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), que reconocen

mutuamente los programas y sus hologramas. Este programa se convierte en obligatorio a partir de 1996 y en él se establece la verificación semestral, así como la concesión de los centros por convocatoria pública.

El POVV cuenta con 62 centros de verificación y 74 líneas dinámicas, ubicados en 24 municipios, con lo que se cubre el 68% de los vehículos en la entidad (Tabla 5.3). El POVV cuenta también con un centro de vigilancia de monitoreo en tiempo real para el proceso de verificación. Se considera como área de oportunidad que



el POVV genere la información estadística de datos históricos de las pruebas realizadas como las verificaciones aprobadas, los rechazos, el registro de emisiones, entre otros, para dar cumplimiento a los compromisos de Hidalgo, además de contribuir con esto al fortalecimiento del POVV.

**Tabla 5.3** Distribución de la red de centros de verificación del estado por municipio.

MUNICIPIO	No. de Centros
Actopan	2
Apan	1
Atotonilco de Tula	1
Atotonilco el Grande	1
Cuautepec de Hinojosa	1
Francisco I. Madero	1
Huejutla de Reyes	1
Huichapan	1
Ixmiquilpan	1
Mineral de la Reforma	6
Mineral del Monte	1
Pachuca	15
Progreso	1
San Agustín Tlaxiaca	1
Tepeapulco	3
Tepeji del Río	2
Tizayuca	3
Tlahuelilpan	1
Tolcayuca	1
Tula de Allende	5
Tulancingo	10
Villa de Tezontepec	1
Zacualtipán	1
Zimapán	1

Fuente: Elaboración propia con datos provenientes del Programa Obligatorio de Verificación Vehicular de Hidalgo. Semarnath (2016).

La Tabla 5.4 muestra el número de vehículos registrados a partir de 1995. Se hace mención de que la verificación es semestral, por lo que la tabla también muestra el número de verificaciones vehiculares en los 2 periodos (columna 3) y el porcentaje de cumplimiento del programa.

**Tabla 5.4** Porcentaje de cumplimiento del POVV de 1995 a 2014.

Año	Número de registros del padrón vehicular	Número de verificaciones (2 semestres)	% cumplimiento
1995	142,213	215,150	75.64
1996	240,137	264,475	55.07
1997	263,137	256,739	48.78
1998	289,017	269,697	46.66
1999	311,592	242,959	38.99
2000	345,000	230,361	33.39
2001	367,923	240,484	32.68
2002	446,346	268,860	30.12
2003	512,917	279,500	27.25
2004	564,278	295,832	26.21
2005	611,223	356,817	29.19
2006	681,467	469,058	34.42
2007	750,777	481,791	32.09
2008	802,621	504,234	31.41
2009	817,284	444,905	27.22
2010	844,676	526,949	31.19
2011	855,497	401,448	23.46
2012	883,306	432,405	24.48
2013	905,544	444,825	24.56
2014	917,676	208,485	11.36

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Obligatorio de Verificación Vehicular de Hidalgo, Semarnath (2014).

Por otra parte, el POVV ha tenido un decremento importante en los últimos años según muestra la Figura 5.14, por lo que es importante continuar con el cumplimiento de la verificación vehicular, a través de la concientización ciudadana, el fortalecimiento de la reglamentación, el enlace de los trámites administrativos y la coordinación de los esfuerzos estatales y municipales.

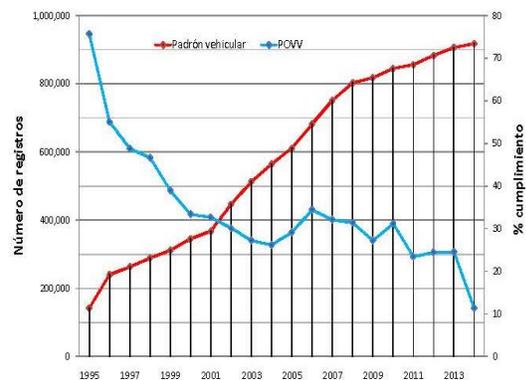
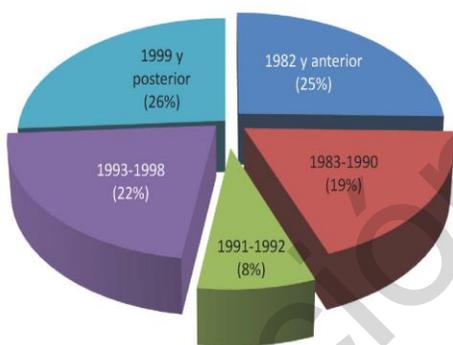


Figura 5.14 Comportamiento del POVV de 1995 a 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Obligatorio de Verificación Vehicular de Hidalgo, Semarnath (2014).



Del padrón vehicular en el estado de Hidalgo en 2011, se tenía contabilizado que el 69% eran vehículos nacionales y 31% de procedencia extranjera. Estos podían ser divididos en tres tipos de servicios: 0.6% de servicio público federal, el 2.1% de servicio público local y el 97.4% de uso particular. Además de que el 95.56% utilizaban gasolina como combustible para su funcionamiento, el 0.36% gas natural y 1.06% diesel. En cuanto a la tecnología para el control de emisiones, estas podían ser clasificadas de acuerdo a los siguientes años modelo: a) 1980 y anteriores, b) 1981-1990, c) 1991-1992, d) 1993-1998, e) 1999 y posteriores; la distribución porcentual por estrato tecnológico puede ser observada en la Figura 5.15.



Estrato tecnológico	No. de vehículos
1982 y anterior	223,368
1983-1990	166,978
1991-1992	69,402
1993-1998	190,853
1999 y posterior	229,183
<b>TOTAL</b>	<b>879,784</b>

Figura 5.15 Distribución porcentual de vehículos por estrato tecnológico en el año 2011.

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Obligatorio de Verificación Vehicular de Hidalgo.

## REFERENCIAS

- Edgerton, S.A., Bian, X., Doran, J.C., Fast, J.D., Hubbe, J.M., Malone, E.L., Shaw, W.J., Whiteman, C.D., Zhong, S., Arriaga, J.L., Ortiz, E., Ruiz, M., Sosa, G., Vega, E., Limon, T., Guzman, F., Archuleta, J., Bossert, J.E., Elliot, S.M., Lee, J.T., McNair, L.A., Chow, J.C., Watson, J.G., Coulter, R.L., Doskey, P.V., Gaffney, J.S., Marley, N.A., Neff, W., Petty, R.: Particulate air pollution in Mexico City: A collaborative research project. Journal of the Air & Waste Management Association, 49(10), 1221-1229 (1999). Association, 49:10, 1221-1229, DOI: 10.1080/10473289.1999.10463915.
- Tanner, R.L., Parkhurst, W.J., Valente, M.L., Humes, K.L., Jones, K., Gilbert, J.: Impact of the 1998 Central American fires on PM2.5 mass and composition in the southeastern United States. Atmospheric Environment, 35, 6539-6547 (2001).
- IEEH-2011. Inventario de Emisiones del Estado de Hidalgo. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo. Hidalgo, México. 2016.



## 6 COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

En este capítulo se presenta el diagnóstico sobre la situación actual del proceso de comunicación y educación ambiental en materia de calidad del aire en el estado de Hidalgo. Éste incluye el estatus de los medios de comunicación utilizados para difundir la problemática ambiental. Se identifican los actores y su interrelación en el proceso de comunicación y educación ambiental que influyen en el programa de Gestión de la Calidad del Aire.

### 6.1

#### DIFUSIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA SEMARNATH

El área de Comunicación Social, entre otras actividades, se encarga de difundir los programas, subprogramas y proyectos sobre calidad del aire a la población hidalguense.

El objetivo del Programa de Comunicación y Difusión es impulsar una cultura de valoración, conservación y restauración del medio ambiente en Hidalgo, a través de la implementación de un programa permanente de comunicación social y difusión, concretado en diversas estrategias, cuyo eje transversal sea el cambio climático. Se pretende que dichas estrategias acerquen a la población la información y el conocimiento de la temática ambiental, los programas y acciones que implementa el Gobierno del Estado de Hidalgo y el estatus ambiental que guarda nuestra entidad, con el fin de abonar a la formación de una sociedad informada, demandante y participativa que transite hacia un desarrollo sustentable.

Las principales líneas de acción son:

- Implementar estrategias de comunicación social y difusión, regionales o sectorizadas por los diferentes medios de comunicación masivos y las nuevas tecnologías de la información.
- Desarrollar una estrategia a nivel estatal de comunicación y difusión del cambio climático.
- Establecer mecanismos de coordinación para la incorporación del tema ambiental en los medios de comunicación como parte de su responsabilidad social.
- Ampliar la cobertura de los sistemas de redes sociales, incrementando el número de seguidores e incorporándose al sistema de Gobierno del Estado de Hidalgo.
- Vincularse con las universidades que cuenten con la carrera de Ciencias de la Comunicación para impulsar la formación de periodistas ambientales.

El programa de difusión utiliza los elementos que a continuación se enlistan:

1. Prensa
2. Radio y televisión
3. Redes sociales de la Semarnath, Facebook: Medio ambiente Hidalgo, Twitter: medioambiente
4. Página web, <http://s-medioambiente.hidalgo.gob.mx/>
5. Entrevistas con medios de comunicación
6. Medios impresos, conferencias, carteles, folletos, etc.



## 6.2

### INTERNET Y REDES SOCIALES

Para vincular al mayor número de medios y sectores, la Semarnath ha ampliado los canales informativos usando tecnologías de la información. Así, las redes sociales llegan de manera inmediata y oportuna a los diferentes sectores y brindan la oportunidad de establecer espacios de interacción a través de la retroalimentación social.

En este sentido, la Semarnath, mediante su página web <http://www.s-medioambiente.hidalgo.gob.mx>, Twitter: @medioambiente\_H, Facebook: SemarnatHidalgo y fan page Medio Ambiente Hidalgo; da a conocer diversa información relacionada con la Semarnath, en materia de calidad del aire, en áreas específicas como: Sistema Integral de Monitoreo Atmosférico del Estado de Hidalgo, Programa Obligatorio de Verificación Vehicular en el Estado y Operativos de Calidad del Aire.

La Figura 6.1 muestra diferentes eventos en los que el Estado, a través de la Semarnath, participa y difunde los planes, programas y estrategias, muchas de éstas orientadas al cuidado del medio ambiente y en el caso específico de la atención a la calidad del aire en el estado. La Figura 6.1 a) Reportaje corresponsalía de Televisa 6.1 b) Parabuses en Pachuca, Hgo. 6.1 c) Lonas espectaculares en todo el estado 6.1 d) Stand de la Expo ambiental en Tula, Hgo.



Figura 6.1 Difusión de diversas temáticas en materia de calidad del aire de la SEMARNATH.

Fuente: Comunicación social de la Semarnath, 2015.



### 6.3

## ACTORES INVOLUCRADOS EN LA COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Acorde con el Programa Estatal de Educación Ambiental, en el eje estratégico número ocho "Comunicación educativa para el desarrollo sustentable", se vincula el tema de calidad del aire al de cambio climático, como un proceso informativo que promueva la participación activa de quien lo escucha, ve o lee.

La Semarnath participa en foros como la Expo Ambiental Tula para difundir y compartir inquietudes en torno a la calidad del aire de la Región Tula-Tepeji, esto en coordinación con el Instituto Nacional de Salud Pública, la Delegación SEMARNAT en Hidalgo, la Universidad Pedagógica Nacional, Tecnológica Tula-Tepeji y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; con dependencias del Gobierno estatal como la Secretaría de Salud y los gobiernos municipales y con las Organizaciones No Gubernamentales, los medios de comunicación y la ciudadanía en general.

La Secretaría de Salud, Educación y Semarnath son identificadas por la población como las dependencias responsables de los temas de salud y medio ambiente; esta última, a través del monitoreo atmosférico.

### 6.4

## PERCEPCIÓN GENERAL DE LA CIUDADANÍA SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

De manera formal, no se cuenta con un estudio específico de percepción de la población sobre la calidad del aire en el estado. Sin embargo, el estudio para el Programa Regional de Educación Ambiental Tula-Tepeji, elaborado por la Universidad Pedagógica Nacional, cuenta con información sistematizada y puede ser un

documento de consulta al respecto. Además, el Programa Estatal de Cambio Climático incluye también información de la percepción social sobre los problemas ambientales.

Los foros, mesas de debate, talleres y conferencias que la Semarnath realiza en la región Tula-Tepeji sobre temas como el Ordenamiento Ecológico Territorial, Educación Ambiental, Desarrollo Forestal y Áreas Naturales Protegidas, son espacios que permiten la expresión social y la identificación de un panorama de la percepción social de los habitantes de la región, quienes muestran preocupación por los riesgos a su salud debido a que habitan en una zona crítica de contaminación del país y demandan acciones decisivas a los tres niveles de Gobierno, específicamente en relación con la operación de la refinería y termoeléctrica.

La página web de la Secretaría, aún no tiene un espacio destinado en el que se publique el indicador de calidad del aire para las regiones o municipios en las que el SIMAEH realiza monitoreo. Tampoco existe información referente a la contaminación atmosférica. Se considera la publicación de éstos para el segundo semestre de 2016.

Para el caso del ProAire, se contemplan medidas de comunicación y educación ambiental en el Capítulo 7.

### 6.5

## EDUCACIÓN AMBIENTAL

El Programa para Mejorar la Calidad del Aire parte de la premisa de que la educación ambiental es una estrategia fundamental e indispensable de la política en la materia, que puede potenciar acciones y resultados en la atención de la problemática ambiental y en la transición hacia la sustentabilidad. Para lograr este objetivo se requiere la creación e impulso de una conciencia ambiental entre los diferentes sectores de la población para mejorar la calidad del aire, así como la implementación de acciones de educación ambiental en sus modalidades formal, informal, capacitación y comunicación de los logros educativos.



## 6.5.1 TIPOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Con relación a la educación ambiental formal en la entidad, de acuerdo con lo establecido en los instrumentos jurídicos y administrativos vigentes en los tres órdenes de Gobierno, la educación formal es aquella contenida en los planes de estudios de los niveles básico, medio superior y superior reconocidos por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y de las diferentes instituciones de Educación Superior en el estado. En cuanto a la educación ambiental no formal, ésta es provista principalmente por el Estado.

## 6.5.2 LA EDUCACIÓN FORMAL

Considerando la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA) publicada en 2005 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) como rector de la política pública en materia de educación ambiental, se posibilita la implementación de un conjunto de acciones en el estado de Hidalgo en este tema. Basados en esta estrategia, en 2006 se creó la Mesa Técnica de Educación Ambiental en la Región Tula-Tepeji, derivada del programa de saneamiento de la región Tula (2006), mesa que impulsó la creación del Programa Regional de Educación Ambiental.

En ese mismo año, se formuló la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad (ENEAS), un instrumento que proporciona análisis de los avances y pendientes, y propone las líneas de acción en esta materia, lo que constituye un valioso referente en la generación de propuestas de educación ambiental para la sustentabilidad.

Para el Gobierno del Estado de Hidalgo “la educación es un factor fundamental para el desarrollo personal y el bienestar social, por ello, será una acción estratégica promover servicios educativos con suficiencia, calidad y relevancia, garantizando además, el acceso a los niveles educativos en igualdad de

oportunidad para todas y todos.” (Plan de Gobierno, Hidalgo 2016-2022).

Además en la Ley Orgánica Municipal del Estado de Hidalgo (2016), en su artículo 56, establece que son facultades y obligaciones de los ayuntamientos promover el desenvolvimiento material, cívico, social, económico, cultural, artístico, deportivo, científico, tecnológico y educativo en general en la municipalidad, y defender y preservar el medio ambiente a través de programas concretos; prevenir y combatir, en proporción a la posibilidad de sus recursos, la contaminación ambiental. Así mismo la ley citada, en su artículo 108, menciona que los municipios organizarán y reglamentarán la administración, funcionamiento, conservación o explotación de los servicios públicos y, entre otras acciones, considera la protección de la flora, la fauna y el medio ambiente.

## 6.5.3 LA EDUCACIÓN NO FORMAL

La educación no formal es el conjunto de aprendizajes a través de procesos, medios e instituciones específicas y diferenciadamente diseñadas en función de objetivos explícitos de formación o instrucción, que no están directamente dirigidos a la obtención de los grados proporcionados por el sistema educativo institucionalizado.

En seguimiento a los objetivos del Programa Estatal de Desarrollo, en el eje 3.17 “Desarrollo Sustentable”, que consiste en la implementación de diversas estrategias para fortalecer la enseñanza y cuidado del medio ambiente, se incluye un catálogo de programas, subprogramas y proyectos estratégicos que dan sustento a las acciones de educación ambiental del estado de Hidalgo.

De este modo, la Semarnath ha desarrollado un Programa Estatal de Educación Ambiental (PEEA) que sustenta a los Centros de Educación y Capacitación Ambiental (CECA) y que desarrolla la Dirección de Educación Ambiental.



Incluye la generación de competencias y valores ambientales, para que los integrantes de la comunidad se informen acerca de las causas de los problemas ambientales, reconozcan las que les competen directamente y cuáles les corresponden a otros actores sociales.

Bajo esta consideración, el PEEA integra acciones colectivas para la búsqueda de soluciones a los diversos problemas ambientales en el estado. Se propone en los municipios o regiones la vinculación entre instituciones educativas, dependencias gubernamentales y Organizaciones No Gubernamentales (ONG). Esta vinculación considera la inclusión de los medios de comunicación, como los programas de radio y de televisión, ya que tienen un papel relevante en la educación ambiental. Esto se puede observar en la Tabla 6.1.

Del Programa Estatal de Educación Ambiental se derivan los Programas Regionales de Educación Ambiental para Tula-Tepeji y la Huasteca hidalguense. El PEEA plantea su estrategia en un conjunto de acciones en las

que se han tomado en cuenta diversos factores pertinentes para alcanzar los objetivos y metas, las cuales se resumen en las líneas de acción siguientes:

1. Vinculación intersectorial
2. Legislación, normatividad y financiamiento relativo a la educación ambiental
3. Educación en la acción
4. Proyectos productivos sustentables
5. Promotores de Educación Ambiental
6. Difusión y comunicación ambiental
7. Fortalecimiento de la identidad y el sentido de pertenencia a las regiones Tula-Tepeji y Huasteca hidalguense
8. Conservación del patrimonio cultural indígena
9. Formación de profesionales en Educación Ambiental.



Centro de tecnologías de educación ambiental.



**Tabla 6.1** Resumen de los programas, subprogramas y proyectos estratégicos para el desarrollo dentro de la Semarnath que tienen impacto en la investigación y educación ambiental.

Nombre del Programa	Subprograma	Proyecto	Área responsable del proyecto
Mejora de la calidad ambiental	Mecanismos de monitoreo y regulación de la contaminación ambiental	Regulación de fuentes móviles	Dirección General de Prevención y Control de la Contaminación
		Gestión de la calidad del aire	
		Gestión integral de residuos sólidos urbanos	
	Mecanismos de control y regulación ambiental	Verificación ambiental	
		Registros ambientales estatales	
Política integral preventiva para el desarrollo sustentable y sostenible	Instrumentos rectores de política ambiental	Formulación del ordenamiento ecológico territorial	Dirección de Planeación
		Estudios integrales de cuencas hidrográficas	
		Resolución de estudios de evaluación de impacto ambiental	
	Instrumentos y mecanismos de conservación de los recursos naturales	Declaratoria y operación de áreas naturales	
	Investigación ambiental aplicada	Fomento y apoyo a la investigación ambiental	
		Desarrollo y operación de proyectos ambientales	
	Instrumentos de fomento y promoción de la educación ambiental	Educación y capacitación ambiental	Dirección de Educación Ambiental
		Estrategias de comunicación ambiental	Dirección de Comunicación Social
	Acceso a la información	Sistema Estatal de Información Ambiental (SEIA).	Unidad de Sistemas de Información.
		Fortalecimiento del Centro de Información y Documentación Ambiental (CIDMA)	Unidad del Centro de Información y Documentación Ambiental
Desarrollo regional sustentable	Participación social y sectorial	Fortalecimiento de la gestión ambiental sectorial y regional	Dirección de Educación Ambiental y Vinculación Municipal
		Saneamiento de la presa Endhó	Dirección de Educación Ambiental y Vinculación Municipal.
		Restauración ecológica de la laguna de Tecocomulco	Dirección de Planeación
		Saneamiento integral de la Región Tula-Tepeji	Dirección de Normatividad y Control Ambiental
		Gestión para la atención integral del Distrito Minero de Molango	Dirección de Normatividad y Control Ambiental
		Atención ambiental regional	Dirección de Planeación

Fuente: Semarnath (2015).



Los objetivos de las líneas de acción, metas y estrategias son:

- Contribuir a la transformación de las relaciones entre sociedad y medio ambiente.
- Elevar los niveles de educación que repercutan en el mejoramiento de la vida social y la salud de los ecosistemas en el estado, partiendo de las zonas en las que la Semarnath tiene oficinas regionales, como en Tula y Huejutla.
- Orientar y coordinar los esfuerzos de los múltiples actores locales que ya están trabajando en la educación ambiental.
- Favorecer las acciones estratégicas y sistemáticas que permitan una mayor eficacia en los procesos de educación ambiental.
- Facilitar la superación de los problemas

ambientales en la región desde el ámbito educativo, con sus posibilidades y sus límites.

En la interrelación del proceso de difusión, la Semarnath interactúa a través del área de Comunicación Social con los medios masivos (radio, televisión y prensa), instituciones educativas y público en general; esta comunicación se da para informar a los diversos sectores sobre talleres, eventos, capacitación e información relevante acerca de las condiciones de la calidad del aire en el estado (Figura 6.2).

Por otra parte, se realizan conferencias de prensa sobre temas específicos a petición de la sociedad, ONG, cámaras y asociaciones industriales y de servicios. También se imparten temas específicos a las instituciones de Educación Superior.



Figura 6.2 Proceso de difusión de la comunicación en la Semarnath.

Fuente: Programa de Comunicación social y Educación Ambiental de Semarnath (2015).

Finalmente, el área de Educación Ambiental ofrece información general sobre temas ambientales de educación no formal en la que se incluye visitas guiadas dentro de las áreas

naturales protegidas del estado, así como la impartición de temas ambientales en escuelas de Educación Básica.



## 7 ESTRATEGIAS Y MEDIDAS

El presente capítulo tiene por objetivo plantear las estrategias, medidas y acciones que permitan disminuir los niveles de emisión de contaminantes que deterioran la calidad del aire. El planteamiento de estas estrategias se basa en la identificación de las fuentes emisoras (Capítulo 4) y el diagnóstico de la calidad del aire (Capítulo 5).

Estas estrategias y medidas buscan regular, controlar y reducir dichas emisiones y a la vez proteger la salud de los habitantes y de los ecosistemas.

Como se mencionó en el Capítulo 1 del presente documento, el ProAire, es un instrumento cuyo fin último es la mejora de la calidad del aire en el estado, para ello se han planteado los siguientes objetivos:

- Implementar en el Programa de Gestión de la Calidad del Aire de la Semarnath estrategias que coadyuven en la gestión integral de la calidad del aire.
- Dar seguimiento y realizar la evaluación del cumplimiento de las metas establecidas en el ProAire.
- Reducir la emisión de  $SO_2$ , precursores de  $O_3$  y material particulado a través de programas, acuerdos, compromisos con los grandes emisores en el estado.
- Establecer alianzas con todos los involucrados en la mejora de la calidad del aire.
- Actualizar el marco normativo estatal para regular y controlar a los generadores de emisiones a la atmosfera estatales y municipales.
- Publicar el índice de calidad del aire de las diferentes regiones o ciudades del estado

en tiempo real, así como información sobre la calidad del aire en el estado a través de la página web de la Semarnath.

- Coadyuvar al desarrollo de capacidades de gestión de la calidad del aire en los tres órdenes de gobierno.
- Impulsar la educación ambiental como eje fundamental para la mejora de la calidad del aire basado en las estrategias del ProAire.
- Reducir los impactos a la salud de la población provocados por la contaminación atmosférica.
- Difundir y evaluar los alcances y logros del presente ProAire.

### 7.1

#### ESTRATEGIAS

Para el cumplimiento de los objetivos del ProAire, se proponen cuatro ejes estratégicos y 23 medidas que contribuirán a mejorar la calidad del aire en el estado, según se observa en el siguiente listado.

#### ESTRATEGIA 1. REDUCCIÓN DE EMISIONES PROVENIENTES DE FUENTES MÓVILES

1. Fortalecer el Programa Obligatorio de Verificación Vehicular (POVV).
2. Implementar un Programa Integral de Diagnóstico Ambiental Automotriz.
3. Fortalecer el programa de vehículos contaminantes y vehículos sin verificar (PVC).
4. Impulsar la movilidad integral en Hidalgo.



## ESTRATEGIA 2. REDUCCIÓN EMISIONES DE FUENTES FIJAS

5. Modernizar la Central Termoeléctrica Francisco Pérez Ríos de Tula Hidalgo.
6. Aprovechamiento de residuales en la refinería Miguel Hidalgo.
7. Establecer un plan de emisiones de la industria cementera.
8. Establecer un plan de reducción de las emisiones de la industria calera.
9. Instrumentar el Registro Estatal de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.
10. Diagnosticar y fortalecer la regulación de las actividades en bancos de materiales pétreos.
11. Fomentar los esquemas de certificaciones ambientales de empresas en el Estado de Hidalgo.
12. Elaborar y fomentar el programa de autorregulación en giros de competencia estatal.
13. Actualización de instrumentos normativos.

## ESTRATEGIA 3. REDUCCIÓN DE EMISIONES DE FUENTES DE ÁREA

14. Apoyar al sector productor ladrillero con la implementación de nuevas tecnologías y alternativas para reducir las emisiones generadas en el proceso de cocción y sus impactos asociados.
15. Reducir las emisiones generadas por el manejo inadecuado de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
16. Reducir las emisiones generadas por quemas agrícolas.
17. Reducir las emisiones generadas por incendios forestales.
18. Fortalecer el programa de ecotecnologías en zonas remotas del estado, fomentando el uso del recurso solar en los sectores residencial, comercial, de servicios, industrial y gubernamental.

## ESTRATEGIA 4. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

19. Fortalecer el Sistema de Monitoreo Atmosférico del Estado de Hidalgo (SIMAEH).
20. Actualizar el Inventario de Emisiones.
21. Fortalecer el Programa de Educación Ambiental de la SEMARNATH en términos de la Gestión de la Calidad del Aire.
22. Actualizar y fortalecer el Programa de Difusión Ambiental de la SEMARNATH.
23. Proporcionar información epidemiológica, realizar promoción de la salud, evaluar riesgos a la salud de la población y emitir recomendaciones a los sectores.

### 7.2

## EJE ESTRATÉGICO 1: REDUCCIÓN DE EMISIONES PROVENIENTES DE FUENTES MÓVILES

### MEDIDA 1. FORTALECER EL PROGRAMA OBLIGATORIO DE VERIFICACIÓN VEHICULAR (POVV)

Objetivo: Incrementar el cumplimiento al programa obligatorio de verificación vehicular mediante campañas permanentes de difusión y sensibilización, así como vigilar el desempeño de la Red Estatal de Centros de Verificación Vehicular.

Justificación: La Red de Centros de Verificación Vehicular (CVV) en Hidalgo se compone de 62 Centros distribuidos en 24 municipios, con cobertura regional para los municipios que forman parte de la Megalópolis.

El Programa Obligatorio de Verificación Vehicular (POVV) de Hidalgo es obligatorio desde 1996 para todos los vehículos automotores particulares y de uso intensivo



que estén registrados en el estado. En 2013, la Secretaría de Finanzas y Administración registró 905,544 vehículos en el estado (SFyA, 2014). Sin embargo, de este total sólo el 25% de la flota se verificó, considerando las principales causas, a) la falta de inspección por parte de las autoridades municipales

y estatales y, b) la no vinculación de los trámites vehiculares.

- Zona de aplicación: estatal.
- Indicador de cumplimiento: % verificación = (No. autos verificados /No. total de autos)\*100.

ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Concentrar la base de datos de vehículos verificados	Semarnath	Actualización semestral	<input checked="" type="checkbox"/>								
2	Actualizar el padrón vehicular estatal	SFyA	Padrón actualizado anualmente	<input checked="" type="checkbox"/>								
3	Establecer y mantener convenios para vincular de forma permanente los trámites vehiculares del estado con el POVV	Semarnath SFyA	No. Convenios y trámites vinculados	<input checked="" type="checkbox"/>								
4	Fortalecer el sistema de vigilancia de la Red Estatal de CVV	Semarnath	Sistema implementado; Reportes de operación de la red estatal No. de CVV incorporados/ número total de CVV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
5	Armonizar el POVV, conforme a los acuerdos del Órgano de Gobierno de la CAME	Semarnath CAME	Programa de Verificación Vehicular Armonizado	<input checked="" type="checkbox"/>								
6	Fortalecer las campañas informativas del POVV	Semarnath	Porcentaje de incremento de vehículos verificados; No. de campañas por semestre	<input checked="" type="checkbox"/>								
7	Estudio de factibilidad de ampliación de la cobertura del servicio del POVV	Semarnath	Estudios de factibilidad. No.de nuevos centros	<input checked="" type="checkbox"/>								
8	Evaluación del POVV	Semarnath	Reporte de evaluación			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>



- Actores involucrados: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo (Semarnath), Secretaría de Finanzas y Administración (SFyA), Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME), Centros de Verificación Vehicular (CVV).

**MEDIDA 2. IMPLEMENTAR UN PROGRAMA INTEGRAL DE DIAGNÓSTICO AMBIENTAL AUTOMOTRIZ.**

Objetivo: Implementar un programa de integral de reducción de emisiones provenientes de fuentes vehiculares, enfocado en el diagnóstico y mantenimiento de las unidades automotoras que apoye de forma transversal al Programa Obligatorio de Verificación Vehicular.

**POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES**

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

- COSTO APROXIMADO: Sin estimar

Justificación. Es bien sabido que la concentración de contaminantes provenientes de las emisiones de vehículos con 14 o más años de antigüedad son más altas que aquellas de modelos recientes; de acuerdo al INE-CTS México (2011)<sup>3</sup> estas pueden ser con respecto al CO entre 3 y 4 veces más altas; hidrocarburos totales, entre 4 y 6 veces, y óxido nítrico (NO), hasta 3 veces mayor. Aunado a lo anterior, el motor y los componentes vehiculares que previenen y/o controlan la emisión de contaminantes, disminuyen su eficiencia por el uso, lo cual provoca un incremento gradual en las emisiones del vehículo.

<sup>3</sup> INE-CTS México, Instituto Nacional de Ecología-Centro de Transporte Sustentable de México A.C. Estudio de emisiones y características vehiculares en ciudades mexicanas. Fase IV: medición de emisiones en cinco ciudades y análisis de resultados globales, Informe final. Octubre, 2011. México.



ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Diseñar e implementar el Programa	Semarnath	Programa implementado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
2	Vincular el Programa al Sistema de Verificación Vehicular	Semarnath y Red Estatal de Centros de Verificación Vehicular (RECVV)	Número de unidades diagnosticadas y verificadas		<input checked="" type="checkbox"/>							
3	Implementar un Programa de capacitación y actualización permanente a talleres autorizados	Semarnath	Número de talleres mecánicos y No. de personas capacitadas		<input checked="" type="checkbox"/>							
4	Autorizar y difundir la red de talleres	Semarnath	Número de talleres autorizados		<input checked="" type="checkbox"/>							
5	Elaborar un esquema de certificación de convertidores catalíticos	Semarnath	Documento de esquema de certificación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
6	Dar seguimiento a los talleres autorizados	Semarnath	Actas de verificación		<input checked="" type="checkbox"/>							
7	Gestionar esquemas de financiamiento para la adquisición de convertidores catalíticos	Semarnath	Financiamiento anual	<input checked="" type="checkbox"/>								
8	Armonizar el programa con el esquema de CAME	Semarnath CAME	Programa homologado por semestre		<input checked="" type="checkbox"/>							

- Actores involucrados: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Semarnath, Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME).
- Costo aproximado: Sin estimar

**POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES**

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		



**MEDIDA 3. FORTALECER EL PROGRAMA DE VEHÍCULOS CONTAMINANTES Y VEHÍCULOS SIN VERIFICAR (PVC).**

Objetivo: Retirar de circulación y sancionar a los vehículos contaminantes y sin verificar, a través del programa de vigilancia a vehículos altamente contaminantes y si verificar (PVC).

Justificación. En 2001, el Programa Obligatorio de Verificación Vehicular de Hidalgo incluyó el Programa de Vehículos Contaminantes y Vehículos sin Verificar (PVC) aplicado a unidades particulares y de uso intensivo. Sin embargo, dada la falta de recursos materiales y humanos, se ha limitado la aplicación del Programa, lo que ha originado una baja tasa de verificación vehicular, por lo que se requiere una mejor inspección por parte de las autoridades.

Cabemencionar, que con la entrada en vigencia en julio de 2013 de la Ley de Transporte para el Estado de Hidalgo de fecha 29 de julio de 2013, en su artículo 24 tercer párrafo señala que no está permitido el tránsito y la operación del servicio sin contar con certificado de verificación de anticontaminantes vigente. De igual forma, la Secretaría y la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente (PROESPA), tiene facultades para inspeccionar, limitar la circulación y sancionar a los propietarios de vehículos ostensiblemente contaminantes, de conformidad con los artículos 137 y 139 de la Ley para la Protección al Ambiente del Estado de Hidalgo.

- Zona de aplicación: estatal.
- Indicador de cumplimiento: Número de vehículos sancionados por año.

ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Convenios de coordinación con autoridades de tránsito, vialidad y seguridad pública	SSP, Semarnath, PROESPA y municipios	No. de convenios	<input checked="" type="checkbox"/>								
2	Realizar operativos de inspección para la detención y sanción de vehículos contaminantes	Semarnath y PROESPA	No. de operativos realizados	<input checked="" type="checkbox"/>								
3	Desarrollar capacidades institucionales para la aplicación del Programa	Semarnath y PROESPA	No. de supervisores capacitados y acreditados	<input checked="" type="checkbox"/>								
4	Fortalecer a la Semarnath y PROESPA con recursos humanos y materiales	Semarnath y PROESPA	No. de personal y equipamiento	<input checked="" type="checkbox"/>								
5	Incrementar la difusión para promover los medios de denuncia ciudadana para reportar vehículos ostensiblemente contaminantes y no verificados	Semarnath, PROESPA y Subsecretaría de Transporte	No. de denuncias recibidas	<input checked="" type="checkbox"/>								
6	Implementar el sistema de vigilancia por sensor remoto	Semarnath	Sensor remoto operando			<input checked="" type="checkbox"/>						



- Actores involucrados: Secretaría de Gobierno, Subsecretaría de Transporte, Semarnath, Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente (PROESPA), Secretaría de Seguridad Pública (SSP).

- Costo aproximado: Sin estimar

#### POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

#### MEDIDA 4. IMPULSAR LA MOVILIDAD INTEGRAL EN HIDALGO.

Objetivo: contar con un sistema integral de transporte para la movilidad sustentable, buscando reducir el uso del automóvil y con ello promover un transporte más eficiente y con menos emisión de contaminantes.

Justificación. La planificación de la movilidad urbana, con fines de sustentabilidad y mejora de la calidad de vida de la población, se ha considerado indispensable en las sociedades actuales, esta tiene por objetivo consumir menos combustibles fósiles y producir menos afectaciones al medio ambiente, generando alternativas al uso del automóvil y promoviendo los viajes no motorizados en transporte (ITDP, 2012)<sup>4</sup>.

El Proyecto Regional de Movilidad Urbana para la zona metropolitana de Pachuca, mismo que impulsa al denominado transporte Tuzobús, prevé la construcción de 6 corredores; siendo el Corredor 1 Centro-Télez el que conecta el sur de Pachuca con el centro de la ciudad y tiene una longitud de 16.5 kilómetros.

Adicionalmente, el municipio de Pachuca cuenta con 10 kilómetros de ciclovías.<sup>5</sup>

Zona de aplicación: estatal.

Indicador de cumplimiento: número de personas trasladadas por sistema integral de transporte.

<sup>4</sup> Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo México, 2012.

<sup>5</sup> Página oficial del Municipio de Pachuca (<http://www.pachuca.gob.mx/>).



ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Establecer e implementar un convenio de coordinación para realizar acciones conjuntas	Semarnath y Sistema Integrado de Transporte Masivo de Hidalgo	Convenio firmado	<input checked="" type="checkbox"/>								
2	Evaluar el impacto vial de nuevos desarrollos urbanos	Secretaría de Obras Públicas y Ordenamiento Territorial	Dictámenes de evaluación	<input checked="" type="checkbox"/>								
3	Realizar y actualizar estudios de movilidad urbana para zonas metropolitanas	Sistema Integrado de Transporte Masivo de Hidalgo	Estudio		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
4	Actualizar los indicadores de movilidad urbana en el estado (Aforos vehiculares, porcentaje de viajes en automóvil y transporte público)	Sistema de Transporte Convencional y municipios	Indicadores de movilidad urbana actualizados.		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
5	Realizar un diagnóstico de las rutas y bases de transporte público e implementar acciones concretas en base al diagnóstico	Sistema de Transporte Convencional	Diagnóstico		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
6	Realizar un diagnóstico de la infraestructura peatonal, estacionamientos y ciclistas	Municipios	Diagnóstico		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
7	Elaborar y ejecutar un Programa de Movilidad no Motorizada en el Estado	Municipios	Programa		<input checked="" type="checkbox"/>							



- Actores involucrados: Semarnath, Secretaría de Obras Públicas y Ordenamiento Territorial (SOPOT) y Municipios del estado.
- Costo aproximado: Sin estimar

#### POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

### 7.3

#### EJE ESTRATÉGICO 2: REDUCCIÓN DE EMISIONES DE FUENTES FIJAS

##### MEDIDA 5. MODERNIZAR LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA FRANCISCO PÉREZ RÍOS DE TULA HIDALGO.

Objetivo: Modernización de la Central Termoeléctrica Francisco Pérez Ríos de Tula, para disminuir las emisiones de contaminantes atmosféricos generados por su operación.

Justificación. La Central Termoeléctrica es una de las plantas con mayor capacidad instalada de generación de electricidad en el país (CFE, 2012), la cual es generada principalmente mediante la quema de combustibles fósiles. En su operación, la Central Termoeléctrica utiliza principalmente combustóleo y gas natural.

De acuerdo con el Inventario de Emisiones del Estado de Hidalgo de 2011, la Central Termoeléctrica genera el 72% de las emisiones de SO<sub>2</sub> y 23% de las PM<sub>10</sub> del total de las fuentes fijas a nivel estatal, equivalentes a 155 mil año y 8,071 año, respectivamente. Dichas

emisiones no sólo pueden tener un efecto en el incremento de las concentraciones de estos contaminantes registradas a nivel local, sino también a escala regional, como se ha demostrado en diversos estudios (Rivera, et.al. 2009<sup>6</sup>). En este sentido, es necesario el establecimiento de compromisos para la reducción de emisiones, mediante la sustitución gradual del combustóleo pesado por gas natural.

- Zona de aplicación: municipio de Tula.
- Indicador de cumplimiento: porcentaje de avance en la modernización.

<sup>6</sup> Rivera, C., Sosa, G., Wöhrnschimmel, H., de Foy, B., Johansson, M., Galle, B. Tula industrial complex (Mexico) emissions of SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> during the MCMA 2006 field campaign using a Mini-DOAS system. Atmospheric Chemistry and Physics Discussions, 9, 1, pp.5153-5176, 2009.



ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Conversión de la Termoeléctrica convencional a dual	CFE	COA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
2	Rehabilitación y modernización de la Central de Ciclo Combinado Tula	CFE	COA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
3	Retiro de la Termoeléctrica Convencional Francisco Pérez Ríos	CFE	Inspección PROFEPA						<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
4	Operación de la Central de Ciclo Combinado "Central I"	CFE	LAU						<input checked="" type="checkbox"/>			
5	Retiro de la Central de Ciclo Combinado Tula	CFE	Inspección PROFEPA									<input checked="" type="checkbox"/>
6	Operación de la Central de Ciclo Combinado "Central II"	CFE	LAU									<input checked="" type="checkbox"/>

- Actores involucrados: Comisión Federal de Electricidad (CFE), PROFEPA, SEMARNAT.
- Costo aproximado: Sin estimar.

Justificación: En el estado, la industria del petróleo y petroquímica tiene una importante contribución en el procesamiento de crudo y la elaboración de productos petrolíferos.

**POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES**

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

La refinería Miguel Hidalgo procesa el 24% del crudo total que se refina en México, sin embargo, en los últimos años, la capacidad de procesamiento se ha reducido por la necesidad de almacenamiento del combustóleo y la reducción constante del uso de este combustible en el mercado nacional.

**MEDIDA 6. APROVECHAMIENTO DE RESIDUALES EN LA REFINERÍA MIGUEL HIDALGO**

Objetivo: modernizar el esquema de procesamiento de la refinería para incrementar su eficiencia mediante el aprovechamiento de residuales, la generación de productos de mayor valor, la disminución de la producción de combustóleo y mayor utilización de gas combustible.

La refinación es un proceso intensivo que deriva en la generación de emisiones contaminantes a la atmósfera. Conforme al IEEH-2011, este proceso representó el 25% de las emisiones de SO<sub>2</sub> proveniente de las fuentes puntuales en el estado, siendo una de las causas principales, el uso de combustóleo pesado, dentro de sus procesos de combustión.



- Zona de aplicación: municipio de Tula.
- Indicador de cumplimiento:
- Porcentaje de avance del proyecto, aprovechamiento de residuales en la refinería Miguel Hidalgo.
- Eficiencia de producción.



Refinería Miguel Hidalgo, ubicada en el municipio de Tula de Allende, Hidalgo.



ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Construcción de la planta de coquización retardada	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑	☑	☑	☑					
2	Construcción de la planta hidrotratadora de naftas de coquización	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑	☑	☑	☑					
3	Construcción de la planta reformadora de naftas CCR	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑	☑	☑	☑					
4	Construcción de la planta de alquilación de C4 ALKY	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑	☑	☑	☑					
5	Construcción de la planta isomerizadora de butano ISOC4	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑	☑	☑	☑					
6	Construcción de la planta hidrotratadora de diésel (DUBA) HDD	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑	☑	☑	☑					
7	Construcción de la planta hidrotratadora de gasóleos	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑	☑	☑	☑					
8	Construcción de la planta de desintegración catalítica FCC3	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑	☑	☑	☑					
9	Construcción de la planta de isomerización de pentanos y hexanos C5/C6	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑	☑	☑	☑					
10	Modernización de la planta combinada 1	Refinería Miguel Hidalgo	COA	☑	☑	☑						
11	Modernización de la planta primaria 2 y planta de alto vacío 2	Refinería Miguel Hidalgo	COA	☑	☑	☑						
12	Construcción de la planta de tratamiento de aguas amargas	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑	☑	☑	☑					
13	Construcción de la planta regeneradora de amina	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑	☑	☑	☑					
14	Construcción de la planta generadora de hidrógeno	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑	☑	☑	☑					
15	Programa para la reducción de emisiones			☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
15.1	Construcción de una nueva Planta recuperadora de azufre de 780 T/D	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑	☑	☑	☑					
15.2	Mantener la operación de la planta recuperadora de azufre.	Refinería Miguel Hidalgo	COA				☑	☑	☑	☑	☑	☑
15.3	Realizar un estudio para la instalación de unidades recuperadoras de gas.	Refinería Miguel Hidalgo	Informe		☑	☑						
15.4	Construcción de una nueva planta de Gasolinas Ultra Bajo Azufre (ULSG) de 30,000 barriles/día.	Refinería Miguel Hidalgo	LAU	☑								
15.5	Mantener la operación de la planta de Gasolinas Ultra Bajo Azufre (ULSG).	Refinería Miguel Hidalgo	COA	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑

NOTA: Estas acciones están sujetas a la asignación en tiempo y forma del presupuesto anual, por lo que, pueden presentar cambios durante el proceso de ejecución.



- Actores involucrados: PEMEX, SEMARNAT, ASEA.
- Costo aproximado: Sin estimar

**POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES**

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**MEDIDA 7. ESTABLECER UN PLAN DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE LA INDUSTRIA CEMENTERA**

Objetivo: reducir las emisiones provenientes de la operación y los procesos de la industria cementera localizada en el estado.

Justificación. De acuerdo con el Inventario de Emisiones del Estado de Hidalgo, IEEH-2011, la producción del cemento es la tercera industria que más emisiones genera, por lo que es importante reducirlas en este sector, lo cual tendrá como consecuencia una reducción de las enfermedades respiratorias en la población.

- Indicador de cumplimiento: Plan de reducción de emisiones implementado.

ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Establecer un convenio de reducción de emisiones	CANACEM y SEMARNAT	Convenio implementado		<input type="checkbox"/>							
2	Desarrollar e implementar un plan de reducción de emisiones	CANACEM y SEMARNAT	Plan implementado		<input type="checkbox"/>							

- Actores involucrados: CANACEM, SEMARNAT.
- Costo aproximado: Sin estimar.

**POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES**

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



**MEDIDA 8. ESTABLECER UN PLAN DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE LA INDUSTRIA CALERA**

Objetivo: reducir las emisiones provenientes de la operación y los procesos de la industria calera localizada en el estado.

Justificación. De acuerdo con el Inventario de Emisiones del Estado de Hidalgo, IEEH-2011, la

producción de la cal es la cuarta industria que más emisiones genera, por lo que es importante reducirlas en este sector, lo cual tendrá como consecuencia una reducción de las enfermedades respiratorias en la población.

- Indicador de cumplimiento: plan de reducción de emisiones implementado.

ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Establecer un convenio de reducción de emisiones	Industria de la cal SEMARNAT	Convenio implementado		<input checked="" type="checkbox"/>							
2	Desarrollar e implementar un plan de reducción de emisiones	Industria de la cal SEMARNAT	Plan implementado		<input checked="" type="checkbox"/>							

- Actores involucrados: industria de la cal, SEMARNAT.
- Costo aproximado: sin estimar

Justificación. Mediante la instrumentación del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) Estatal se podrá dar cumplimiento a convenios internacionales aplicando políticas eficaces para preservar y proteger el medio ambiente mejorando la regulación industrial y de servicios en el estado de Hidalgo, requiriendo fortalecer las capacidades institucionales de las autoridades estatales.

**POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES**

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**MEDIDA 9. INSTRUMENTAR EL REGISTRO ESTATAL DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES**

Objetivo: generar información de calidad actualizada y confiable de las sustancias contaminantes emitidas por el sector industrial y de servicios de competencia estatal, lo que permitirá incidir en el establecimiento de políticas públicas.

- Zona de aplicación: estatal
- Indicador de cumplimiento: porcentaje de establecimientos generadores de información = (establecimientos con registro/total de establecimientos de competencia estatal)\*100



ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Firmar Convenio entre SEMARNAT y Gobierno de Hidalgo	SEMARNAT Semarnath	Convenio firmado	☐								
2	Implementar la plataforma informática	Semarnath	Plataforma en funcionamiento		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	Capacitar a funcionarios de Semarnath por parte de la SEMARNAT	SEMARNAT	Talleres de capacitación		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4	Impulsar la capacidad de los municipios para la integración del RETC a nivel municipal	Semarnath	Talleres de capacitación			☐	☐			☐	☐	
5	Capacitar al sector industrial y de servicios para la integración de datos a la plataforma informática	Semarnath	Talleres de capacitación		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6	Integrar el RETC	Semarnath	Registro de datos		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7	Análisis y reporte de la información contenida en la plataforma informática	Semarnath	Reporte			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

- Actores involucrados: SEMARNAT, Semarnath, sector industrial y de servicios del estado, municipios.
- Costo estimado: Sin estimar
- Potencial de reducción de emisiones: no aplica.

Observaciones: contar con información de las fuentes emisoras de contaminantes de jurisdicción estatal, y en su caso municipal que permita la elaboración del inventario de emisiones e implementar el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

**MEDIDA 10. DIAGNOSTICAR Y FORTALECER LA REGULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN BANCOS DE MATERIALES PÉTREOS**

Objetivo: disminuir la emisión de partículas a la atmósfera generadas por las actividades de preparación, extracción y transporte de material en bancos pétreos y en su

caso rehabilitación de los mismos que se encuentren fuera de operación o abandonados.

Justificación. En el estado existen un gran número de bancos pétreos no identificados, por lo que es necesario contar con un diagnóstico actualizado para su regulación en materia ambiental ya que genera efectos ambientales adversos.

- Zona de aplicación: estatal.
- Indicador de cumplimiento: porcentaje de bancos regulados = (bancos de explotación autorizados/bancos de explotación existentes)\*100
- Actores involucrados: Semarnath, PROESPA, municipios, responsables/propietarios de bancos pétreos.
- Costo aproximado: Sin estimar



ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Actualizar el padrón de bancos pétreos	Semarnath PROESPA MUNICIPIO	Inventario actualizado en activos y fuera de operación	<input type="checkbox"/>								
2	Fortalecer el programa de inspección y vigilancia de bancos activos	PROESPA	Número de bancos regularizados	<input type="checkbox"/>								
3	Fomentar la implementación de medidas y uso de equipos de reducción de emisiones	Semarnath	Medidas implementadas		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
4	Promover la elaboración e implementación de programas de rehabilitación de bancos pétreos en etapa de abandono	Semarnath PROESPA Municipios Responsables/ propietarios de bancos pétreos	Sitios en proceso de rehabilitación		<input type="checkbox"/>							

**POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES**

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>

**MEDIDA 11. FOMENTAR LOS ESQUEMAS DE CERTIFICACIONES AMBIENTALES DE EMPRESAS EN EL ESTADO DE HIDALGO**

Objetivo: mejorar las capacidades institucionales, formativas, de operación y equipamiento de la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente del Estado de Hidalgo (PROESPA) por medio del fortalecimiento de las actividades del Programa Estatal de Auditoría Ambiental (PEAA).

Justificación. En el estado de Hidalgo se encuentran alrededor de 323 industrias (228 estatales y 95 federales), las cuales conforme

al IEEH de 2011, contribuyen con más del 99% de las emisiones de SO<sub>2</sub>, más del 40% de las emisiones de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> y el 36% de los NO<sub>x</sub>. El PEAA consiste en una serie ordenada de actividades necesarias para fomentar la realización de auditorías ambientales.

El ingreso al programa es de carácter voluntario; pueden adherirse las organizaciones productivas que así lo deseen con la finalidad no sólo de ayudarse a garantizar el cumplimiento efectivo de la legislación, sino mejorar la eficiencia de sus procesos de producción, su desempeño ambiental y su competitividad.

- Zona de aplicación: estatal.
- Indicador de cumplimiento: porcentaje empresas inspeccionadas = (Número total de empresas certificadas/ Número total de empresas)\*100.



ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Implementar un programa de certificación ambiental estatal	PROESPA	Programa implementado	<input checked="" type="checkbox"/>								
2	Promover el ingreso de las empresas locales asentadas en el estado al Programa estatal	PROESPA	No. de empresas de jurisdicción local inscritas en el programa	<input checked="" type="checkbox"/>								
3	Identificar y promover esquemas de financiamiento para las acciones que se comprometan en los convenios	PROESPA	Esquemas de financiamiento identificados	<input checked="" type="checkbox"/>								
4	Establecer convenios de colaboración con centros de investigación e instituciones de Educación Superior para desarrollar proyectos de producción más limpia en el estado	SEMARNAT PROFEPA SEMARNATH PROESPA	No. de convenios de colaboración firmados y vigentes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
5	Implementar programas de capacitación dirigido a industriales sobre métodos de producción más limpia	SEMARNAT PROFEPA SEMARNATH PROESPA	Programas de capacitación implementados. No. de industriales capacitados en métodos de producción más limpia	<input checked="" type="checkbox"/>								
6	Difusión de la inclusión voluntaria al Programa de Certificación Ambiental	SEMARNATH PROESPA	Registro de participantes	<input checked="" type="checkbox"/>								

Actores relevantes: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo (Semarnath), Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente (PROESPA), Centros de investigación e instituciones de Educación Superior.

- Costo aproximado: Sin estimar
- Potencial de reducción de emisiones: no estimado.



**MEDIDA 12. ELABORAR Y FOMENTAR EL PROGRAMA DE AUTORREGULACIÓN EN GIROS DE COMPETENCIA ESTATAL**

Objetivo: mejorar el desempeño ambiental en obras y actividades de competencia estatal a través de la aplicación del programa de autorregulación.

Justificación. El estado de Hidalgo se caracteriza por tener diversas actividades industriales y de servicio que contribuyen a la generación de emisiones contaminantes a la atmosfera, las cuales mejoraran su desempeño ecológico a través de la inclusión voluntaria de sus procesos al Programa de Autorregulación.

- Zona de aplicación: estatal.
- Indicador de cumplimiento: porcentaje de obras o actividades autorreguladas = (obras o actividades autorreguladas realizadas / obras o actividades autorreguladas programadas)\*100
- Actores relevantes: Semarnath, PROESPA, municipios, Cámaras, Asociaciones, propietarios o responsables de obras y/o actividades.
- Costo aproximado: Sin estimar
- Potencial de reducción de emisiones: no estimado.

ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Elaborar el Programa de Autorregulación	SEMARNATH	Publicación del Programa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
2	Promover que las obras o actividades de jurisdicción estatal ingresen al Programa de Autorregulación	SEMARNATH municipios, Cámaras, Asociaciones, propietarios o responsables de obras y/o actividades	Talleres, foros	<input checked="" type="checkbox"/>								
3	Ejecutar Programa de Autorregulación	SEMARNATH	Dictámenes de autorregulación	<input checked="" type="checkbox"/>								
4	Verificar el cumplimiento de los dictámenes de autorregulación	PROESPA	Resolución	<input checked="" type="checkbox"/>								



**MEDIDA 13. ACTUALIZACIÓN DE INSTRUMENTOS NORMATIVOS**

Objetivo: contar con un marco normativo actualizado que atienda las necesidades de regulación de fuentes de jurisdicción estatal.

Justificación. El marco normativo actual ha sido rebasado, por lo que es necesario fortalecer las medidas de control establecidas para las fuentes de jurisdicción estatal, a fin de contribuir de manera eficaz en la reducción de la generación de emisiones contaminantes.

- Zona de aplicación: estatal.

- Indicador de cumplimiento: porcentaje de instrumentos normativos actualizados = (Número instrumentos legales realizados / instrumentos legales programados)\*100.

- Actores involucrados: Semarnath, PROESPA.

- Costo aproximado: Sin estimar

**POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES**

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Elaborar el Programa Estatal de Normalización	SEMARNATH	Programa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
2	Actualización de la norma NTEE-COEDE001/2000	SEMARNATH Y PROESPA	Norma actualizada	<input checked="" type="checkbox"/>								
3	Actualizar la norma. NTEE-COEDE002/2000	SEMARNATH Y PROESPA	Norma actualizada		<input checked="" type="checkbox"/>							
4	Elaborar norma técnica ecológica estatal para manejo de lacto suero	SEMARNATH Y PROESPA	Norma publicada			<input checked="" type="checkbox"/>						
5	Elaborar Reglamento de Autorregulación Ambiental	SEMARNATH	Reglamento publicado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
6	Apoyo a los municipios en la elaboración y actualización de su marco normativo ambiental	SEMARNATH	Número de asesorías	<input checked="" type="checkbox"/>								



## 7.4

### EJE ESTRATÉGICO 3: REDUCCIÓN DE EMISIONES DE FUENTES DE ÁREA

#### MEDIDA 14. APOYAR AL SECTOR PRODUCTOR LADRILLERO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y ALTERNATIVAS PARA REDUCIR LAS EMISIONES GENERADAS EN EL PROCESO DE COCCIÓN Y SUS IMPACTOS ASOCIADOS

Objetivo: mitigar las emisiones contaminantes a la atmosfera mediante el cumplimiento normativo, aplicando tecnificación y capacitación sobre buenas prácticas en sus procesos de fabricación.

Justificación: La Semarnath ha elaborado proyectos para gestionar recursos que beneficien al sector productor ladrillero para operar equipos dosificadores, obteniendo en una primera etapa 46 dosificadores para los municipios de Actopan, El Arenal, Mineral

de la Reforma, Tizayuca y Tulancingo. En una segunda etapa se entregaron 25 dosificadores para ser distribuidos en los municipios de Tepeji, Almoloya, El Arenal, Huichapan y Tulancingo de Bravo. En una tercera etapa se prevé gestionar recursos para continuar en el fortalecimiento de ese sector e integrar al Municipio de Santiago Tulantepec, así como considerar zonas prioritarias para ser atendidas en etapas subsecuentes.

- Zona de aplicación: estatal.
- Indicador de cumplimiento: porcentaje ladrilleras con tecnología eficiente = (No. ladrilleras con tecnología eficiente/No. total de ladrilleras en la entidad)\*100.
- Actores involucrados: Semarnath, PROESPA, SEMARNAT, sector ladrillero, universidades e instituciones de investigación.
- Costo aproximado: Sin estimar

ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Elaborar el padrón del sector productor ladrillero que incluya datos de georeferenciación de los establecimientos	SEMARNATH	Listado y mapa	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						
2	Gestionar y aplicar recursos para la adquisición de tecnología que reduzca emisiones a la atmósfera	SEMARNATH	Proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						
3	Evaluación de alternativas para la reducción de emisiones a la atmosfera	SEMARNATH	Estudios		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
4	Fortalecer la verificación e inspección	SEMARNATH PROESPA	Número de visitas de inspección realizadas	<input checked="" type="checkbox"/>								



**POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES**

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**MEDIDA 15. REDUCIR LAS EMISIONES GENERADAS POR EL MANEJO INADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL**

Objetivo: establecer acciones que integren el aprovechamiento o valorización de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, promoviendo la participación corresponsable con todos los sectores involucrados, en las acciones tendientes a prevenir la generación de los residuos, lo que permitirá reducir los impactos ambientales y sociales generados por las emisiones provenientes del manejo inadecuado de residuos sólidos urbanos y de manejo especial en el estado.

Justificación. De los 84 municipios que conforman el estado de Hidalgo, 55 cuentan como mínimo con un sitio de disposición final; en su mayoría con características de tiraderos a cielo abierto. Los municipios con mayor densidad poblacional así como la zonas metropolitanas (Tula y Pachuca) han construido rellenos sanitarios regionales tipo A; para 2014 se contabilizaron aproximadamente 2,626 t/día de residuos de los cuales aproximadamente el 45% son residuos de manejo especial siendo la mayor parte de ellos depositados en el sitio de disposición final (relleno sanitario o tiradero a cielo abierto). El resolver la problemática ambiental y social por la disposición inadecuada de los residuos; así como adquirir los predios para la instalación de los rellenos sanitarios, será reducido ampliamente por la instalación de plantas con tecnología para el aprovechamiento de los residuos, evitando que estos terminen en sitios que no cumplen la normatividad ambiental.

Por lo anterior, se implementarán a futuro, estrategias que permitan a través de acciones de reciclaje y reutilización de los mismos, obtener beneficios como la reducción en el volumen de residuos generados, incrementando la vida útil de los sitios de disposición final, permitiendo un manejo integral de los residuos tanto sólidos urbanos como de manejo especial; ayudando con esto a disminuir el impacto generado por la quema de residuos cuando se manejan inadecuadamente, mejorando con ello la calidad del aire.

- Zona de aplicación: estatal.
- Indicador de cumplimiento: porcentaje de reducción = (total residuos aprovechados / total residuos generados)\*100.
- Actores relevantes: SAYF, Secretaría de Planeación y Desarrollo Metropolitano (SEPLADER y M), Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), Semarnath, municipios.
- Costo aproximado: Sin estimar

**POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES**

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>



ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Diseñar e implementar proyectos para el aprovechamiento de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como aprovechamiento de biogás	SEMARNATH	Número de proyectos elaborados	<input checked="" type="checkbox"/>								
2	Desarrollar infraestructura para el manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial	SEMARNATH	Número de proyectos elaborados	<input checked="" type="checkbox"/>								
3	Elaborar proyectos de saneamiento de los sitios actuales de disposición final y tiraderos a cielo abierto	SEMARNATH	Número de proyectos elaborados	<input checked="" type="checkbox"/>								
4	Dar seguimiento a la reducción de emisiones	SEMARNATH	Actualizar el Inventario Estatal de Emisiones		<input checked="" type="checkbox"/>							
5	Diseño e implementación de estrategias de aprovechamiento de residuos valorizables en el estado a través de la implementación de planes de manejo	SEMARNATH	Total de residuos aprovechados/Total de residuos generados	<input checked="" type="checkbox"/>								

**MEDIDA 16. REDUCIR LAS EMISIONES GENERADAS POR QUEMAS AGRÍCOLAS**

Objetivo: disminuir la práctica de quemas agrícolas para reducir las emisiones de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>.

Justificación. En la región Huasteca y Sierra Otomí-Tepohua presenta 80% del territorio estatal deforestado o erosionado, esto causado por el cambio inducido de uso de suelo y de prácticas innecesarias de quemas de residuos agrícolas que consecuentemente reducen la cobertura vegetal. En adición, la no ejecución de la NOM-015-SAGARPA/SEMARNAT-2007 fomenta la práctica de la quema que trae como consecuencia el incremento de emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero, que según el IEEH-2011 se emitieron 220 t/año de CO.

Respecto a los contaminantes criterios se emitieron 60 t/año de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>.

- Zona de aplicación: estatal.
- Indicador de cumplimiento: porcentaje de reducción de quemas = (Número total de quemas agrícolas controladas / Número total de quemas agrícolas)\*100.



ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Promover campañas de buenas prácticas para evitar quemas agrícolas	CONAFOR SEDAGROH SAGARPA municipios	Número de personas capacitadas por año	<input checked="" type="checkbox"/>								
2	Elaborar un Programa de capacitación e incentivos	CONAFOR SEDAGROH SAGARPA municipios	Programa elaborado. Incentivos creados por año		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
3	Implementar y dar seguimiento a un Programa de buenas prácticas para evitar las quemas agrícolas	CONAFOR, SEDAGROH, SEMARNAT, SAGARPA, Semarnath, municipios, comisariados municipales y Comités Pro Campo	Programa de capacitación e incentivos evaluado	<input checked="" type="checkbox"/>								
4	Dar cumplimiento a la NOM-015-SAGARPA/SEMARNAT-2007	SAGARPA SEMARNAT CONAFOR Semarnath SEDAGROH	Número de reuniones	<input checked="" type="checkbox"/>								

- Actores relevantes: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), SEMARNAT, Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Semarnath, Secretaría de Desarrollo Agropecuario de Hidalgo (SEDAGROH), municipios de Hidalgo, comisariados municipales, Comités Pro Campo.
- Costo aproximado: Sin estimar

**MEDIDA 17. REDUCIR LAS EMISIONES GENERADAS POR INCENDIOS FORESTALES**

Objetivo: evitar la pérdida de cobertura vegetal en el estado y reducir las emisiones de gases contaminantes mediante la prevención de incendios forestales.

Justificación. Conforme datos del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), Hidalgo es considerado como un estado de mediana frecuencia de incidencia de incendios forestales. De acuerdo a registros de la Semarnath se tiene un promedio de 211 incendios por año.

Entre otras, se puede mencionar como una consecuencia importante de los incendios forestales a la pérdida de riqueza forestal (fauna, flora, ecosistemas endémicos, etc.) que es invaluable y por lo cual, es importante la protección del recurso forestal, además

**POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES**

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>



de reducir las emisiones de partículas y la absorción de CO<sub>2</sub>.

- Zona de aplicación: estatal.
- Indicador de cumplimiento: reducción de superficie afectada promedio; reducción de tiempo de respuesta.

Actores relevantes: SEMARNAT, CONAFOR, Semarnath, municipios de Hidalgo, comisariados municipales, asociaciones de silvicultores, brigadas comunitarias.

- Costo aproximado: Sin estimar.

**POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES**

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				

ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Ampliar la cobertura con cámaras de video vigilancia en el Centro de Monitoreo de Incendios Forestales	Semarnath y CONAFOR	Número de cámaras instaladas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
2	Fortalecer la operación de las brigadas contra incendios forestales	Semarnath	Numero de capacitaciones Equipamiento adquirido	<input checked="" type="checkbox"/>								
3	Capacitación en el manejo de fuego	Semarnath, municipios, asociaciones de silvicultores y brigadas comunitarias	Numero de capacitaciones impartidas. Personal capacitado	<input checked="" type="checkbox"/>								
4	Fortalecer la coordinación interinstitucional para la prevención y combate de incendios forestales	CONAFOR y Semarnath	Reporte de combate de incendios forestales	<input checked="" type="checkbox"/>								

**MEDIDA 18. FORTALECER EL PROGRAMA DE ECOTECNOLOGÍAS EN ZONAS REMOTAS DEL ESTADO, FOMENTANDO EL USO DEL RECURSO SOLAR EN LOS SECTORES RESIDENCIAL, COMERCIAL, DE SERVICIOS, INDUSTRIAL Y GUBERNAMENTAL**

Objetivo: contribuir con el cumplimiento de la estrategia y el programa estatal contra el cambio climático a fin de promover el uso de ecotecnologías en zonas urbanas y remotas del estado, así como fomentar

el uso de la energía solar en los diferentes sectores de consumo para disminuir las emisiones a la atmósfera derivadas del uso de combustibles fósiles.

Justificación. México cuenta con un elevado potencial solar cuyo aprovechamiento puede incidir en una disminución considerable en el consumo predominante de combustibles fósiles que son usados en la generación de energía eléctrica, el fomentar en las políticas públicas el uso de energías renovables es importante.



Del mismo modo, la aplicación de un Programa de ecotecnologías en zonas rurales que considere el uso de biodigestores, puede contribuir a la disminución del uso de leña cuando se sustituye esta por biogás producido en un biodigestor. En zonas urbanas e industriales, esta tecnología puede contribuir a aprovechar el biogás que se genera en diferentes sectores como el ganadero; del mismo modo, el reemplazo de focos por luminarias eficientes reducen el uso de energía eléctrica con lo se dejan de emitir a la atmosfera gases de efecto invernadero y dióxido de azufre. En cuanto al beneficio que implica el uso de estufas ecológicas es de importancia dado que reduce la contaminación intramuros para el sector de la población que dependen del uso de leña.

• Zona de aplicación: regional  
 Indicador de cumplimiento: porcentaje cobertura=(Número Ecotecnologías instaladas/ Número ecotecnologías requeridas)\*100.

- Actores relevantes: Secretaría de Energía (SENER), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSTE), Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), CFE, Semarnath, distribuidores de los sistemas alternos (calentadores y celdas solares).
- Costo aproximado: Sin estimar

**POTENCIAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES**

BENEFICIO EN LA REDUCCIÓN DE LOS GASES Y/O CONTAMINANTES							
PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	Tóxicos	GEI
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Promoción de sistemas alternos de energía (calentadores solares y celdas solares)	Semarnath, Cámaras de industriales, desarrolladores de vivienda	Número de campañas generadas y realizadas	<input type="checkbox"/>								
2	Promover el uso de biodigestores en el sector industrial	Semarnath e INECC	Número de industrias con biodigestores	<input type="checkbox"/>								
3	Implementar estufas ecológicas en zonas rurales	SEDESOL	Número de estufas instaladas	<input type="checkbox"/>								
4	Promover el uso de calentadores solares de agua	INFONAVIT, FOVISSTE, Cámaras de industriales	Número de calentadores instalados	<input type="checkbox"/>								
5	Fortalecer los programas de cambio de luminarias	Semarnath, INECC y municipios	Número de luminarias instaladas	<input type="checkbox"/>								
6	Promover el uso de focos ahorradores	FIDE y SENER	Número de acciones para promover el cambio	<input type="checkbox"/>								
7	Dar capacitación en el uso de ecotecnologías en zonas remotas	ONGs	Número de familias capacitadas	<input type="checkbox"/>								



## 7.5

### EJE ESTRATÉGICO 4: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

#### MEDIDA 19. FORTALECER EL SISTEMA DE MONITOREO ATMOSFÉRICO DEL ESTADO DE HIDALGO (SIMAEH).

Objetivo: garantizar la generación continua de información confiable sobre calidad del aire y la publicación de las concentraciones de contaminantes en tiempo real, a través del buen funcionamiento de las estaciones de monitoreo, la ampliación de la cobertura del SIMAEH y del cumplimiento de la NOM-156-SEMARNAT-2012.

Justificación. El objetivo del Sistema de Monitoreo Atmosférico del Estado de Hidalgo (SIMAEH) es generar datos confiables de monitoreo atmosférico e informar a la población los índices de contaminación en el estado, para lo cual se realiza vigilancia y mantenimiento preventivo y correctivo a las estaciones, sin embargo, la calidad del suministro de energía eléctrica reduce la vida útil de los equipos e instrumentos en las estaciones, por lo que se requiere de un constante reemplazo de equipos.

El SIMAEH de la Semarnath, actualmente consta de 9 estaciones fijas automáticas de monitoreo atmosférico.

Para el cumplimiento de la NOM-156-SEMARNAT-2012 es necesario garantizar la trazabilidad de las lecturas a través de la implementación del estándar de transferencia de ozono, de la operación adecuada de los laboratorios y procedimientos relacionados con la generación de datos válidos de calidad del aire que permitan la publicación de su índice en tiempo real.

- Zona de aplicación: estatal.
- Indicador de cumplimiento: porcentaje de Información valida =  $(\text{Número de días con información valida}/365)*100$ .
- Actores relevantes: Secretaría de Gobierno (SEGOB), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo (Semarnath), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).
- Costo aproximado: Sin estimar
- Potencial de reducción de emisiones: no aplica



ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Evaluar la representatividad y cobertura del SIMAEH	Semarnath	Reporte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
2	Ampliar la cobertura del SIMAEH	Semarnath	Número de equipos instalados		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Gestionar la evaluación el desempeño del SIMAEH	Semarnath e INECC	Reportes		<input checked="" type="checkbox"/>							
4	Asegurar la trazabilidad de los patrones de medición del SIMAEH	Semarnath	Reportes				<input checked="" type="checkbox"/>					
5	Consolidar y mantener la correcta operación de los laboratorios del SIMAEH	Semarnath	Procedimientos y reportes (bitácoras)	<input checked="" type="checkbox"/>								
6	Publicar y difundir el índice de calidad del aire en tiempo real	Semarnath	Publicación en página web	<input checked="" type="checkbox"/>								
7	Incrementar el número de contaminantes a determinar	Semarnath	Número de parámetros incorporados			<input checked="" type="checkbox"/>						
8	Actualizar y validar los programas de aseguramiento y control de calidad para la operación del SIMAEH	Semarnath	Programa de aseguramiento y control de calidad actualizado	<input checked="" type="checkbox"/>								
9	Apoyar la realización del análisis gravimétrico a solicitud de la CAME	Semarnath y CAME	Número de filtros		<input checked="" type="checkbox"/>							
10	Incorporar personal al área de monitoreo	Semarnath	Número de personas integradas			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

## MEDIDA 20. ACTUALIZAR EL INVENTARIO DE EMISIONES

Objetivo: contar con la información actualizada sobre las fuentes de contaminación del aire, para la actualización del Inventario de Emisiones del Estado de Hidalgo.

Justificación: El Inventario de Emisiones es una herramienta indispensable para la gestión de la calidad del aire del estado, ya que permite identificar las fuentes contaminantes, localización y contribución; lo que permitirá el desarrollo y la aplicación de medidas de control y disminución de emisiones. También coadyuva en la estimación de la efectividad de las medidas de reducción de emisiones y proporciona

las bases para llevar a cabo el pronóstico de escenarios de calidad del aire.

El Inventario de Emisiones más reciente en el estado de Hidalgo se estimó para el año base 2011.

Dicho inventario requiere una actualización periódica.

- Zona de aplicación: estatal.
- Indicador de cumplimiento: inventario publicado.
- Actores involucrados: Semarnath, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), SEMARNAT, municipios de Hidalgo, dependencias gubernamentales, Cámaras de industriales.
- Costo aproximado: Sin estimar



ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Identificar áreas de oportunidad de mejora para la actualización del Inventario	Semarnath	Reporte		<input checked="" type="checkbox"/>							
2	Gestión, validación y análisis de información	Semarnath	Información obtenida	<input checked="" type="checkbox"/>								
3	Incorporar personal al área de inventarios	Semarnath	No personas integradas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
4	Actualización y publicación del Inventario	Semarnath	Inventario actualizado	<input checked="" type="checkbox"/>								
5	Promover convenios de colaboración con los municipios para desarrollo de capacidades en términos de mayor desagregación del inventario	Semarnath	Convenios realizados		<input checked="" type="checkbox"/>							

**MEDIDA 21. FORTALECER EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA SEMARNATH EN TÉRMINOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE**

Objetivo: incluir en el Programa de Educación Ambiental que la Semarnath ejecuta, temas relacionados con la calidad del aire, en base a los requerimientos de las acciones del ProAire.

Justificación. Sensibilizar y concientizar a los diferentes sectores de la población hidalguense, mediante acciones de educación ambiental formal y no formal, enfocadas al mejoramiento de la calidad del aire, generando en ellos una cultura de cuidado al mismo.

ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Incluir temas de calidad del aire en la agenda de Educación Ambiental de la SEMARNATH	Semarnath	Programa implementado		<input checked="" type="checkbox"/>							
2	Impartir pláticas a los niveles educativos sobre contaminación del aire	Semarnath	Número de pláticas		<input checked="" type="checkbox"/>							
3	Dar a conocer a los diferentes sectores de la población el programa ProAire.	Semarnath	Número de talleres implementados		<input checked="" type="checkbox"/>							



- Zona de aplicación: estatal.
- Indicador de Cumplimiento: porcentaje decumplimiento = (Número de eventos efectuados/Número de eventos programados)\*100Actores involucrados: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo (Semarnath), escuelas e institutos de investigación.
- Costo aproximado: Sin estimar
- Potencial de reducción de emisiones: no aplica

**MEDIDA 22. ACTUALIZAR Y FORTALECER EL PROGRAMA DE DIFUSIÓN AMBIENTAL DE LA SEMARNATH**

Objetivo: incluir en el Programa de Difusión de la SEMARNATH, acciones periódicas y

específicas el tema de calidad del aire, así como los logros del ProAire.

Justificación. La Semarnath ejecuta el Programa de Difusión cuya periodicidad, objetivo y alcance de la información que se quiere difundir está definida por la necesidades de cada una de las áreas. En el caso de ProAire, se propone incluir en el programa de difusión de manera programada y específica, los temas de calidad del aire inversos en el presente ProAire, así como sus metas y logros para sensibilizar a la población de realizar acciones que beneficien y mejoren la calidad del aire en el estado.

- Zona de aplicación: estatal.
- Indicador de Cumplimiento: porcentaje de cumplimiento = (Número campañas efectuadas/ Número campañas programadas)\*100.

ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Incluir temas de calidad del aire en el Programa de Difusión de la SEMARNATH	Semarnath	Programa implementado	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	Diseñar y distribuir en sitios estratégicos material impreso referente a ProAire	Semarnath	Número de material distribuido	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	Implementar información de ProAire y calidad del aire en redes sociales oficiales	Semarnath	Número de publicaciones	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4	Realizar campañas de difusión de ProAire en los medios masivos del estado	Semarnath	Número de campañas implementadas	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

- Actores involucrados: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo (Semarnath).
- Costo aproximado: Sin estimar
- Potencial de reducción de emisiones: no aplica

**MEDIDA 23. PROPORCIONAR INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, REALIZAR PROMOCIÓN DE LA SALUD, EVALUAR RIESGOS A LA SALUD DE LA POBLACIÓN Y EMITIR RECOMENDACIONES A LOS SECTORES**

Objetivos:

- Proporcionar información epidemiológica de padecimientos seleccionados a través de fuentes normadas por la Dirección General de Epidemiología.



- Realizar una campaña de marketing social en salud que promueva las recomendaciones a la población hidalguense por contaminación atmosférica, de las zonas de riesgo.
- Realizar evaluación de riesgos a la salud de la población, derivada de la calidad del aire en municipios con monitoreo de contaminantes criterio y emitir recomendaciones técnicas a los sectores.

Justificación. Los contaminantes atmosféricos pueden estar asociados a enfermedades respiratorias, pulmonares y cardiovasculares; y afectar principalmente a personas dentro de grupos de riesgo más vulnerables (niños, enfermos crónicos y adultos mayores).

- Zona de aplicación: regional y municipal.
- Indicador de cumplimiento: numero de informes realizados.
- Actores relevantes: Secretaría de Salud de Hidalgo, Comisión para la Protección contra Riesgos Sanitarios Hidalgo (COPRISEH),

Subdirección de Investigación en Salud de la Secretaría de Salud de Hidalgo (Semarnath), SEMARNAT, CAME, Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), universidades y centros de investigación.

- Costo aproximado: Sin estimar
- Potencial de reducción de emisiones: no aplica



Talleres de difusión con diferentes sectores.



ID	ACCIONES	RESPONSABLE PRINCIPAL	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Diseñar Programa de Vigilancia Epidemiológica	CAMe, COFEPRIS, e instancias federales	Programa diseñado	<input checked="" type="checkbox"/>								
2	Proporcionar análisis de información epidemiológica de padecimientos seleccionados y de hospitales centinela a COPRISEH y SEMARNATH	Subsecretaría De Salud Pública	Información proporcionada	<input checked="" type="checkbox"/>								
3	Proporcionar análisis de información epidemiológica, egresos hospitalarios de patologías seleccionadas en Hospitales centinelas y de monitoreo atmosférico y de monitoreo atmosférico mensual	Secretaría De Salud y Semarnath	Información recolectada	<input checked="" type="checkbox"/>								
4	Realizar la evaluación de riesgos a la salud de la población, derivada de la calidad del aire en los municipios con monitoreo de contaminantes criterio	COPRISEH y Semarnath	Reporte de evaluación	<input checked="" type="checkbox"/>								
5	Emitir recomendaciones técnicas a los sectores que aportan contaminantes de riesgo a la salud de la población	COPRISEH		<input checked="" type="checkbox"/>								
6	Diseñar, implementar y evaluar un Programa para contingencias ambientales atmosféricas	Semarnath	Programa diseñado, implementado y evaluado	<input checked="" type="checkbox"/>								
7	Fortalecer en la población las medidas de promoción de la salud tendientes a limitar los daños a la salud producidos por contaminación ambiental	Sector salud de Hidalgo	Se realizarán lineamientos específicos de campaña con una temporalidad de 1 año. Se trabajará en ajustes anuales, en materia de mercadotecnia no se debe programar planes de medios derivado de la constante actualización de los mismos	<input checked="" type="checkbox"/>								
8	Registro y fortalecimiento de investigaciones sobre salud ambiental y contaminación del aire	Subdirección de Investigación en Salud, de la Secretaría de Salud de Hidalgo, COPRISEH, SEMARNATH, COCYTEH, Universidades y centros de investigación	Estudios realizados, Base de datos de investigaciones	<input checked="" type="checkbox"/>								



# 8

## FINANCIAMIENTO

### 8.1

#### CONSIDERACIONES GENERALES

El éxito del Programa para Mejorar la Calidad del Aire de Hidalgo 2016-2024, dependerá en gran medida de definir los mecanismos de evaluación y seguimiento. Para ello, se establecerán convenios de apoyo con todos los sectores involucrados, en los cuales se definirán los responsables de llevar a cabo dichas acciones.

Se prevé la conformación de un Comité Núcleo (CN), que se encargará de la supervisión general y cumplimiento de las estrategias del Programa.

Dicho Comité Núcleo estará coordinado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo (Semarnath) y se conformará por representantes de los tres órdenes de Gobierno, así como representantes del sector académico, la iniciativa privada, las instituciones de investigación y representantes de la sociedad civil organizada.

### 8.2

#### FINANCIAMIENTO

Es claro que los beneficios ambientales recibidos de la naturaleza no son gratuitos y que conservarlos tiene un costo, el cual debe asumirse. Los recursos invertidos en la operación de programas, infraestructura y sistemas para la prevención y remediación de la contaminación es lo menos que demanda la naturaleza. No admitir y disponer de esos recursos, tendrá costos cada vez más elevados para la sociedad. Por ello, se plantea la necesidad de atraer financiamientos existentes en los diferentes fondos ambientales para el cumplimiento de las medidas.

Actualmente en México se conocen diversos esquemas de financiamiento que permiten el desarrollo de proyectos para mejorar el ambiente, por ejemplo el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Japonés de Cooperación Internacional (JBIC) y el Banco Mundial (BM), los cuales cooperan con las autoridades mexicanas apoyando programas y prestando asistencia técnica para la preparación de los proyectos en materia ambiental, siendo una de las condicionantes para el uso de estos recursos crediticios la recuperación de las inversiones.

Para aquellos programas ambientales donde no es posible lograr una recuperación total de la inversión requerida para su instrumentación, se debe estudiar la posibilidad de ejecutar una parte del financiamiento mediante donación, esto es posible mediante la realización de estudios de factibilidad.

A continuación se muestra en resumen la descripción y condiciones de financiamiento de las agencias más importantes.

### 8.3

#### INTERNACIONALES

##### 8.3.1 BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

Institución que apoya en el diseño de proyectos, provee asistencia financiera, técnica y servicios de conocimiento para el desarrollo. Algunos proyectos del BID buscan abordar y mitigar los impactos del cambio climático en áreas de energía renovable, eficiencia energética, reciclaje y biocombustibles, además de invertir en proyectos de educación, salud, vivienda, capacitación laboral y fortalecimiento de capacidades e infraestructura. Otorga también subsidios a organizaciones sin fines de lucro y del ámbito académico para desarrollar y mejorar tecnologías específicas y modelos de negocios que puedan beneficiar a proyectos apoyados por el BID.



### 8.3.2 BANCO MUNDIAL

Es uno de los organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas, que se define como una fuente de asistencia financiera y técnica para los llamados países en desarrollo. Otorga préstamos con bajo interés, créditos sin intereses y donaciones a los países en desarrollo, que invierten en educación, salud, administración pública, infraestructura, desarrollo del sector privado y financiero, agricultura y gestión ambiental y de recursos naturales. Algunos de estos proyectos se cofinancian con Gobiernos, otras instituciones multilaterales, bancos comerciales, organismos de créditos para la exportación e inversionistas del sector privado.

### 8.3.3 AGENCIA DE LOS ESTADOS UNIDOS PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL (USAID)

Brinda apoyo a diferentes instancias nacionales e internacionales por medio de proyectos de desarrollo, asistencia técnica y financiamiento. Entre ellos está el estímulo en el sector ambiental a través de la promoción del desarrollo de un crecimiento económico basado en actividades que resultan en menores emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y contribuyan a reducir los impactos del cambio climático.

Colabora con una gama de organizaciones mexicanas y norteamericanas incluyendo gobierno federal, estatal y local, ONGs, y el sector privado.

### 8.3.4 AGENCIA DE COOPERACIÓN DE ALEMANIA (GIZ)

Contribuye al desarrollo político, económico, ecológico y social sostenible de los países en desarrollo. En el caso de México, el aspecto fundamental al cual se enfoca la GIZ es la protección del medio ambiente. Sus áreas prioritarias en este sentido son: manejo de agua potable y aguas residuales; minimización,

reuso y manejo de residuos, y suelos contaminados; transferencia de tecnología ambiental; protección de la calidad del aire, energía sustentable (energías renovables) y eficiencia.

### 8.3.5 AGENCIA INTERNACIONAL DE COOPERACIÓN DEL JAPÓN (JICA)

Contribuye a la promoción de la cooperación internacional dando apoyo al desarrollo socioeconómico, la recuperación y estabilidad económica de los países en desarrollo, con estudios académicamente sólidos, orientados a la formación de políticas de medio ambiente, cooperación y capacitación técnica. Proporciona fondos en condiciones favorables con intereses reducidos a largo plazo.

Los préstamos de Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) se utilizan para infraestructura de gran escala y otras formas de desarrollo que requieren fondos considerables. Los préstamos de AOD son de bajo interés y a largo plazo, además se ofertan fondos concesionales para financiar los esfuerzos de desarrollo en cada país.

### 8.3.6 COMISIÓN PARA LA COOPERACIÓN AMBIENTAL (CCA)

Contribuye a la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente de América del Norte, en el contexto de los crecientes vínculos económicos, comerciales y sociales entre Canadá, México y Estados Unidos.

Se centra en prioridades ambientales de la región, en especial: legislación, comunidades y ecosistemas saludables, cambio climático, economías bajas en carbono, y sustentabilidad ambiental.



### **8.3.7 FONDO AMBIENTAL GLOBAL (GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY "GEF")**

Es un fondo provisional creado en 1990 para canalizar financiamientos con el fin de enfrentar los llamados "problemas ambientales globales": el del cambio climático, la destrucción de biodiversidad, el agujero en la capa de ozono y la contaminación de aguas internacionales. En su manejo intervienen tres agencias: el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), responsable de la asesoría técnica, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que proporciona apoyo científico, y el Banco Mundial, responsable de los proyectos de inversión y la administración del Fondo. Ofrece financiamiento para proyectos dentro de las áreas de: biodiversidad, cambio climático, aguas internacionales, degradación del suelo, capa de ozono y contaminantes orgánicos persistentes.

## **8.4 NACIONALES**

### **8.4.1 PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN (PEF - SEMARNAT)**

La Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados (COMARNAT) a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales brinda apoyo financiero a todas las entidades federativas de la República Mexicana, los municipios y delegaciones de la Ciudad de México cuyos proyectos sean aprobados de acuerdo al mecanismo establecido por dicha Comisión. Estos proyectos se integran en un Anexo Presupuestal del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación de cada ejercicio fiscal.

### **8.4.2 PROGRAMA FEDERAL DE APOYO AL TRANSPORTE URBANO MASIVO**

Es un instrumento del Fondo Nacional de Infraestructura, para apoyar el financiamiento de proyectos de inversión en transporte urbano masivo. Impulsa el desarrollo de las ciudades contribuyendo a solucionar el crónico deterioro de la movilidad urbana, promueve la planeación del desarrollo urbano y metropolitano atendiendo a políticas y proyectos de vialidad y transporte urbano sustentable, respalda políticas de uso eficiente de la energía y moviliza el capital privado en proyectos de inversión en transporte, mejorando la calidad de vida de sus habitantes e incrementando su productividad y competitividad.

Los proyectos comprenden la inversión en: infraestructura con sus instalaciones fijas, derechos de vía, obra pública o concesionada de las vías férreas o carriles exclusivos, paraderos, estaciones y terminales, y electrificación, sistemas de señales y comunicaciones y control. Contempla también la atención a la problemática de los residuos sólidos, apoyando y participando en todo el proceso de los proyectos, desde la recolección hasta la disposición final y la clausura de tiraderos a cielo abierto.

### **8.4.3 NACIONAL FINANCIERA (NAFIN)**

Impulsa proyectos que están enfocados a atender el problema de contaminación ambiental de una forma integral, tal es el caso del Programa de Apoyo a Proyectos Sustentables, el cual es un producto que brinda apoyo financiero a largo plazo a empresas que promuevan proyectos orientados al uso y conservación sustentable de los recursos naturales, a fin de disminuir la contaminación de la atmósfera, aire, agua y fomento del ahorro y uso eficiente de energía.



Este producto da cumplimiento al Plan Nacional de Desarrollo, que establece que se promoverá una mayor participación de todos los órdenes de gobierno y de la sociedad en su conjunto a fin de que la sustentabilidad sea un criterio rector en el fomento de las actividades productivas y en la toma de decisiones sobre inversión, producción y políticas públicas, que se incorporen consideraciones de impacto y riesgos ambientales, así como de uso eficiente y racional de los recursos naturales.

#### **8.4.4** COMISIÓN NACIONAL FORESTAL (CONAFOR)

Organismo Público descentralizado cuyo objetivo es desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas de conservación y restauración en materia forestal.

Cuenta con programas de apoyo orientados a la preservación, cuidado y protección de las

áreas boscosas. A través del Programa Nacional Forestal (PRONAFOR) reciben apoyo las actividades de estudios y proyectos; desarrollo de capacidades, restauración forestal y reconversión productiva; silvicultura, abasto y transformación y servicios ambientales. Los montos varían de acuerdo al concepto.

Se reitera que el resultado exitoso de este Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Hidalgo "ProAire 2016 - 2024" depende del compromiso de todos los involucrados, así como la aplicación correcta y transparente de los recursos gestionados para ejecutar cada una de las acciones establecidas y del sentido de urgencia por crear conciencia a efecto de prevenir la contaminación del aire, y no tener pérdida de productividad y gastos de salud que cada vez son mayores asociados a este rubro.



*Aplicación del programa Nacional de reforestación.*



## ANEXO A INVENTARIO DE EMISIONES DE LA REGIÓN TULA-TEPEJI, 2002

En el año 2006, el Gobierno del Estado de Hidalgo, a través del Consejo Estatal de Ecología (COEDE, 2006), llevó a cabo la publicación del Inventario de Emisiones de la Región Tula-Tepeji, año base 2002, en atención a una demanda social sentida de los habitantes de dicha región por conocer el grado de contaminación del aire en sus comunidades y municipios.

Aunque la Región Tula-Tepeji está conformada por diez municipios, en el inventario fueron considerados solamente los municipios de Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tepeji del Río y Tula de Allende, debido a que son los municipios en donde se desarrolla la mayor actividad industrial y el crecimiento demográfico más acelerado. En dicho documento se dieron a conocer las emisiones de los siguientes contaminantes: partículas menores a diez micras ( $PM_{10}$ ), dióxido de azufre ( $SO_2$ ), monóxido de carbono (CO), óxido de nitrógeno ( $NO_x$ ) e hidrocarburos totales (HC).

Como parte de los resultados obtenidos del Inventario de Emisiones de la Región Tula-Tepeji, 2002, se observó que la principal fuente generadora de  $PM_{10}$ ,  $SO_2$  y  $NO_x$  eran las fuentes fijas aportando el 97, 99.9 y 88% del total respectivamente de dichos contaminantes, mientras que la principal emisión de CO fue proveniente de las fuentes móviles.

En cuanto a los HC, se determinó que tenían dos principales fuentes emisoras: las móviles (44%) y las de área (31%). En la Tabla A.1 y Figura A.1 se describen las emisiones totales de contaminantes, así como la contribución porcentual por tipo de fuente.

**Tabla A.1** Emisión total por tipo de fuente en la Región Tula-Tepeji, año base 2002.

Fuente	Emisiones (t/año)				
	$PM_{10}$	$SO_2$	CO	$NO_x$	HC
fijas	16,565	346,205	5,694	35,644	173
móviles	150	97	60,455	4,407	5,743
área	390	25	2,024	240	4,117
naturales	0	0	0	85	3,108
<b>Total</b>	<b>17,105</b>	<b>346,327</b>	<b>68,173</b>	<b>40,376</b>	<b>13,141</b>

Fuente: Inventario de Emisiones de la Región Tula-Tepeji, 2002.

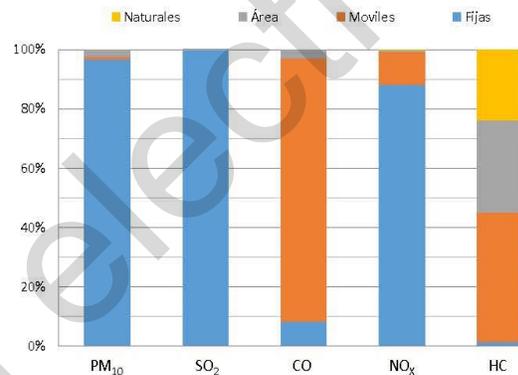


Figura A.1 Contribución porcentual por tipo de fuente en la Región Tula-Tepeji, año base 2002.

La industria del petróleo y petroquímica representó el mayor aporte de  $PM_{10}$ , con emisiones de 8,159 toneladas al año, lo que equivale al 47% del total de dicho contaminante (COEDE, 2006). La generación de energía eléctrica tuvo una estimación de 7115 toneladas al año, representando el 42% aproximadamente del total (COEDE, 2006).

Las emisiones de  $SO_2$ , como se comentó anteriormente, fueron emitidas casi en su totalidad por fuentes fijas, dentro de las cuales destacan: la industria del petróleo y petroquímica (173, 428 t/año), generación de energía eléctrica (150,700 t/año) y la industria del cemento y cal (22,055 t/año) (COEDE, 2006).



Las emisiones de CO, fueron generadas principalmente por el sector de autos particulares y pick up los cuales emitieron 45, 469 t/año aproximadamente, representando con ello alrededor del 66% del total de las emisiones (COEDE, 2006). En 2002, se estima que hubo una emisión de 40,376 toneladas de NOx, de las cuales el 42% (16,937 t/año) fueron generadas por la industria del petróleo y petroquímica y el 40% por generación de energía eléctrica (16,362 t/año) (COEDE, 2006).

Por último, de las 13,141 t/año generadas de hidrocarburos, el 31% fue proveniente de autos particulares y pick up; el 23% por fuentes naturales (biogénicas) y el 15% por el consumo comercial de solventes y tiraderos a cielo abierto (COEDE, 2006). En la Figura A.2 se pueden observar el aporte de emisiones por sector a los diversos contaminantes analizados en la Región Tula-Tepeji, durante el año 2002.

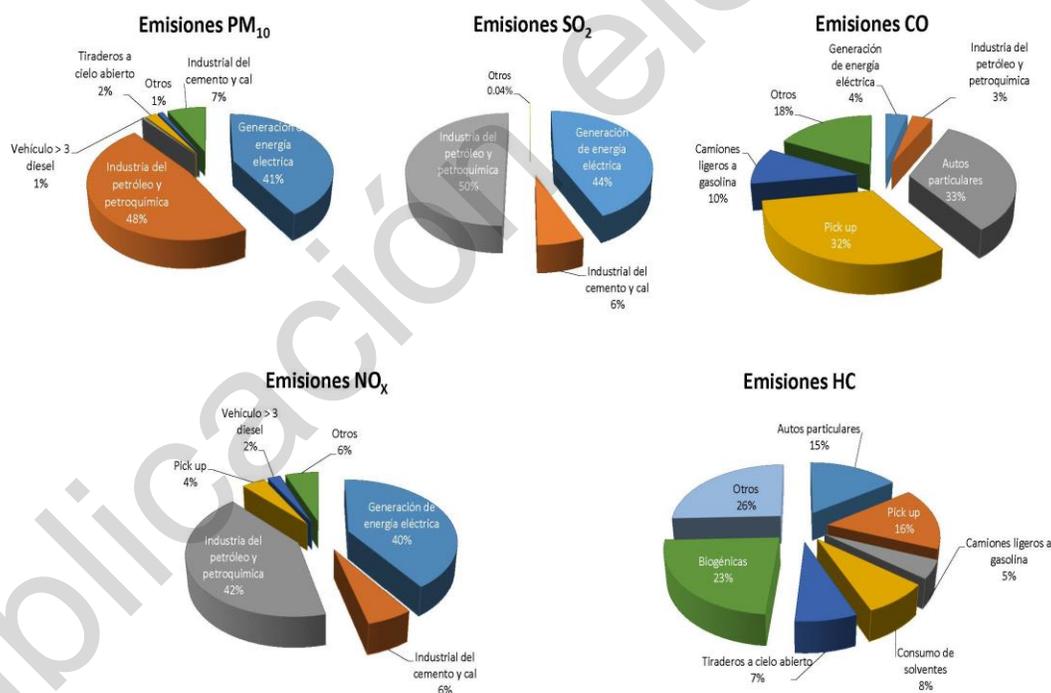


Figura A.2 Emisiones por sector para cada tipo de contaminante en la Región Tula-Tepeji, para el año 2002.



## EN LA ELABORACIÓN, INTEGRACIÓN Y COORDINACIÓN DEL PRESENTE PROGRAMA PARTICIPARON:

- Sandy Edith Benítez García
- Mario Arellano García (SEMARNATH)
- Irma Juárez González (SEMARNATH)
- Alison Mercado Luna (SEMARNATH)
- Rodrigo Gasca Hernández (SEMARNATH)
- Daniel López Vicuña (SEMARNAT)
- Gloria Yáñez Rodríguez (SEMARNAT)
- Hugo Landa Fonseca (SEMARNAT)
- Pedro Miguel Ramírez Ramírez (SEMARNAT)
- Cinthia Vélez González (SEMARNAT)
- Samantha Karina Navarro Apolonio (SEMARNAT)
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
- Dirección General del Sistema Integrado de Transporte Masivo de Hidalgo
- Dirección General del Sistema de Transporte Convencional de Hidalgo
- Dirección de Movilidad e Ingeniería del Sistema de Transporte Convencional de Hidalgo
- Molina Center for Energy and Environment, MCE2
- Direcciones de Normatividad Ambiental, Verificación Vehicular, Jurídico, Desarrollo Sustentable, Recursos Naturales, Calidad del Suelo, Educación Ambiental, Comunicación Social y Subsecretaría de la SEMARNATH.

## AGRADECIMIENTOS

- Agradecemos a las autoridades, técnicos e investigadores de las siguientes instituciones, los cuales participaron en las reuniones de trabajo y revisiones del ProAire Hidalgo 2016-2024, aportando su conocimiento y experiencia para la formulación de este programa.
- Dirección de Calidad del Aire de la DGGCA-RECTC, SEMARNAT
- Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental del INECC
- Coordinación Ejecutiva de la Comisión Ambiental de la Megalópolis
- Secretaría de Obras Públicas y Ordenamiento Territorial del Gobierno del Estado de Hidalgo
- Secretaría de Salud del estado de Hidalgo
- Comisión para la Protección Contra Riesgos Sanitarios del Estado de Hidalgo

## MUNICIPIOS PARTICIPANTES

- Atitalaquia
- Atotonilco de Tula
- Huichapan
- Mineral de la Reforma
- Pachuca de Soto
- Tepeapulco
- Tepeji del Río de Ocampo
- Tizayuca
- Tula de Allende
- Tulancingo de Bravo





**LAS Y LOS INTEGRANTES DE LA JUNTA DE GOBIERNO DEL INSTITUTO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO DEL ESTADO DE HIDALGO, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES Y OBLIGACIONES QUE LE CONFIEREN LOS ARTÍCULOS 14, FRACCIÓN VIII, DE LA LEY DE ENTIDADES PARAESTATALES DEL ESTADO DE HIDALGO Y 7 FRACCIÓN III DEL DECRETO DE CREACIÓN; Y**

**CONSIDERANDO**

**PRIMERO.** Que el Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo, es un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Estatal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, conforme a lo establecido en su Decreto de Creación.

**SEGUNDO.** Que el Decreto que reforma diversas disposiciones del decreto que creó al Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo, Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo, el 11 de julio de 2016, establece las bases que regulan su objeto, las atribuciones, las facultades del órgano de gobierno, su administración, la integración de su patrimonio y los mecanismos de control de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 18 y 19 de la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo.

**TERCERO.** Que es necesario precisar, definir y actualizar el ámbito de competencia de las áreas de apoyo que forman parte de la estructura orgánica del Instituto de manera que cumplan con calidad, mejora y eficacia el objeto de su Decreto, para evitar conflictos o duplicidad de funciones entre las direcciones y lograr coherencia en su ámbito de competencia, por lo que el presente Estatuto Orgánico describe y establece la organización y funcionamiento de los órganos de gobierno y administración del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo.

**CUARTO.-** Que como consecuencia de la actualización de la normatividad que rige al Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo, se hace necesaria la adecuación del Estatuto Orgánico publicado en el Periódico Oficial el 22 de junio de 2009.

**QUINTO.** Que en términos del Decreto que reforma diversas modificaciones del Decreto que creó al Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo, la Junta de Gobierno del Instituto tiene facultad para aprobar, expedir y modificar las disposiciones reglamentarias que constituyen el fundamento para la organización y funcionamiento del Organismo.

Por lo expuesto, tenemos a bien emitir el siguiente:

**ESTATUTO ORGÁNICO DEL INSTITUTO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO  
DEL ESTADO DE HIDALGO  
CAPÍTULO I  
DEL OBJETO**

**ARTÍCULO 1.** El presente Estatuto Orgánico, tiene como objeto establecer y regular la estructura orgánica y funcional del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo, conforme a lo establecido en la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo y su Reglamento, así como en su Decreto de Creación y demás disposiciones aplicables.

**ARTÍCULO 2.** El Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo, desarrollará sus actividades sustentadas en los objetivos y prioridades contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Estatal de Desarrollo; sujetándose a la planeación del desarrollo federal, estatal y de Presupuesto, bajo criterios de racionalidad, eficiencia del gasto público y disciplina fiscal; así como a la contabilidad, evaluación, información periódica, auditoría interna, externa y control de gestión que dispongan las leyes en la materia.

**ARTÍCULO 3.** Para efectos del presente se entenderá por:

- I. Decreto:** Al Decreto del Instituto vigente;
- II. Estatuto:** Al Estatuto Orgánico del Instituto;
- III. Instituto:** Al Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo, por sus siglas ICATHI; y
- IV. Junta de Gobierno:** Es el máximo órgano de gobierno del Instituto.



**CAPÍTULO II**  
**DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ÓRGANOS DE**  
**GOBIERNO Y DE ADMINISTRACIÓN**

**ARTÍCULO 4.** La administración del Instituto estará a cargo de:

- I. La Junta de Gobierno; y
- II. La Dirección General.

**SECCIÓN PRIMERA**  
**DE LA JUNTA DE GOBIERNO**

**ARTÍCULO 5.** La Junta de Gobierno, se integra por no menos de cinco ni más de nueve propietarias o propietarios de conformidad con su Decreto de Creación y la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo.

La Secretaría de Contraloría y Transparencia Gubernamental, participará solo con voz.

Por cada integrante propietario de la Junta de Gobierno habrá una suplente o un suplente, quien deberá acreditarse por única vez, mediante oficio de designación firmado por el titular al que haya que suplir. Dichos suplentes contarán con las mismas facultades que las propietarias o propietarios.

Los cargos conferidos dentro de la Junta de Gobierno serán de carácter honorífico, por lo que no percibirán retribución alguna en su desempeño.

A las sesiones de la Junta de Gobierno se incorporará la Comisaria Pública o Comisario Público, quien tendrá voz pero no voto y será designada o designado por la Secretaría de Contraloría y Transparencia Gubernamental del Estado, en los términos de la Ley Orgánica de la Administración Pública para el Estado de Hidalgo.

La persona titular de la Dirección General deberá asistir a las sesiones de la Junta con derecho a voz pero sin voto.

**ARTÍCULO 6.** Podrán integrarse a las sesiones de la Junta de Gobierno, con carácter de invitada o invitado y sólo con derecho a voz, las y los servidores públicos de la Administración Pública Federal que tengan a su cargo acciones relacionadas con el objeto del Instituto, así como las o los representantes de organizaciones y asociaciones privadas o sociales con actividades afines, siempre y cuando lo apruebe la Junta de Gobierno.

**ARTÍCULO 7.** La Junta de Gobierno tendrá las facultades y obligaciones señaladas en la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo, en el Reglamento de la misma y en el Decreto de Creación del Instituto.

**ARTÍCULO 8.** Para el buen funcionamiento de la Junta de Gobierno, contará con una Presidencia, una Secretaría Técnica y una Prosecretaría.

Quien ocupe la Presidencia será la persona titular de la Dependencia Coordinadora de Sector o en su ausencia, por el miembro que dicha persona designe.

Quien ocupe la Secretaria Técnica será nombrado por la Junta de Gobierno a propuesta de la persona titular de la Presidencia, quien gozará de voz pero no de voto.

La persona de la Prosecretaría será nombrada por la Junta de Gobierno a propuesta de la persona titular de la Presidencia.

**ARTÍCULO 9.** Son facultades de la Presidencia de la Junta de Gobierno, las siguientes:

- I. Convocar a sesión a quienes integren la Junta de Gobierno;
- II. Presidir las sesiones ordinarias y extraordinarias;
- III. Dirigir el orden del día de las sesiones de trabajo;
- IV. Ejercer el derecho de voto de calidad en caso de empate en la toma de decisiones;



- V. Atender en ausencia del pleno de la Junta de Gobierno, asuntos de urgencia o especiales que requieran de su intervención o decisión inmediata, en los casos en que no sea posible, convocar a sesión a la Junta de Gobierno;
- VI. Tramitar los acuerdos que por su naturaleza requieran de su intervención;
- VII. Firmar las actas y constancias necesarias que se deriven de las sesiones de la Junta de Gobierno; y
- VIII. Las que resulten necesarias para el adecuado funcionamiento de las sesiones de la Junta de Gobierno.

**ARTÍCULO 10.** La Secretaría Técnica tendrá las siguientes funciones:

- I. Elaborar la convocatoria para las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Junta de Gobierno, Comités o Subcomités especializados.
- II. Formular, con la debida anticipación, el orden del día de las sesiones de la Junta de Gobierno;
- III. Pasar lista de asistencia en las sesiones de la Junta de Gobierno y verificar que exista quórum legal para la celebración de la misma;
- IV. Dar lectura a la Acta de la sesión anterior de la Junta de Gobierno;
- V. Recabar la información correspondiente al cumplimiento de los acuerdos de la Junta de Gobierno;
- VI. Mantener bajo su resguardo los documentos relativos a los trabajos de la Junta de Gobierno; y
- VII. Las demás que le indique la Junta de Gobierno de acuerdo a las disposiciones legales.

**ARTÍCULO 11.** Corresponde al titular de la Prosecretaria:

- I. Apoyar a la Secretaria Técnica, en el desarrollo de sus funciones;
- II. Apoyar a la Secretaria Técnica en el seguimiento de los acuerdos de la misma;
- III. Apoyar los trabajos de los Comités y Subcomités Especializados creados por la Junta de Gobierno;
- IV. Preparar el espacio en el que se celebrarán las sesiones de trabajo; y
- V. Las demás que indiquen la Junta, la Presidencia y la Secretaría Técnica.

## **SECCIÓN SEGUNDA DE LAS SESIONES DE LA JUNTA DE GOBIERNO**

**ARTÍCULO 12.** Las sesiones que celebre la Junta de Gobierno podrán ser ordinarias y extraordinarias.

Las sesiones ordinarias deberán desahogarse en forma trimestral, sin que pueda ser menor a cuatro veces al año.

Para tal efecto las sesiones ordinarias deberán efectuarse dentro de los cuarenta y cinco días siguientes al cierre de cada trimestre en la cual se presentará como mínimo la información legal, reglamentaria, administrativa y programática presupuestal.

Las sesiones extraordinarias deberán desahogarse bajo los procedimientos y requisitos que se consignen en la convocatoria correspondiente, las cuales podrán ser convocadas por la Presidencia a través de su Secretaría Técnica, cuando aquélla se encuentre imposibilitada para hacerlo por sí misma.

**ARTÍCULO 13.** Las sesiones de la Junta de Gobierno serán válidas con la asistencia de la persona a cargo de la Presidencia, o en su caso, del o la suplente y como mínimo la mitad más uno de sus integrantes, siempre que la mayoría de los asistentes sean representantes de la Administración Pública Estatal. Las resoluciones se tomarán por la mayoría de los presentes, teniendo la Presidencia del Órgano de Gobierno voto de calidad en caso de empate.

En la primera sesión ordinaria del año, se aprobará el calendario de las sesiones ordinarias subsecuentes.



En ausencia de la persona a cargo de la Presidencia, la sesión será presidida por su suplente, en caso de que éste último tampoco se encuentre presente, se suspenderá la sesión y se fijará nueva fecha para su celebración.

Participan en las sesiones de la Junta de Gobierno con derecho a voz, pero sin voto, la persona a cargo de la Dirección General y la o él Comisario Público. De cada sesión se levantará acta de acuerdos, misma que será firmada por las o los integrantes asistentes.

**ARTÍCULO 14.** La convocatoria a las sesiones ordinarias o extraordinarias deberá contener: lugar y fecha de expedición; lugar, fecha y hora en que se llevará a cabo la sesión, orden del día propuesto, nombre y firma de las personas titulares de la Presidencia y de la Secretaría Técnica, así como anexos (los documentos de los puntos a tratar en la sesión).

La convocatoria se deberá expedir por lo menos con diez días hábiles de antelación a la fecha en que se realicen las sesiones ordinarias de la Junta de Gobierno, y con tres días hábiles para el caso de las sesiones extraordinarias.

**ARTÍCULO 15.** Las notificaciones se harán personalmente mediante acuse de recibo de la convocatoria y del anexo correspondiente.

**ARTÍCULO 16.** Las sesiones ordinarias de la Junta de Gobierno, se sujetarán estrictamente al orden del día, el cual deberá contener al menos:

#### 1.- Sesiones ordinarias

- a) Lista de asistencia y declaración de quórum legal;
- b) Presentación y, en su caso, aprobación del orden del día;
- c) Presentación y, en su caso, aprobación del acta o actas de las sesiones anteriores;
- d) Presentación y, en su caso, aprobación al seguimiento de acuerdos;
- e) Presentación del Informe de seguimiento de la atención de observaciones determinadas por las instancias fiscalizadoras al periodo que corresponda;
- f) Presentación y, en su caso, aprobación del Informe de actividades de la persona titular de la Dirección General, correspondiente al periodo que se reporta;
- g) Presentación y, en su caso, aprobación del informe sobre el cumplimiento en la captación de ingresos obtenidos;
- h) Presentación de la Evaluación Programática - Presupuestal anual al periodo y en su caso el acumulado que corresponda;
- i) Presentación y, en su caso, aprobación del Estado del ejercicio del presupuesto anual al periodo y en su caso el acumulado que corresponda, debiendo incluir el informe de programas especiales, en caso de contar con ellos;
- j) Presentación y, en su caso, aprobación de los estados financieros al periodo que corresponda;
- k) Informe de seguimiento a las recomendaciones de órganos de fiscalización;
- l) Informe del avance de acciones implementadas en apego a las medidas de racionalidad, disciplina y eficiencia del Gasto Público;
- m) Informe del avance del programa de adquisiciones, arrendamientos y servicios al periodo y, en su caso, el acumulado que corresponda;
- n) Presentación del informe sobre el cumplimiento de la Ley de Archivo del Estado de Hidalgo y la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental del periodo que corresponda; y
- o) Asuntos Generales.

#### 11.- Las sesiones extraordinarias de la Junta de Gobierno deberán contener por lo menos:

- a.- Lista de asistencia y declaración de quórum legal;
- b.- Presentación y, en su caso, aprobación del orden del día;
- c.- Para la presentación del anteproyecto del presupuesto o del presupuesto autorizado
- d.- Asuntos a tratar; y
- e.- Clausura de la sesión.

**ARTÍCULO 17.** Los acuerdos de las sesiones de la Junta de Gobierno se harán constar en un acta, la cual contendrá los siguientes datos:



- I. Carácter y número de la sesión;
- II. Lugar, fecha y hora en que se lleva a cabo;
- III. Nombre y cargo de las y los integrantes
- IV. Asistencia de quórum;
- V. Orden del día;
- VI. Acuerdos tomados;
- VII. Cierre de sesión, firma de los asistentes; y
- VIII. Número de páginas de que consta.

### **CAPÍTULO III DE LA PERSONA TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL**

**ARTÍCULO 18.** La persona titular de la Dirección General, aplicará las disposiciones, lineamientos y políticas adoptadas por la Junta de Gobierno para el funcionamiento del mismo, la adscripción de sus unidades administrativas y órganos técnicos, así como la modificación de las áreas y sus atribuciones, en la medida en que lo requiera el Instituto en términos de la legislación aplicable vigente y la disponibilidad presupuestal autorizada.

**ARTÍCULO 19.** La persona titular de la Dirección General contará para el estudio, planeación y despacho de los asuntos de su competencia, con las siguientes unidades administrativas:

- I. Dirección de Planeación;
- II. Dirección Académica;
- III. Dirección de Administración;
- IV. Dirección de Vinculación;
- V. Dirección de Investigación y Desarrollo; y
- VI. Dirección de Competencia Laboral y Calidad.

**ARTÍCULO 20.** Las Unidades del Instituto estarán integradas por el personal directivo, técnico y administrativo que se requiera para el ejercicio de sus atribuciones, de conformidad con la estructura orgánica aprobada y la disponibilidad presupuestal autorizada.

**ARTÍCULO 21.** La persona titular de la Dirección General, o las personas titulares de las Unidades del Instituto a que se refiere el artículo anterior y las servidoras públicas o los servidores públicos adscritos a éstas, ejercerán sus facultades y obligaciones dentro del territorio del Estado de Hidalgo, observando la normatividad aplicable, así como las obligaciones contraídas en acuerdos, convenios y sus anexos, circulares de carácter general y demás disposiciones que incidan en las funciones del Organismo.

### **SECCIÓN PRIMERA DE LAS FACULTADES Y OBLIGACIONES DE LA PERSONA TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL**

**ARTÍCULO 22.** La persona titular de la Dirección General, administrará y representará legalmente al Organismo, llevando a cabo trámites y atención oportuna de los asuntos que son de su competencia. Para tal efecto, contará con las facultades y obligaciones enmarcadas en la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo y su Reglamento, así como las conferidas en su propio Decreto de Creación.

**ARTÍCULO 23.** La persona Titular de la Dirección General del Instituto, para la mejor distribución y desarrollo del trabajo, podrá:

- I. Conferir aquellas facultades que sean delegables a las personas que presten el servicio público, en el Instituto como subalternos, sin perjuicio de su ejercicio directo expidiendo los acuerdos relativos; y



- II. Autorizar por escrito a quienes presten el servicio público en el Instituto como subalternos, para que realicen actos y suscriban documentos que formen parte del ejercicio de sus facultades delegables.

**CAPITULO IV  
DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS DEL ORGANISMO**

**SECCIÓN PRIMERA  
DE LAS FUNCIONES GENÉRICAS**

**ARTÍCULO 24.** Al frente de cada Unidad Administrativa habrá una persona titular, que se auxiliará del personal técnico y administrativo que se determine, con base en las necesidades del servicio que se requiera, mismo que será autorizado en el presupuesto.

**ARTÍCULO 25.** Corresponde a la Dirección de Planeación, el ejercicio de las siguientes funciones:

- I. Proponer a la persona titular de la Dirección General las políticas y lineamientos para la planeación del ejercicio de los recursos financieros, técnicos, materiales y de capital humano, requeridos para la operación del Instituto;
- II. Emitir los dictámenes, opiniones o informes solicitados por la Dirección General;
- III. Contribuir en la coordinación de mecanismos que permitan regular los procesos de administración entre la Dirección General, las Direcciones de Área, los Planteles y Acciones Móviles de Capacitación;
- IV. Realizar estudios de factibilidad, viabilidad técnica y operativa para establecer, ampliar, transferir o clausurar planteles, acciones móviles de capacitación, especialidades o cursos del Instituto;
- V. Elaborar y evaluar el Plan Institucional de Desarrollo del Instituto;
- VI. Cumplir con lo previsto en el Manual de Organización y el Manual de Procedimientos según sus atribuciones;
- VII. Dirigir y coordinar las acciones que realizan los departamentos que la conforman;
- VIII. Coordinar la elaboración del Programa Operativo Anual, el control presupuestal para la operación institucional y la evaluación de los objetivos y metas;
- IX. Aplicar las estrategias necesarias para la asignación del presupuesto y optimizar el uso de los recursos;
- X. Recabar, procesar y analizar la información estadística, resultado de la administración y control escolar para favorecer la adecuada toma de decisiones;
- XI. Supervisar las actividades que se deriven del programa de infraestructura y equipamiento de los Planteles y Acciones Móviles de Capacitación e instrumentar las estrategias para su buen desarrollo;
- XII. Elaborar y aplicar el Programa Operativo Anual del Área; y
- XIII. Las demás que le confieran las disposiciones legales aplicables y le encomiende la Dirección General.

**ARTÍCULO 26.** Corresponde a la Dirección Académica, el ejercicio de las siguientes funciones:

- I. Proponer a la persona titular de la Dirección General, las estrategias y lineamientos para la programación, coordinación, evaluación y seguimiento de los procesos de capacitación y certificación;
- II. Emitir los dictámenes, opiniones o informes solicitados por la Dirección General;
- III. Contribuir en la coordinación del proceso de capacitación entre la Dirección General, los Planteles y las Acciones Móviles de Capacitación;



- IV. Aplicar los lineamientos autorizados por la Dirección General, en lo relativo al proceso de capacitación, así como vigilar su observancia;
- V. Elaborar y supervisar los programas de estudio que integran la oferta educativa del Instituto, así como su aplicación;
- VI. Promover y coordinar reuniones académicas para el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje;
- VII. Coordinar los procesos de evaluación y certificación para el Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional;
- VIII. Promover la capacitación que coadyuve al desarrollo de los instructores, personal administrativo y directivo del Instituto;
- IX. Observar el cumplimiento con lo previsto en el Manual de Organización y el Manual de Procedimientos según sus atribuciones;
- X. Dirigir y coordinar las acciones que realizan los departamentos que la conforman;
- XI. Elaborar y aplicar el Programa Operativo Anual del área; y
- XII. Las demás que le confieran las disposiciones legales aplicables y le encomiende la Dirección General.

**ARTÍCULO 27.** Corresponden a la Dirección de Administración, las siguientes funciones:

- I. Proponer a la persona titular de la Dirección General las políticas y lineamientos para la programación, operación, evaluación y control del capital humano, recursos materiales y financieros del Instituto;
- II. Emitir los dictámenes, opiniones o informes que sean solicitados por la Dirección General;
- III. Contribuir en la coordinación de mecanismos que regulen los procesos de administración entre la Dirección General, los Planteles y las Acciones Móviles de Capacitación;
- IV. Establecer y supervisar los sistemas y procedimientos para el ejercicio y control presupuestal;
- V. Proponer las modificaciones a la estructura organizacional, sistemas de información, procedimientos y demás instrumentos técnico-administrativos, que regulen su operación;
- VI. Supervisar el cumplimiento de la normatividad relativa a la administración del capital humano, recursos materiales y financieros;
- VII. Participar permanentemente como Secretario Ejecutivo en los Comités de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios y de Obra Pública del Instituto;
- VIII. Establecer mecanismos de control de los bienes muebles e inmuebles propiedad del Instituto;
- IX. Controlar y supervisar el mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento e inmuebles propiedad del Instituto;
- X. Cumplir con lo previsto en el Manual de Organización y el Manual de Procedimientos según sus atribuciones;
- XI. Dirigir y coordinar las acciones que realizan los departamentos que la conforman;
- XII. Elaborar y aplicar el Programa Operativo Anual del Área; y
- XIII. Las demás que le confieran las disposiciones legales aplicables y le encomiende la Dirección General.



**ARTÍCULO 28.** Corresponde a la Dirección de Vinculación, el ejercicio de las siguientes funciones:

- I. Proponer a la persona titular de la Dirección General las políticas y lineamientos para la programación, coordinación, evaluación y seguimiento de las actividades de vinculación;
- II. Emitir los dictámenes, opiniones o informes que sean solicitados por la Dirección General;
- III. Promover y difundir entre los sectores productivo, gubernamental y social los servicios que ofrece el Instituto;
- IV. Realizar el seguimiento de egresados de los Planteles y las Acciones Móviles de Capacitación del Instituto;
- V. Contribuir al desarrollo del sector productivo a través de la promoción de productos elaborados por los alumnos e instructores durante el proceso de capacitación, fomentando con ello su incorporación en áreas productivas.
- VI. Promover la firma de convenios de colaboración que coadyuven al cumplimiento del objeto del Instituto;
- VII. Promover y coordinar las actividades para la promoción y difusión de servicios institucionales;
- VIII. Actualizar la información contenida en la página institucional, así como en las redes sociales del Instituto;
- IX. Cumplir con lo previsto en el Manual de Organización y el Manual de Procedimientos;
- X. Dirigir y coordinar las acciones de los departamentos que la conforman;
- XI. Elaborar y aplicar el Programa Operativo Anual del Área; y
- XII. Las demás que le confieran las disposiciones legales aplicables y encomiende la Dirección General.

**ARTÍCULO 29.** Corresponde a la Dirección de Competencia Laboral y Calidad, el ejercicio de las siguientes funciones:

- I. Proponer a la persona titular de la Dirección General las políticas y lineamientos para la operación del Instituto como entidad de certificación en estándares de competencia;
- II. Emitir los dictámenes, opiniones o informes que sean solicitados por la Dirección General;
- III. Dirigir y coordinar las actividades del sistema de gestión de calidad;
- IV. Dirigir y coordinar las acciones que realizan los departamentos que la conforman;
- V. Capacitar a los trabajadores del Instituto, en el sistema de gestión de calidad;
- VI. Realizar el diagnóstico de las necesidades en materia de certificación de competencia laboral en el Estado de Hidalgo;
- VII. Elaborar el Programa Operativo Anual del Área; y
- VIII. Las demás que le confieran las disposiciones legales aplicables y encomiende la Dirección General.

**ARTÍCULO 30.** Corresponde a la Dirección de Investigación y Desarrollo, las siguientes funciones:

- I. Proponer a la Dirección General las políticas y lineamientos para promover proyectos productivos aplicando el modelo de incubación de empresas;
- II. Promover y fomentar el autoempleo, así como la creación y operación de microempresas;



- III. Asesorar a los emprendedores en la elaboración del plan de negocios, para consolidar los proyectos productivos;
- IV. Promover la realización de proyectos de innovación y desarrollo tecnológicos vinculados con las necesidades de los sectores productivos;
- V. Emitir los dictámenes, opiniones o informes que sean solicitados por la Dirección General;
- VI. Cumplir con lo previsto en el Manual de Organización y el Manual de Procedimientos según sus atribuciones;
- VII. Dirigir y coordinar las acciones que realizan los departamentos que la conforman;
- VIII. Elaborar y aplicar el Programa Operativo Anual del Área; y
- IX. Las demás que le confieran las disposiciones legales aplicables y que le encomiende la Dirección General.

## **CAPÍTULO V DE LOS PLANTELES Y ACCIONES MÓVILES DE CAPACITACIÓN**

**ARTÍCULO 31.** Los Planteles y las Acciones Móviles de Capacitación, son los espacios físicos donde el Instituto realiza su actividad sustantiva de formación y capacitación para y en el trabajo.

**ARTÍCULO 32.** Corresponde a los Directores de Planteles y Coordinadores de Acciones Móviles de Capacitación, la organización, programación, operación y evaluación de las actividades inherentes al objeto del Instituto y tendrán las siguientes funciones:

- I. Organizar, planear y desarrollar las actividades académicas y pedagógicas para cubrir los objetivos de los cursos de capacitación que se imparten en los Planteles y en las Acciones Móviles de Capacitación del Instituto;
- II. Ejecutar y supervisar las acciones en términos de la oferta de servicios institucional del Platel o Acción Móvil de Capacitación a su cargo;
- III. Realizar las actividades de capacitación, visitas y prácticas empresariales; organizar exposiciones, concursos, demostraciones, conferencias y demás actividades de vinculación para fortalecer el proceso de capacitación;
- IV. Conservar y vigilar el buen estado del espacio asignado para el desempeño de sus funciones, así como del mobiliario, enseres, equipo de talleres, herramienta y los demás bienes bajo su resguardo;
- V. Proporcionar oportunamente los informes que solicite la Dirección General;
- VI. Coordinar las actividades del personal a su cargo;
- VII. Elaborar y aplicar el Programa Operativo Anual del Área; y
- VIII. Las demás que le confieran las disposiciones legales aplicables y les encomiende la Dirección General.

## **CAPÍTULO VI DEL PATRONATO**

**ARTÍCULO 33.** Para apoyar la operación y financiamiento del Instituto se integrará un Patronato en términos de lo establecido en el Decreto.

**ARTÍCULO 34.** Sus integrantes serán designados por la Junta de Gobierno a propuesta de la persona titular de la del Dirección General y no recibirán retribución alguna.



**ARTÍCULO 35.** Sus integrantes designarán a dos de ellos como representantes ante la Junta de Gobierno del Instituto.

**ARTÍCULO 36.** Estará integrado por un Presidente o Presidenta, un Secretario o secretaria, un Tesorero o tesorera y la persona titular de la Dirección General del Instituto y una vez nombrados, designarán de común acuerdo a cuatro vocales y la Junta de Gobierno podrá remover o sustituir a sus integrantes a propuesta de la persona titular de la Dirección General.

**ARTÍCULO 37.** Establecerá su propio Reglamento, el cual deberá ser aprobado por la Junta de Gobierno.

**ARTÍCULO 38.** Sesionará de manera ordinaria cada seis meses y la persona titular de la Dirección General de Instituto tendrá derecho al uso de la voz.

**ARTÍCULO 39.** Anualmente rendirá un informe de actividades ante la Junta de Gobierno.

## **CAPÍTULO VII DEL CONSEJO CONSULTIVO DE DIRECTORES O DIRECTORAS**

**ARTÍCULO 40.** El Consejo Consultivo de Directores estará integrado según lo previsto en el Decreto, y sus funciones serán:

- I. Participar como un órgano de consulta de los asuntos que se le presenten;
- II. Proponer estrategias para la difusión y aplicación del programa institucional, así como de la unificación de criterios respecto del impacto de la capacitación en el desarrollo socioeconómico de la entidad;
- III. Participar en la propuesta de nuevos planes y programas de estudio;
- IV. Unificar criterios para el desarrollo de los programas, proyectos y actividades académicas, administrativas y de extensión que se pretendan implementar o mejorar; y
- V. Las demás que le sean conferidas por la Dirección General.

**ARTÍCULO 41.** Sus reuniones se realizarán mediante convocatoria emitida por la persona titular de la Dirección General.

## **CAPÍTULO VIII DE LA EVALUACIÓN Y CONTROL DEL ORGANISMO**

### **SECCIÓN PRIMERA DE LA COMISARIA PÚBLICA O COMISARIO PÚBLICO**

**ARTÍCULO 42.** De conformidad con la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo, la vigilancia, evaluación y control del Instituto, estará a cargo de una Comisaria Pública o un Comisario Público, Propietario y un o una suplente, quienes serán designados por la Secretaría de Contraloría y Transparencia Gubernamental del Gobierno del Estado. La Comisaria o Comisario Público Propietario o suplente tendrán las facultades establecidas en el Reglamento de la Secretaría de Contraloría y Transparencia Gubernamental y en el Reglamento de la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo.

### **SECCIÓN SEGUNDA DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL**

**ARTÍCULO 43.** La persona Titular del Órgano Interno de Control del Instituto, será nombrada y removida por la Secretaría de Contraloría y Transparencia Gubernamental. Este órgano estará adscrito jerárquica, técnica y funcionalmente a la ya mencionada Dependencia; y tendrá a su cargo las funciones relativas al control y vigilancia de la gestión pública del Instituto, conforme a lo dispuesto por la normatividad aplicable y los lineamientos que emita la Secretaría de Contraloría y Transparencia Gubernamental.



**CAPITULO IX  
DE LA SUPLENCIA DE LA PERSONA TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL**

**SECCIÓN PRIMERA  
DE LAS AUSENCIAS TEMPORALES**

**ARTÍCULO 44.** Cuando la ausencia de la persona titular de la Dirección General no exceda a 30 días hábiles, el despacho y la resolución de los asuntos del Instituto, estarán a cargo del servidor público o servidora pública que designe la Dependencia Coordinadora de Sector.

**ARTÍCULO 45.** Cuando la ausencia de la persona titular de la Dirección General sea mayor a 30 días hábiles, la Gobernadora o el Gobernador del Estado designará a la servidora pública o servidor público que estará al frente de la misma, hasta en tanto sea designado el nuevo titular por la Gobernadora o el Gobernador del Estado.

**ARTÍCULO 46.** Los demás servidores públicos del Instituto serán suplidos en sus ausencias temporales por los funcionarios de la jerarquía inmediata inferior de su respectiva adscripción.

**SECCIÓN SEGUNDA  
DE LAS AUSENCIAS DEFINITIVAS**

**ARTÍCULO 47.** En los casos en que la persona titular de la Dirección General se ausente de su cargo por motivo de renuncia, suspensión o cualquier otra causa de ausencia definitiva, corresponde al Gobernador o Gobernadora del Estado o a indicación de éste, a través de la Dependencia Coordinadora de Sector, designar a la nueva persona que esté al frente de la Dirección General del Instituto.

**ARTÍCULO 48.** La nueva persona titular del Instituto, conocerá de todos los asuntos, procedimientos o juicios en los que el propio Instituto sea parte y deberá proveer los elementos necesarios para darles óptimo seguimiento y en su caso, participar en ellos hasta su conclusión.

**ARTÍCULO 49.** Los demás servidores públicos del Instituto serán suplidos en sus ausencias definitivas por las funcionarias o funcionarios propuestos por la persona titular de la Dirección General y aprobados por la Junta de Gobierno.

**CAPÍTULO X  
DE LA MODIFICACIÓN DEL ESTATUTO ORGÁNICO**

**ARTÍCULO 50.** El presente Estatuto Orgánico podrá ser modificado por:

- I. Iniciativa de la persona titular de la Dirección General a petición de la Junta de Gobierno;
- II. Por cambios fundamentales en el objeto y atribuciones del Instituto; y
- III. Por modificaciones sustantivas en las legislaciones que afecten directamente al Instituto.

**ARTÍCULO 51.** La reforma, adición o abrogación de este Estatuto, deberá ser aprobada por las dos terceras partes de los miembros de la Junta de Gobierno.

**TRANSITORIOS**

**PRIMERO.** El presente Estatuto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

**SEGUNDO.** Los aspectos no previstos en este Estatuto serán resueltos por la Junta de Gobierno del Instituto.

**TERCERO.** Los Acuerdos, Circulares y demás disposiciones emitidas por la Dirección General antes de la entrada en vigor de este acuerdo tendrán plena validez.

**CUARTO.** En tanto se expidan los manuales de organización y de procedimientos, que en éste Estatuto se mencionan, la persona titular de la Dirección General resolverá las cuestiones que conforme a dichos manuales se deban regular.



**QUINTO.** El presente Estatuto deberá inscribirse en el Registro Público de Organismos Descentralizados en términos de la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo y su Reglamento.

El presente Estatuto Orgánico, fue expedido por la Junta de Gobierno del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo, en San Juan Tilcuautla, Municipio de San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, a los 20 días de abril de dos mil diecisiete.

**Presidenta**

**Lic. María de los Ángeles Eguiluz Tapia**  
**Secretaria del Trabajo y Previsión Social del**  
**Estado de Hidalgo.**  
**Rúbrica**

**Consejero del Gobierno Federal**

**Lic. José Raimundo Ordoñez Meneses**  
**Delegado Federal de la Secretaría de**  
**Educación Pública en el Estado de Hidalgo.**  
**Rúbrica**

**Consejera del Gobierno Federal**

**Ing. Alejandra Patricia Fernández Gutiérrez**  
**Coordinadora de Organismos**  
**Descentralizados de la Dirección General de**  
**Centros de Formación para el Trabajo de la**  
**SEP.**  
**Rúbrica**

**Consejero del Gobierno Estatal**

**Ing. Juan Benito Ramírez Guerrero**  
**Subsecretario de Educación Media**  
**Superior y Superior de la SEPH.**  
**Rúbrica**

**Consejero del Sector Productivo**

**Lic. Juan Carlos Martínez Domínguez**  
**Presidente del Consejo Coordinador**  
**Empresarial del Estado de Hidalgo.**  
**Rúbrica**

**Consejero el Sector Productivo**

**Arq. Edgar Espínola Licona**  
**Vicepresidente de Administración del**  
**Consejo Coordinador Empresarial del**  
**Estado de Hidalgo.**  
**Rúbrica**

**Comisario Público**

**L.C. Jorge Antonio Ibarra Rodríguez**  
**Secretaría de la Contraloría y Transparencia**  
**Gubernamental.**  
**Rúbrica**

**Secretaria Técnica**

**Lic. Aidée Skinfield Escamilla**  
**Directora General ICATHI.**  
**Rúbrica**



**PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
**REPORTE DEL EJERCICIO, DESTINO Y RESULTADOS DE LOS RECURSOS FEDERALES TRANSFERIDOS**  
**PRIMER TRIMESTRE 2017**  
**GESTION PROYECTOS**

Tipo de Recurso: Fideicomiso

Programa Fondo Convenio: U089 Implementación del Sistema de Justicia Penal

Ramo: 023-Provisiones Salariales y Económica

Clave del Proyecto	Nombre del Proyecto	Número de Proyecto	Institución Ejecutora	Ciclo Recurso	Presupuesto	Modificado	Recaudado (Ministrado)	Devengado	Pagado	% Avance
HID15170100840545	Proyecto Ejecutivo Arquitectónico Y Construcción Del Centro De Servicios Integrales De La Procuraduría General De Justicia Del Estado De Hidalgo (Región Pachuca)	HGO-01-2014-5000	Procuraduría General del Estado de Hidalgo	2015	\$978,266	\$958,700	\$958,700	\$958,700	\$958,700	100.00
HID15170100840558	Proyecto Ejecutivo Arquitectónico Y Adecuación Del Centro De Servicios Integrales De La Procuraduría General De Justicia Del Estado De Hidalgo (Región Tula).	HGO-04-2014-5000	Procuraduría General del Estado de Hidalgo	2015	\$421,452	\$413,000	\$413,000	\$413,000	\$413,000	100.00



HID15170100840607	Proyecto Ejecutivo Arquitectónico Y Construcción Del Centro De Servicios Integrales De La Procuraduría General De Justicia Del Estado De Hidalgo (Región Tulancingo)	HGO-09-2014-5000	Procuraduría General del Estado de Hidalgo	2015	\$861,144	\$843,925	\$843,925	\$843,925	\$843,925	100.00
HID15170100840747	Adquisición E Instalación De Red Inalámbrica De Banda Ancha Que Permita Interconectar A Las Instituciones Operadoras En El Sistema De Justicia Penal Acusatorio Y Oral En El Distrito De Tula De Allende	HGO-15-2015-5KT	Procuraduría General del Estado de Hidalgo	2015	\$4,163,538	\$3,987,713	\$3,987,713	\$3,987,713	\$1,993,857	50.00
HID15170100840759	Adquisición E Instalación De Red Inalámbrica De Banda Ancha Que Permita Interconectar A Las Instituciones Operadoras En El Sistema De	HGO-16-2015-5KT	Procuraduría General de Justicia del Estado de Hidalgo	2015	\$7,608,409	\$7,498,694	\$7,498,694	\$7,498,694	\$3,749,347	50.00



	Justicia Penal Acusatorio Y Oral En El Distrito De Pachuca De Soto									
HID16170100839416	Equipamiento Tecnológico Del Centro De Servicios Integrales De La Procuraduría General De Justicia Del Estado De Hidalgo (Región Pachuca)	SPDR YM-DGP-0948/2015	Procuraduría General de Justicia del Estado de Hidalgo	2016	\$2,240,681	\$2,240,681	\$2,240,681	\$2,240,681	\$2,240,681	100.00
HID16170100840582	Equipamiento Tecnológico Del Centro De Servicios Integrales De La Procuraduría General De Justicia Del Estado De Hidalgo (Región Tula).	HGO-06-2014-5KT	Procuraduría General de Justicia del Estado de Hidalgo	2016	\$1,755,665	\$1,397,592	\$1,397,592	\$1,397,592	\$1,397,592	100.00
HID16170100840616	Equipamiento Tecnológico Del Centro De Servicios Integrales De La Procuraduría General De Justicia Del Estado De Hidalgo (Región Tulancingo)	HGO-07-2014-5KT	Procuraduría General de Justicia del Estado de Hidalgo	2016	\$1,755,665	\$1,693,545	\$1,693,545	\$1,693,545	\$1,693,545	100.00



**PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
**REPORTE DEL EJERCICIO, DESTINO Y RESULTADOS DE LOS RECURSOS FEDERALES TRANSFERIDOS**  
**PRIMER TRIMESTRE 2017**  
**NIVEL FINANCIERO**

Tipo de Recurso: Convenios

Programa Fondo Convenio: U089 Implementación del Sistema de Justicia Penal

Ramo: 023-Provisiones Salariales y Económica

Ciclo de Recurso	Partida	Aprobado	Modificado	Recaudado (Ministrado)	Devengado	Pagado
2014	425 - TRANSFERENCIAS A FIDEICOMISOS DE ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS	\$ 19,908,453. 5	\$ 19,033,849.3 3	\$ 19,033,849.3 3	\$ 19,033,849.3 3	\$ 13,290,645.8 5
	<b>TOTAL DEL PROGRAMA PRESUPUESTARI O</b>	\$ 19,908,453. 5	\$ 19,033,849.3 3	\$ 19,033,849.3 3	\$ 19,033,849.3 3	\$ 13,290,645.8 5

Información publicada con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 85 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 48 de la Ley de Coordinación Fiscal.

La información completa relacionada con el Sistema de Formato Único se encuentra publicada en la siguiente liga:  
<http://procuraduria.hidalgo.gob.mx/?p=4919>

**L.C. MIGUEL OSCAR DE LA VEGA BEZIES**

**DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS DE LA  
PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO DE HIDALGO  
RÚBRICA**

Derechos Enterados. 30-05-2017



SECRETARIA DE SALUD  
SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
REPORTE SOBRE EL EJERCICIO, DESTINO Y RESULTADOS DE LOS RECURSOS PÚBLICOS  
PRIMER TRIMESTRE 2017  
NIVEL PROYECTO

Gestión de Proyectos  
Recursos 2015

Número total de proyectos validados al trimestre	Monto total aprobado de los proyectos validados	Monto total pagado de los proyectos validados	Promedio del porcentaje de avance físico registrado para los proyectos validados
3	\$ 41,901,703.54	\$ 41,901,703.54	100%

Avance Financiero Recursos 2015

Número total de programas informados que cumplieron con el proceso de validación	Monto total aprobado de los programas validados
2	\$ 125,681,223.87

Tipo de Recurso	Clave Ramo	Descripción Ramo	Clave Programa	Descripción Programa	Número de partidas	Aprobado	Modificado	Ejercido
APORTACIONES FEDERALES	33	APORTACIONES FEDERALES PARA ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS	1012	FAFEF	6	\$ 949,515.44	\$949,515.44	\$949,515.44
SUBSIDIOS - 1	23	PROVISIONES SALARIALES Y ECONÓMICAS	U019	FONDO REGIONAL	8	\$124,731,708.43	\$110,947,601.89	\$110,947,601.89

Gestión de Proyectos  
Recursos 2016

Número total de proyectos validados al trimestre	Monto total aprobado de los proyectos validados	Monto total pagado de los proyectos validados	Promedio del porcentaje de avance físico registrado para los proyectos validados
1	\$23,855,146.04	\$23,855,146.04	100%

Avance Financiero Recursos 2016



Número total de programas informados que cumplieron con el proceso de validación	Monto total aprobado de los programas validados
1	\$23,855,493.51

Tipo de Recurso	Clave Ramo	Descripción Ramo	Clave Programa	Descripción Programa	Número de partidas	Aprobado	Modificado	Ejercido
APORTACIONES FEDERALES	33	APORTACIONES FEDERALES PARA ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS	1012	FAFEF	1	\$23,855,493.51	\$23,855,146.04	\$23,855,146.04

Información publicada conforme a la Guía de Criterios para el reporte del ejercicio, Destino y Resultados de los Recursos Federales Transferidos; a través del sistema al que hacen referencia los artículos 85 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 48 de la Ley de Coordinación Fiscal. La información completa por componente de captura se puede descargar a través de la siguiente liga: [http://s-salud.hidalgo.gob.mx/?page\\_id=3042](http://s-salud.hidalgo.gob.mx/?page_id=3042)

Elaboró

L.I. Teresa Ávila Viveros  
Jefe del Departamento de  
Control Presupuestal  
Rúbrica

Autorizó

Mtro. Ignacio Valdez Benítez  
Subsecretario de Administración y Finanzas  
Rúbrica

Derechos Enterados. 31-05-2017



SERVICIOS DE SALUD DE HIDALGO  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
DIRECCIÓN DE FINANZAS  
REPORTE SOBRE EL EJERCICIO, DESTINO Y RESULTADOS DE LOS RECURSOS PÚBLICOS  
PRIMER TRIMESTRE 2017  
NIVEL PROYECTO

Gestión de Proyectos Recursos  
2010

Número total de proyectos validados al trimestre	Monto total aprobado de los proyectos validados	Monto total pagado de los proyectos validados	Promedio del porcentaje de avance físico registrado para los proyectos validados
3	\$ 241,746,713.28	\$ 241,746,571.05	99%

Gestión de Proyectos Recursos  
2013

Número total de proyectos validados al trimestre	Monto total aprobado de los proyectos validados	Monto total pagado de los proyectos validados	Promedio del porcentaje de avance físico registrado para los proyectos validados
10	\$ 80,129,517.04	\$ 80,129,517.04	100%

Avance Financiero Recursos 2013

Número total de programas informados que cumplieron con el proceso de validación	Monto total aprobado de los programas validados
1	\$ 96,150,207.00

Tipo de Recurso	Clave Ramo	Descripción Ramo	Clave Programa	Descripción Programa	Número de partidas	Aprobado	Modificado	Ejercido
<b>SUBSIDIOS</b>	12	<b>SALUD</b>	U012	<b>FORTALECIMIENTO DE LOS SERVICIOS ESTATALES DE SALUD</b>	10	\$96,150,207.00	\$96,150,207.00	\$96,150,207.00

Gestión de Proyectos Recursos 2014

Número total de proyectos validados al trimestre	Monto total aprobado de los proyectos validados	Monto total pagado de los proyectos validados	Promedio del porcentaje de avance físico registrado para los proyectos validados
10	\$ 46,186,716.66	\$ 45,946,229.27	99%



## Avance Financiero Recursos 2014

Número total de programas informados que cumplieron con el proceso de validación				Monto total aprobado de los programas validados				
2				\$ 2,550,558,963.05				
Tipo de Recurso	Clave Ramo	Descripción Ramo	Clave Programa	Descripción Programa	Número de partidas	Aprobado	Modificado	Ejercido
APORTACIONES FEDERALES	33	APORTACIONES FEDERALES PARA ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS	1002	FASSA	107	\$2,480,667,759.05	\$2,480,667,758.98	\$2,480,661,241.44
SUBSIDIOS	12	SALUD	U012	FORTALECIMIENTO DE LOS SERVICIOS ESTATALES DE SALUD	8	\$69,891,204.00	\$69,891,204.00	\$ 69,650,716.91

## Gestión de Proyectos Recursos 2015

Número total de proyectos validados al trimestre	Monto total aprobado de los proyectos validados	Monto total pagado de los proyectos validados	Promedio del porcentaje de avance físico registrado para los proyectos validados
8	\$ 29,253,740.69	\$ 29,253,740.69	100%

## Avance Financiero Recursos 2015

Número total de programas informados que cumplieron con el proceso de validación				Monto total aprobado de los programas validados				
2				\$ 129,205,626.73				
Tipo de Recurso	Clave Ramo	Descripción Ramo	Clave Programa	Descripción Programa	Número de partidas	Aprobado	Modificado	Ejercido
CONVENIOS	12	SALUD	U006	FORTALECIMIENTO DE LAS REDES DE SERVICIOS DE SALUD	7	\$29,253,740.69	\$29,253,740.69	\$29,253,740.69
SUBSIDIOS	12	SALUD	S072	PROSPERA PROGRAMA DE INCLUSIÓN SOCIAL	43	\$96,951,886.04	\$99,951,886.04	\$ 99,951,886.04

## Gestión de Proyectos Recursos 2016

Número total de proyectos validados al trimestre	Monto total aprobado de los proyectos validados	Monto total pagado de los proyectos validados	Promedio del porcentaje de avance físico registrado para los proyectos validados
2	\$ 1,029,471.00	\$1,018,721.51	98%



Avance Financiero Recursos  
2016

Número total de programas informados que cumplieron con el proceso de validación	Monto total aprobado de los programas validados
14	\$ 2,957,328,454.67

Tipo de Recurso	Clave Ramo	Descripción Ramo	Clave Programa	Descripción Programa	Número de partidas	Aprobado	Modificado	Ejercido
APORTACIONES FEDERALES	33	APORTACIONES FEDERALES PARA ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS	I002	FASSA	118	\$2,731,100,940.00	\$2,843,736,938.00	\$2,712,052,863.96
CONVENIOS	12	SALUD	E025	PREVENCIÓN Y ATENCIÓN CONTRA LAS ADICCIONES	5	\$2,426,812.69	\$2,426,812.69	\$ 2,230,241.08
CONVENIOS	12	SALUD	E036	PROGRAMA DE VACUNACIÓN	5	\$4,367,321.00	\$4,367,321.00	\$ 3,749,343.58
CONVENIOS	12	SALUD	G004	PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS	33	\$8,850,059.00	\$8,850,059.00	\$ 8,850,059.00
CONVENIOS	12	SALUD	G005	REGULACIÓN Y VIGILANCIA DE ESTABLECIMIENTOS Y SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA	7	\$1,425,000.00	\$1,425,000.00	\$ 1,425,000.00
CONVENIOS	12	SALUD	P016	PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE VIH/SIDA Y OTRAS ITS	2	\$582,235.00	\$582,235.00	\$ 581,644.00
CONVENIOS - 3	12	SALUD	P018	PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES	19	\$7,405,892.64	\$7,405,892.64	\$ 5,934,530.03



Tipo de Recurso	Clave Ramo	Descripción Ramo	Clave Programa	Descripción Programa	Número de partidas	Aprobado	Modificado	Ejercido
CONVENIO S - 3	12	SALUD	P020	SALUD MATERNA, SEXUAL Y REPRODUCTIVA	34	\$43,508,281.62	\$43,508,281.62	\$ 28,824,652.96
CONVENIO S - 3	12	SALUD	S200	FORTALECIMIENTO A LA ATENCIÓN MÉDICA	6	\$17,819,903.13	\$17,819,903.13	\$ 17,776,508.07
CONVENIO S - 3	12	SALUD	S201	SEGURO MÉDICO SIGLO XXI	1	\$720,270.64	\$720,270.64	\$0.00
CONVENIO S - 3	12	SALUD	S202	CALIDAD EN LA ATENCIÓN MÉDICA	6	\$115,136.00	\$115,136.00	\$ 115,136.00
CONVENIO S - 3	12	SALUD	U008	PREVENCIÓN Y CONTROL DE SOBREPESO, OBESIDAD Y DIABETES	21	\$14,799,414.61	\$14,799,414.61	\$ 12,772,204.59
CONVENIO S - 3	12	SALUD	U009	VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	30	\$11,526,090.48	\$11,526,090.48	\$ 10,083,705.41
SUBSIDIO S - 1	12	SALUD	S072	PROSPERA PROGRAMA DE INCLUSIÓN SOCIAL	32	\$112,681,097.86	\$112,681,097.86	\$ 68,987,698.34

Avance Financiero Recursos 2017

Número total de programas informados que cumplieron con el proceso de validación	Monto total aprobado de los programas validados
7	\$2,937,801,224.33

Tipo de Recurso	Clave Ramo	Descripción Ramo	Clave Programa	Descripción Programa	Número de partidas	Aprobado	Modificado	Ejercido
APORTACIONES FEDERALES S - 2	33	APORTACIONES FEDERALES PARA ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS	I002	FASSA	103	\$2,901,124,312.00	\$2,901,124,312.00	\$590,387,305.30



CONVENIO S - 3	12	SALUD	E036	PROGRAMA DE VACUNACIÓN	4	\$4,144,890.00	\$4,144,890.00	\$342,780.50
CONVENIO S - 3	12	SALUD	M001	ACTIVIDADES DE APOYO ADMINISTRATIVO	6	\$657,553.43	\$657,553.43	\$657,553.43
<b>Tipo de Recurso</b>	<b>Clave Ramo</b>	<b>Descripción Ramo</b>	<b>Clave Programa</b>	<b>Descripción Programa</b>	<b>Número de partidas</b>	<b>Aprobado</b>	<b>Modificado</b>	<b>Ejercido</b>
CONVENIO S - 3	12	SALUD	P016	PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE VIH/SIDA Y OTRAS ITS	4	\$750,200.00	\$750,200.00	\$0.00
CONVENIO S - 3	12	SALUD	P018	PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES	21	\$6,284,288.00	\$6,284,288.00	\$0.00
CONVENIO S - 3	12	SALUD	U008	PREVENCIÓN Y CONTROL DE SOBREPESO, OBESIDAD Y DIABETES	21	\$17,563,302.21	\$17,563,302.21	\$1,084,700.00
CONVENIO S - 3	12	SALUD	U009	VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	22	\$7,276,678.69	\$7,276,678.69	\$62,073.00

Información publicada conforme a la Guía de Criterios para el reporte del ejercicio, Destino y Resultados de los Recursos Federales Transferidos; a través del sistema al que hacen referencia los artículos 85 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 48 de la Ley de Coordinación Fiscal. La información completa por componente de captura se puede descargar a través de la siguiente liga: [http://s-salud.hidalgo.gob.mx/?page\\_id=3042](http://s-salud.hidalgo.gob.mx/?page_id=3042)

Elaboró

L.I. Teresa Ávila Viveros  
Jefe del Departamento de  
Control Presupuestal  
Rúbrica

Autorizó

M.I. Esteban Sánchez Lozano  
Encargado de la Dirección de Finanzas

Rúbrica

Derechos Enterados. 31-05-2017



**MUNICIPIO DE AGUA BLANCA DE ITURBIDE  
 REPORTE DEL EJERCICIO, DESTINO Y RESULTADOS DE LOS RECURSOS FEDERALES TRANSFERIDOS.  
 PRIMER TRIMESTRE 2017.**

**GESTION DE PROYECTOS**

NUMERO TOTAL DE PROYECTOS VALIDADOS AL TRIMESTRE	MONTO APROBADO DE LOS PROYECTOS VALIDADOS	MONTO TOTAL PAGADO DE LOS PROYECTOS VALIDADOS	PROMEDIO DEL PORCENTAJE DE AVANCE FISICO REGISTRADO PARA LOS PROYECTOS VALIDADOS
12	\$28,901,362.00	\$13,844,099.00	48%

**AVANCE FINANCIERO**

PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS VALIDADOS AL TRIMESTRE	SUMA DEL MONTO APROBADO DE LOS PROGRAMAS VALIDADOS	EJERCIDO TOTAL DE LOS PROGRAMAS VALIDADOS
8	\$38,860,896.18	\$19,519,954.80

Ciclo del Recurso	Tipo de Recurso	Ramo	Clave del Ramo	Programa	Clave del Programa	Programa, Fondo Convenio-Especifico	Número de Partidas Cargadas	Aprobado	Modificado	Ejercido
2017	Aportaciones Federales	APORTACIONES FEDERALES PARA ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS	33	FORTAMUN	I005	FORTAMUN	4	5,122,754.00	5,122,754.00	731,126.39
2017	Aportaciones Federales	APORTACIONES FEDERALES PARA ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS	33	FAISM	I004	FAISM	15	10,894,950.00	10,894,950.00	0.00
2016	Aportaciones Federales	APORTACIONES FEDERALES PARA ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS	33	FORTAMUN	I005	FORTAMUN	15	4,942,984.00	4,942,984.00	0.00
2016	Fideicomisos	PROVISIONES SALARIALES Y ECONOMICAS	23	FEIEF	Y004	FEIEF	3	389,394.26	389,394.26	389,394.26
2016	Subsidios	PROVISIONES SALARIALES Y ECONOMICAS	23	FORTALECE	U132	FORTALECE	2	6,000,000.00	6,000,000.00	5,934,000.00
2014	Aportaciones Federales	EL FONDO PARA FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS	33	FAFEF	I012	FAFEF	1	1,836,444.57	1,836,444.57	1,836,444.57
2014	Subsidios	PROGRAMA DE AGUA POTABLE ALONDRILLADO Y SANEAMIENTO	16	APAZU	S074	APAZU	1	635,090.26	635,090.26	635,090.26
2016	Subsidios	PROVISIONES SALARIALES Y ECONOMICAS	1	FONREGION	U019	FONREGION	1	9,039,279.09	9,039,279.09	5,050,915.32



Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal											
Programa Presupuestario	Nombre del Programa Presupuestario	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Nivel del Indicador	Frecuencia de Medición	Unidad de Medida	Tipo	Dimensión del Indicador	Meta programa	Realizado en el Periodo	Avance (%)
1005	FORTAMUN	Índice de Aplicación Prioritaria de Recursos	(Gasto ejercido en Obligaciones Financieras + Gasto ejercido en Pago por Derechos de Agua + Gasto ejercido en Seguridad Pública + Gasto ejercido en Inversión) / (Gasto total ejercido del FORTAMUN DF) * 100	Fin	Annual	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	100		N/A
1005	FORTAMUN	Índice de Dependencia Financiera	(Recursos ministrados del FORTAMUN DF al municipio o demarcación territorial / Ingresos registrados por el municipio o demarcación territorial del Distrito Federal)	Propósito	Semestral	Otra	Estratégico	Eficacia	2.22		N/A
1005	FORTAMUN	Índice de Dependencia Financiera	(Recursos ministrados del FORTAMUN DF al municipio o demarcación territorial / Ingresos registrados por el municipio o demarcación territorial del Distrito Federal)	Propósito	Semestral	Otra	Estratégico	Eficacia	2.22		N/A
1005	FORTAMUN	Porcentaje de avance en las metas	(Promedio de avance en las metas porcentuales de i / Promedio de las metas programadas porcentuales de i) * 100	Componente	Trimestral	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	100	61.6	61.6
1005	FORTAMUN	Índice en el Ejercicio de Recursos	(Gasto ejercido del FORTAMUN DF por el municipio o demarcación territorial / Monto anual aprobado del FORTAMUN DF al municipio o demarcación territorial)*100	Actividad	Trimestral	Porcentaje	Gestión	Eficacia	25	14.27	57.08



Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal											
Programa Presupuestario	Nombre del Programa Presupuestario	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Nivel del Indicador	Frecuencia de Medición	Unidad de Medida	Tipo	Dimensión del Indicador	Meta programa	Realizado en el Periodo	Avance (%)
1004	FAIS Municipal	Porcentaje de otros proyectos registrados en la MIDS	(Sumatoria de otros proyectos registrados en la MIDS al trimestre correspondiente/Sumatoria de proyectos registrados en la MIDS al trimestre correspondiente)*100	Actividad	Trimestral	Porcentaje	Gestión	Eficiencia	0	0	N/A
1004	FAIS Municipal	Porcentaje de contribución directa registrados en la MIDS	(Sumatoria de proyectos de contribución directa registrados en la MIDS al trimestre correspondiente/Sumatoria de proyectos registrados en la MIDS al trimestre correspondiente)*100	Actividad	Trimestral	Porcentaje	Gestión	Eficiencia	0	0	N/A
1004	FAIS Municipal	Porcentaje de proyectos complementarios registrados en la MIDS	(Sumatoria de proyectos complementarios registrados en la MIDS al trimestre correspondiente/Sumatoria de proyectos registrados en la MIDS al trimestre correspondiente)*100	Actividad	Trimestral	Porcentaje	Gestión	Eficiencia	0	0	N/A

Liga para consulta del Reporte Completo en la Página de Internet del Municipio: [www.aguablanca.gob.mx/index.php/transparencia](http://www.aguablanca.gob.mx/index.php/transparencia) (Informe)

Se emite el presente Reporte del Ejercicio, Destino y Resultados de los Recursos Federales Transferidos para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 85 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 48 de la Ley de Coordinación Fiscal.

ATENTAMENTE

Mtro. Faustino Trejo Gutiérrez  
 Presidente Municipal Constitucional  
 Municipio de Agua Blanca de Iturbide  
 Rúbrica

Lic. Carlos Enrique Medina Apodaca  
 Tesorero Municipal  
 Rúbrica

Derechos Enterados. 31-05-2017



## AVISOS JUDICIALES

**TRIBUNAL UNITARIO AGRARIO, DISTRITO 55  
PACHUCA, HGO.  
EDICTO**

**Expediente:** 821/2013-55  
**Poblado:** Teocalco  
**Municipio:** Tlaxcoapan  
**Estado:** Hidalgo.

**A LOS EJIDATARIOS, AVECINDADOS Y POSESIONARIOS DEL POBLADO DENOMINADO "TEOCALCO", MUNICIPIO DE TLAXCOAPAN, ESTADO DE HIDALGO Y PUBLICO EN GENERAL.-----  
HAGO SABER**

QUE EN LOS AUTOS DEL EXPEDIENTE 821/2013-55, LA CIUDADANA MAGISTRADA DEL TRIBUNAL UNITARIO AGRARIO DISTRITO 55, POR ACUERDO DE FECHA **DOS DE MAYO DE DOS MIL DIECISIETE**, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 476 DEL CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES DE APLICACIÓN SUPLETORIA A LA LEY DE LA MATERIA, ORDENÓ LA PUBLICACIÓN DE EDICTOS POR UNA SOLA VEZ EN LOS LUGARES MÁS VISIBLES DEL POBLADO DENOMINADO TEOCALCO, MUNICIPIO DE TLAXCOAPAN, HIDALGO, EN LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE LUGAR, EN LOS ESTRADOS DE ESTE TRIBUNAL AGRARIO Y EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO DEBIENDO MEDIAR UN TERMINO NO MENOR DE CINCO DIAS ENTRE LA FECHA DE PUBLICACIÓN O FIJACION DEL EDICTO Y DE LA FECHA SEÑALADA PARA EL REMATE, CONFORME A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 475 DEL MULTICITADO CÓDIGO, CONVOCANDOSE A EJIDATARIOS, AVECINDADOS Y POSESIONARIOS DEL POBLADO DE REFERENCIA Y PÚBLICO EN GENERAL **PARA PARTICIPAR EN LA SUBASTA PÚBLICA EN SÉPTIMA ALMONEDA, QUE TENDRÁ VERIFICATIVO A LAS TRECE HORAS DEL DÍA DOCE DE JUNIO DE DOS MIL DIECISIETE**, EN ESTE TRIBUNAL UNITARIO AGRARIO DISTRITO 55, SITO EN CALLE **EFREN REBOLLEDO 703, COLONIA MORELOS, C.P. 42040, EN ESTA CIUDAD**, DE LOS DERECHOS AGRARIOS QUE EN VIDA PERTENIERON A ANDRES GARCÍA RODRÍGUEZ EN EL POBLADO MENCIONADO, AMPARADOS CON EL CERTIFICADO PARCELARIO NÚMERO 194103, RELATIVOS A LA PARCELA 25 Z-1 P1/1 CON PRECIO TOTAL DE **\$3,834,975.22 (TRES MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO PEOS 22/100 M. N.)**, PARCELA QUE SE ENCUENTRA A LA VISTA EN EL POBLADO QUE NOS OCUPA, **EN LA INTELIGENCIA QUE EN CASO DE NO EXISTIR POSTURA LEGAL (LA QUE CUBRA LAS DOS TERCERAS PARTES DEL PRECIO FIJADO) EN LA HORA Y FECHA ANTES SEÑALADA SE PROCEDERÁ EN LOS TERMINOS DE LO PREVISTO POR EL ARTÍCULO 476 YA CITADO.- DOY FE.**

PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, A 16 DE MAYO DE 2017. EL SECRETARIO DE ACUERDOS.LIC. JOSE GUADALUPE RAZO ISLAS. "RUBRICAS".

Derechos Enterados. 31-05-2017

**TRIBUNAL UNITARIO AGRARIO, DISTRITO 55  
PACHUCA, HGO.  
EDICTO**

**EXPEDIENTE:** 150/2017-55  
**POBLADO:** EL HERMOSILLO  
**MUNICIPIO:** SANTIAGO DE ANAYA  
**ESTADO:** HIDALGO  
**ACCIÓN:** PRESCRIPCIÓN

**NOTIFICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO;** a la sucesión a bienes de **HERLINDA MEJIA MORENO, por conducto de su representante legal, albacea, sucesor preferente o causahabiente**, se hace de su conocimiento que **MISAEEL GACHUZ RODRÍGUEZ**, le demanda la PRESCRIPCIÓN POSITIVA de la parcelas **164, 323, 360, 466, 467 Y 581**, del ejido de El Hermosillo, municipio de Santiago de Anaya, Hidalgo, prevista en la fracción VI del artículo 18 de la Ley Orgánica de los Tribunales Agrarios, demanda que fue admitida por acuerdo de fecha veintitrés de marzo y cuatro de mayo, ambos del dos mil diecisiete, y que la audiencia de ley tendrá lugar a las **ONCE HORAS DEL DÍA DOCE DE JULIO DE DOS MIL DIECISIETE**, en el domicilio del Tribunal Unitario Agrario ubicado en calle Efrén Rebollo 703, Colonia Morelos,(Con acceso al público por calle Heroico Colegio Militar, número 902), Colonia Centro, de la Ciudad de Pachuca, Hidalgo, previniéndole para que la conteste a más tardar el día de la audiencia de ley, la cual se llevará a cabo aún sin su presencia, en términos del artículo 180 de la ley Agraria, **APERIBIDOS** que de no presentarse, se tendrá por contestada la demanda en sentido afirmativo, y que de no señalar domicilio para oír y recibir notificaciones en la sede del Tribunal, las subsecuentes aún las de carácter personal, se le harán en ESTRADOS del Tribunal, en términos de lo dispuesto por el artículo 173, de la ley Agraria; las copias de traslado se encuentran a su disposición en este Unitario, además se ordena notificar y emplazar por edictos, publicándose dos veces dentro del plazo de diez días, en el Diario de mayor circulación en la región, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, en los Estrados del Tribunal Unitario Agrario y en la Presidencia Municipal de Santiago de Anaya, Estado de Hidalgo.- DOY FE. Pachuca de Soto, Hidalgo, a dieciséis de mayo de dos mil diecisiete.

1 - 2

**LIC. JOSÉ GUADALUPE RAZO ISLAS. SECRETARIO DE ACUERDOS DEL TRIBUNAL UNITARIO, DISTRITO 55. RUBRICAS.**

Derechos Enterados. 31-05-2017

**JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA  
TENANGO DE DORIA, HGO.  
EDICTO.**

**EXPEDIENTE NÚMERO 277/2012**

En el Juzgado Mixto de Tenango de Doria, Hidalgo, se promueve **EN LA VÍA ESCRITA FAMILIAR LA CANCELACION DE PENSION ALIMENTICIA**, promovido por **MARDONIO PATRICIO GONZALEZ**, en contra de la CC. **LAURA MADAI y ZULEYMA PILAR DE APELLIDOS PARICIO SEVILLA**, expediente número **277/2012**, en el cual se dictó un Acuerdo que a la letra dice:-----

----- En Tenango de Doria, Estado de Hidalgo, a 22 veintidós de marzo del año 2017, dos mil diecisiete. -----  
----- Vista la razón actuarial de fecha dieciséis de febrero de la anualidad actual y visto el estado procesal que guardan los presentes autos y con fundamento en los artículos 37, 78, 226, 227, 228 y 247 del Código de Procedimientos Familiares, SE ACUERDA:---  
----- I.- Toda vez que dé la razón actuarial de la fecha antes aludida, se hace constar que la codemandada **ZULEYMA PILAR PATRICIO SEVILLA**, ya no radica en ese domicilio y no obstante de que se han librados



los oficios de búsqueda de domicilio a las dependencias respectivas, de las cuales solo el Instituto Nacional Electoral proporciono un domicilio en el cual ya no vive la persona buscada.. - - - - - II.- Así entonces, y toda vez que ha sido imposible la localización del domicilio de ZULEYMA PILAR PATRICIO SEVILLA, publíquense edictos por tres veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado y el Diario "El Sol de Hidalgo", con intervalos de siete días entre cada una, haciéndole saber que si a sus intereses conviene deberá de presentarse dentro del plazo de 40 CUARENTA DÍAS, para que de contestación a la demanda entablada en su contra; asimismo señálese domicilio para oír y recibir notificaciones en esta Ciudad, apercibida que en caso de no hacerlo así las notificaciones las notificaciones aún las de carácter personal se le harán por medio de LISTA; termino que se empezara a contar después de la última publicación del edicto que se publique en el Periódico Oficial del Estado. - - - - -

- - - - - III.- Notifíquese y Cúmplase. - - - - - Así, lo acordó y firmo el LIC. ALFREDO YAÑEZ CERON, Juez del Juzgado Mixto de Primera Instancia de este distrito Judicial que actúa legalmente con secretario de acuerdos LIC. ESTALING EFREN RODRIGUEZ REYES, que da f. -

3 - 3

TENANGO DE DORIA, HIDALGO, A 03 TRES DE ABRIL DEL AÑO 2017 DOS MIL DIECISIETE.-EI C. ACTUARIO.-LICENCIADO J. OCTAVIO BAUTISTA ORTIZ.-Rúbrica.

Derechos Enterados. 16-05-2017

**JUZGADO PRIMERO CIVIL Y FAMILIAR  
TULA DE ALLENDE, HGO.**

**EDICTO  
EXPEDIENTE NÚMERO 989/2015**

En cumplimiento al auto de fecha 19 diecinueve de abril del año de 2017 dos mil diecisiete, dictado dentro del juicio Ordinario Civil, promovido por **ESPERANZA ROSALES AVILA** en representación de sus menores hijos **ALAN, EMILIANO, ISABELA, Y VALENTINA DE APELLIDOS ALPIZAR ROSALES**, en contra de **WBALDO ALPIZAR RODRIGUEZ Y/O JUAN UBALDO ALPIZAR RODRIGUEZ Y EDUARDA CORDOVA HERNANDEZ**, expediente número **989/2015**.- - - Tula de Allende, Estado de Hidalgo, a 19 diecinueve de abril del año 2017 dos mil diecisiete.- - - Por presentada **ESPERANZA ROSALES AVILA**, con su escrito de cuenta. Visto lo solicitado con fundamento en lo dispuesto por los artículos 55, 103, 104, 111, 121, fraccionamiento II, 253 Y 625 del Código de Procedimientos Civiles, SE ACUERDA:- - - I.- Como lo solicita la parte actora visto el estado procesal de los autos, emplácese por medio de edictos al C. **ALAN ALPIZAR CORDOBA**, mismo que deberán publicarse por tres veces consecutivas en el periódico oficial del estado y el diario el sol de hidalgo, para que dentro del termino legal de 60 sesenta días contados a partir de la ultima publicación en el periódico oficial del estado de contestación a la demanda instaurada en su contra, dentro del juicio ordinario civil, expediente numero 989/2015, promovido por **ESPERANZA ROSALES AVILA**, en contra de **UBALDO ALPIZAR RODRIGUEZ Y/O JUAN UBALDO ALPIZAR RODRIGUEZ Y EDUARDA CORDOVA HERNANDEZ**, radicado en el juzgado primero civil del distrito judicial de tula, hidalgo quedando a disposición de la demandada en este h. juzgado las copias simples de traslado, así mismo se le requiere para que señale domicilio para oír y recibir notificaciones en esta ciudad, apercibida que en caso de no hacerlo así se le tendrá presuntamente confesa de los hechos de que la misma deje de contestar; y se le notificará por medio de lista que se fije en el tablero de este H. juzgado, aun las de carácter personal, salvo que con posterioridad se ordene otra cosa, autorizando para recibir los edictos a los profesionistas que ordenen otra cosa, autorizando para recibir los edictos a los profesionistas que menciona en el de cuenta así como a los pasantes de derecho que cita en el mismo.- - - II.- NOTIFIQUESE Y CUMPLASE. - - - ASI, lo acordó y firmo el LIC. SALVADOR DEL RAZO JIMENEZ, Juez Primero Civil y Familiar de este Distrito Judicial, que actúa con secretario LIC. ANGELICA MARIA ANGELES MATA, que autentica y da fe.- - - Dos firmas ilegibles.- - - - -

2 - 3

**ATENTAMENTE**

Tula de Allende, Hidalgo, a 16 dieciséis de Mayo de 2017.-EL C. ACTUARIO.-LICENCIADA MARÍA LUISA JIMÉNEZ HERNÁNDEZ.- Rúbrica.

Derechos Enterados. 22-05-2017

**JUZGADO PRIMERO CIVIL Y FAMILIAR  
TULA DE ALLENDE, HGO.**

**EDICTO  
EXPEDIENTE NÚMERO 472/2016**

En cumplimiento al auto de fecha 11 once de abril del año de 2017 dos mil diecisiete, dictado dentro del juicio Ordinario Civil, promovido por **NANCY JULIED GARRIDO MENDEZ** en calidad de apoderada legal del C. **MANUEL GARRIDO NAVA**, en contra de **ALVARO GARRIDO HUERTA**, expediente número **472/2016**.- - - Tula de Allende, Estado de Hidalgo, a 11 Once de Abril del año 2017 dos mil diecisiete.- - - Por presentada **NANCY JULIED GARRIDO MENDEZ**, con su escrito de cuenta. Visto lo solicitado con fundamento en lo dispuesto por los artículos 55, 103, 104, 111, 121 fracción II, 253 y 625 del Código de Procedimientos Civiles, SE ACUERDA:- - - I.- Como lo solicita la parte actora y visto el estado procesal de los autos, emplácese por medio de edictos a la parte demandada **ALVARO GARRIDO HUERTA**, mismos que deberán publicarse por tres veces consecutivas en el periódico oficial del Estado y el diario El Sol de Hidalgo, para que dentro del término legal de 60 sesenta días contados a partir de la última publicación en el periódico oficial del Estado, de contestación a la demanda instaurada en su contra, dentro del Juicio Ordinario Civil, expediente número 472/2016, promovido por **NANCY JULIED GARRIDO MENDEZ**, en su calidad de apoderada legal del C. **MANUEL GARRIDO NAVA**, en contra de **ALVARO GARRIDO HUERTA**, radicado en el Juzgado Primero Civil del Distrito Judicial de Tula, Hidalgo, quedando a disposición de la demandada en este H. Juzgado las copias simples de traslado, así mismo se le requiere para que señale domicilio para oír y recibir notificaciones en esta Ciudad, apercibida que en caso de no hacerlo así se le tendrá presuntivamente confesa de los hechos que de la misma deje de contestar, y se le notificará por medio de lista que se fije en el tablero notificador de este H. Juzgado, aún las de carácter personal, salvo que con posterioridad se ordene otra cosa.- - - II.- NOTIFIQUESE Y CUMPLASE.- - - ASI, lo acordó y firmó el C. LIC. SALVADOR DEL RAZO JIMENEZ, Juez Primero Civil y Familiar de este Distrito Judicial, que actúa con secretario LIC. ANGELICA MARIA ANGELES MATA, que autentica y da fe.- - - Dos firmas ilegibles.- - - - -

2 - 3

**ATENTAMENTE.**

Tula de Allende, Hidalgo, a 18 dieciocho de Mayo de 2017.-EL C. CTUARIO.-LICENCIADA MARÍA LUISA JIMÉNEZ HERNÁNDEZ.- Rúbrica.



Derechos Enterados. 18-05-2017

**JUZGADO TERCERO DE LO CIVIL  
PACHUCA, HGO.  
EDICTO**

**EXPEDIENTE NÚMERO 000256/2016**

En el juzgado **TERCERO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO**, se tramita un juicio **ESPECIAL HIPOTECARIO**, promovido por **MAURICIO REYES BAÑOS** en contra de **JUAN OSCAR RODRIGUEZ GOMEZ**, radicándose la demanda bajo el expediente número **000256/2016** y en el cual se dictó un auto que dice:

256/2016

Especial Hipotecario

Pachuca de Soto, Estado de Hidalgo, a 24 veinticuatro de abril del año 2017 dos mil diecisiete.

Por presentado MAURICIO REYES BAÑOS, con su escrito de cuenta. Visto lo solicitado y con fundamento en lo establecido por los artículos 44,47, 55, 56, 66, 78, 79, 88, 109, 110, 111, 121, 127, 129, 254, 457, 459, 461 del Código de Procedimientos Civiles, SE ACUERDA:

I.- Como lo solicita la parte actora, tomando en consideración que en autos obran los oficios girados a las dependencias correspondientes, mismas que proporcionaron el domicilio de la parte demandada JUAN OSCAR RODRIGUEZ GÓMEZ, y de las razones actuariales que obran en el expediente al rubro citado, se desprende la imposibilidad para emplazar a la persona antes referida, motivo por el cual es procedente emplazarlo a juicio a través de edictos.

II.- En consecuencia de lo anterior, publíquense edictos por tres veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado y en el Diario "El Sol de Hidalgo", emplazando a la parte a la parte demandada JUAN OSCAR RODRIGUEZ GÓMEZ, para que dentro del término legal de 40 cuarenta días contados a partir de la última publicación en el Periódico Oficial del Estado, comparezca ante esta autoridad a contestar la demanda entablada en su contra, oponiendo las excepciones procesales y sustanciales que tuviera y señalando domicilio para oír y recibir notificaciones de carácter personal en esta ciudad, apercibido que de no hacerlo así, será declarado fictamente confeso de los hechos de la demanda que deje de contestar pronunciándose inmediatamente sentencia definitiva y las subsecuentes notificaciones personales le surtirán efectos a través de lista que se fije en los tableros notificadores de este juzgado, dejando a su disposición ésta secretaría las copias simples debidamente cotejadas y selladas del escrito de demanda y de sus anexos.

III.- Notifíquese y cúmplase.

ASÍ, lo acuerda y firma la Jueza Tercera en Materia Civil de Primaria Instancia con ejercicio en éste Distrito Judicial LICENCIADA EN DERECHO BEATRIZ MARIA DE LA PAZ RAMOS BARRERA, que actúa con Secretaria de Acuerdos LICENCIADA EN DERECHO VERONICA JUDITH JIMENEZ MENDOZA, que autentica y da fe.

2 - 3

Secretario/a de Acuerdos.- Rúbrica.  
Derechos Enterados. 18-05-2017

**JUZGADO PRIMERO DE LO CIVIL  
PACHUCA, HGO.  
EDICTO**

**EXPEDIENTE NÚMERO 658/2016**

A LOS CC. GABINO MOISES LUGO JUAREZ  
Y CLARA HERNANDEZ SUAREZ  
EN DONDE SE ENCUENTRE:

POR ESTE MEDIO SE LE HACE SABER QUE DENTRO DEL JUICIO ESPECIAL HIPOTECARIO PROMOVIDO POR MARCELINA RAFAEL BALDIVIA, EN SU CARÁCTER DE CESIONARIA DE ENRIQUE SALINAS GARCIA, A SU VEZ CESIONARIO DE RECUPERADORA DE DEUDA HIPOTECARIA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, QUIEN CELEBRÓ CESIÓN DE DERECHOS CON EL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES INFONAVIT, EN CONTRA DE USTEDES CC. GABINO MOISES LUGO JUAREZ Y CLARA HERNANDEZ SUAREZ, EXPEDIENTE NÚMERO 658/2016, RADICADO EN EL JUZGADO PRIMERO DE LO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA DE SOTO, ESTADO DE HIDALGO; EN EL CUAL SE HA DICTADO AUTO CON FECHA 12 DOCE DE ABRIL DEL DOS MIL DIECISIETE, SE LES EMPLACE A USTEDES POR MEDIO DE EDICTOS; POR LO QUE POR ESTE MEDIO EMPLAZO A USTEDES CC.GABINO MOISES LUGO JUAREZ Y CLARA HERNANDEZ SUAREZ HACIENDOLE SABER QUE TIENEN INSTAURADA EN SU CONTRA UNA DEMANDA DENTRO DEL JUICIO ESPECIAL HIPOTECARIO PROMOVIDO POR MARCELINA RAFAEL BALDIVIA, EN SU CARÁCTER DE CESIONARIA DE ENRIQUE SALINAS GARCIA, A SU VEZ CESIONARIO DE RECUPERADORA DE DEUDA HIPOTECARIA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, QUIEN CELEBRÓ CESIÓN DE DERECHOS CON EL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES INFONAVIT PARA QUE DENTRO DEL TÉRMINO DE 60 SESENTA DIAS CONTADOS DESPUÉS DEL ÚLTIMO EDICTO PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL, SE PRESENTE ANTE EL JUZGADO PRIMERO CIVIL DE PACHUCA DE SOTO HIDALGO A DAR CONTESTACIÓN A LA DEMANDA INSTAURADA EN SU CONTRA, DENTRO DEL EXPEDIENTE 658/2016, HACIENDO VALER LAS EXCEPCIONES QUE PARA ELLO TUVIERE, APERCIBIDA QUE EN CASO DE NO HACERLO ASÍ, SE LE TENDRÁ POR REBELDE Y EN CONSECUENCIA PRESUNTIVAMENTE CONFESA DE LOS HECHOS QUE DE LA MISMA DEJE DE CONTESTAR Y LAS SUBSECUENTES NOTIFICACIONES, AÚN LAS DE CARÁCTER PERSONAL SE LE REALIZARÁN POR MEDIO DE LISTA, ASÍ MISMO SE LE REQUIERE PARA QUE SEÑALE DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES EN ESTA CIUDAD, APERCIBIDA QUE EN CASO DE NO HACERLO ASÍ, LAS SUBSECUENTES NOTIFICACIONES AUN LAS DE CARÁCTER PERSONAL SE LE REALIZARÁN POR MEDIO DE LISTA; FINALMENTE SE HACE SABER POR ESTE MEDIO A LA DEMANDADA QUE QUEDAN A SU DISPOSICIÓN Y EN LA SEGUNDA SECRETARÍA DE ESTE H. JUZGADO LOS DOCUMENTOS EXHIBIDOS POR LA PARTE ACTORA PARA CORRER TRASLADO A LA DEMANDADA, PARA QUE SE INSTRUYA DE ELLOS.. DOY FE.

PUBLÍQUENSE LOS EDICTOS CORRESPONDIENTES POR TRES VECES CONSECUTIVAS, EN EL PERIODICO OFICIAL DEL ESTADO DE HIDALGO, ASÍ COMO EN EL DIARIO DE MAYOR CIRCULACIÓN DIARIO "SOL DE HIDALGO". DOY FE.

2 - 3

PACHUCA, HIDALGO, MAYO DEL 2017.-LA C. ACTUARIO.-LIC. CLAUDIA CYNTHIA MONROY PINEDA.-Rúbrica.  
Derechos Enterados. 24-05-2017

**JUZGADO CUARTO DE LO CIVIL  
PACHUCA, HGO.  
EDICTO**

**EXPEDIENTE NÚMERO 000692/2016**

En el juzgado **CUARTO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO**, se tramita un juicio **ESPECIAL HIPOTECARIO**, promovido por **ALFONSO MONTALVO ZAMUDIO** en contra de **MIGUEL ANGEL RIVAS GODINEZ**, **MARTHA ELENA ORTA RAZO**, radicándose la demanda bajo el expediente número **000692/2016** y en el cual se dictó un auto que dice:



Expediente Número 692/2016

Pachuca de Soto, Hidalgo, a 12 doce de mayo de 2017 dos mil diecisiete.

Por presentado Alfonso Montalvo Zamudio, con su escrito de cuenta. Visto lo solicitado y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 471, 473, 477, 478, 489, 552, 553, 554, 555, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 565 y 567 del Código de Procedimientos Civiles, se Acuerda:

I. Como lo solicita el promovente se autoriza la venta judicial en pública subasta del bien inmueble embargado dentro del presente juicio, tomándose como base para el mismo el valor comercial de \$447,000.00 cuatrocientos cuarenta y siete mil pesos cero centavos moneda nacional, asignado por el emitido por el Ingeniero Jesús Jaime Cano Villegas, exhibido por la parte actora.

Se decreta la venta judicial en pública subasta del bien inmueble ubicado en lote 60 sesenta, de la Manzana CXLI ciento cuarenta y uno, de la Calle Santa Sara 1001 mil uno, del Fraccionamiento "Providencia Siglo XXI" en el Municipio de Mineral de la Reforma, Hidalgo, inmueble que cuenta con las siguientes medidas, colindancias y superficie: Al Norte: 6.00 seis metros, linda con Lote 1 UNO. Al Sur: 6.00 seis metros, linda con Calle Santa Sara. Al Oriente: 15.00 quince metros, linda con Lote 59 Cincuenta y Nueve. Al Poniente: 15.00 quince metros, linda con Calle San Nicéforo, con una superficie de 90.00 noventa metros cuadrados, inscrito bajo el número 79427 y 794227, Sección 1ª, Libro 1 y 2 de fecha 12 de septiembre de 2007 dos mil siete".

II. Se convocan postores para la primera almoneda de remate que tendrá verificativo en el local que ocupa este Juzgado, señalándose las 09:00 nueve horas del día 22 veintidós de Junio de 2017 dos mil diecisiete.

III. Será postura legal la que cubra de contado la cantidad de \$447,000.00 cuatrocientos cuarenta y siete mil pesos cero centavos moneda nacional, valor pericial estimado en autos.

IV. Publíquense los edictos correspondientes anunciándose por 2 dos veces de 7 siete en 7 siete días, en los tableros notificadores y puertas de este Juzgado, en el lugar de ubicación de los inmuebles hipotecados y en los lugares públicos de costumbre, debiendo insertarse además en el Periódico Oficial del Estado y en el diario "El Sol de Hidalgo".

V. Con relación al segundo petitorio, no ha lugar a acordar de conformidad, ya que desde auto de fecha 20 de abril del año en curso se declaró que la sentencia definitiva ha causado ejecutoria.

VI. Notifíquese y cúmplase.

Así, lo acordó y firma la Licenciada Ninfa Vargas Mendoza, Juez Cuarto de lo Civil de este Distrito Judicial, quien actúa con Secretario de Acuerdos, Licenciado Vladimir Rodríguez Molano, que autentica y da fe. Doy Fe.

2 - 2

Secretario/a de Acuerdos.-Rúbrica.  
Derechos Enterados. 22-05-2017

**JUZGADO PRIMERO DE LO CIVIL  
PACHUCA, HGO.  
EDICTO**

**EXPEDIENTE NÚMERO 1142/2014**

DENTRO DEL JUICIO ORDINARIO CIVIL PROMOVIDO POR LICENCIADO IGNACIO ANTONIO OTAMENDI RAMIREZ, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL DEL C. TOMAS CORPOFORO LUGO MONTAÑO, EN CONTRA DE AUGUSTO OLGUIN HORMEDA Y/O AUGUSTO OLGUIN HERMIDA Y/O DE QUIEN O QUIENES SUS DERECHOS REPRESENTEN; ASÍ COMO DEL DIRECTOR O ENCARGADO DE LA OFICINA DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, EXPEDIENTE NÚMERO 1142/2014, EN CUMPLIMIENTO A LA RESOLUCIÓN DE FECHA 31 TREINTA Y UNO DE ENERO DEL AÑO 2017, SE ORDENO PUBLICAR LOS PUNTOS RESOLUTIVOS DE LA SENTENCIA. DICTADA DENTRO DE ESTE MISMO JUICIO; MISMO QUE A LA LETRA DICE PARA SU PUBLICACIÓN Y SURTA SUS EFECTOS LEGALES CORRESPONDIENTES:

PRIMERO.- LA SUSCRITA JUZGADORA RESULTÓ COMPETENTE PARA CONOCER Y RESOLVER EL PRESENTE JUICIO.

SEGUNDO.- RESULTÓ PROCEDENTE LA VÍA ORDINARIA CIVIL INTENTADA EN EL PRESENTE JUICIO EN LA QUE SE EJERCITA LA ACCIÓN DE PRESCRIPCIÓN POSITIVA ADQUISITIVA (USUCAPIÓN).

TERCERO.- EL ACTOR LICENCIADO IGNACIO ANTONIO OTAMENDI RAMIREZ, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL DEL C. TOMAS CORPOFORO LUGO MONTAÑO, ACREDITÓ LA PROCEDENCIA DE LA ACCIÓN DE PRESCRIPCIÓN NEGATIVA; Y LOS DEMANDADOS AUGUSTO OLGUIN HORMEDA Y/O AUGUSTO OLGUIN HERMIDA; Y DIRECTOR O ENCARGADO DE LA OFICINA DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, NO DIERON CONTESTACIÓN A LA DEMANDA INSTAURADA EN SU CONTRA, SIGUIÉNDOSE EL PRESENTE JUICIO EN SU REBELDÍA.

CUARTO.- SE DETERMINA QUE HA OPERADO EN FAVOR DE TOMAS CORPOFORO LUGO MONTAÑO, -QUIEN A ESTE JUICIO COMPARECIÓ POR CONDUCTO DE SU APODERADO LEGAL, EL LICENCIADO IGNACIO ANTONIO OTAMENDI RAMIREZ- LA PRESCRIPCIÓN NEGATIVA DEL DERECHO A EJECUTAR LA SENTENCIA DEFINITIVA DE FECHA 09 NUEVE DE JULIO DE 1968 MIL NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO, DICTADA DENTRO DEL JUICIO EJECUTIVO MERCANTIL NÚMERO 206/1968 TRAMITADO EN EL JUZGADO SEGUNDO CIVIL DE ESTE DISTRITO JUDICIAL, POR EL SEÑOR AUGUSTO OLGUÍN HERMIDA QUIEN A ESE JUICIO COMPARECIÓ EN SU CARÁCTER DE ALBACEA DE LOS DERECHOS DEL CORONEL FERMÍN OLGUÍN VILLEGAS, EN CONTRA DE ARNULFO GODÍNEZ Y VELIA CABRERA DE GODÍNEZ; PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

QUINTO.- SE ORDENA LEVANTAR EL EMBARGO TRABADO DENTRO DEL JUICIO EJECUTIVO MERCANTIL NÚMERO 206/1968 TRAMITADO EN EL JUZGADO SEGUNDO CIVIL DE ESTE DISTRITO JUDICIAL, EN DILIGENCIA DE FECHA 12 DOCE DE MARZO DE 1968 MIL NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO, SOBRE EL BIEN INMUEBLE PROPIEDAD DEL DEMANDADO, UBICADO EN LA CALLE DE IXMIQUILPAN NÚMERO 102 COLONIA CÉSPEDES REFORMA DE ESTA CIUDAD DE PACHUCA, HIDALGO; PROCEDIÉNDOSE A LA CANCELACIÓN DE DICHO EMBARGO, GIRÁNDOSE AL EFECTO EL CORRESPONDIENTE OFICIO AL REGISTRADOR PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, DEBIENDO INSERTAR AL OFICIO CORRESPONDIENTE, LOS DATOS CORRESPONDIENTES A DICHO GRAVAMEN.

SEXTO.- DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO POR EL ARTÍCULO 627 DEL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS CIVILES, PUBLÍQUESE LOS PUNTOS RESOLUTIVOS DE ESTA SENTENCIA POR DOS VECES CONSECUTIVAS EN EL PERIÓDICO OFICIAL.

SEPTIMO.- DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR EL ARTÍCULO 72, FRACCIÓN II, DE LA LEY DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA PARA EL ESTADO DE HIDALGO, QUE ESTABLECE: "(...) EL PODER JUDICIAL DEBERÁ PONER A DISPOSICIÓN DEL PÚBLICO Y ACTUALIZAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: II. LAS VERSIONES PÚBLICAS DE LAS SENTENCIAS DEFINITIVAS QUE SEAN DE INTERÉS PÚBLICO;" POR LO QUE, UNA VEZ QUE LA PRESENTE RESOLUCIÓN HAYA CAUSADO EJECUTORIA DEBERÁ HACERSE PÚBLICA. TODA VEZ QUE PARA QUE LOS SUJETOS OBLIGADOS PUEDAN PERMITIR EL ACCESO A INFORMACIÓN CONFIDENCIAL REQUIEREN OBTENER EL CONSENTIMIENTO DE LOS PARTICULARES TITULARES DE LA INFORMACIÓN, HÁGASE SABER A LAS PARTES EL DERECHO QUE LES ASISTE PARA OTORGAR SU CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DENTRO DEL TÉRMINO DE 3 DÍAS A EFECTO DE QUE SE PUBLIQUEN SUS DATOS PERSONALES Y EN CASO DE NO HACERLO, SE TENDRÁ POR NEGADA DICHA AUTORIZACIÓN.

OCTAVO.- NOTIFÍQUESE PERSONALMENTE Y CÚMPLASE.



A S I, LO RESOLVIÓ Y FIRMA LA LICENCIADA MIRIAM TORRES MONROY, JUEZ PRIMERO CIVIL DE ÉSTE DISTRITO JUDICIAL, QUE ACTÚA LEGALMENTE CON SECRETARIO DE ACUERDOS LICENCIADA JACQUELINNE RUBI HERNÁNDEZ PÉREZ, QUE AUTORIZA Y DA FE. - DOY FE.  
PUBLIQUESE LO ANTERIOR POR DOS VECES CONSECUTIVAS EN EL PERIODICO OFICIAL DEL ESTADO.

2 - 2

PACHUCA, HIDALGO MAYO DEL 2016.-EL C. ACTUARIO.-LIC. CLAUDIA CYNTHIA MONROY PINEDA.-Rúbrica.  
Derechos Enterados. 22-05-2017

**JUZGADO TERCERO DE LO CIVIL  
PACHUCA, HGO.  
EDICTO**

**EXPEDIENTE NÚMERO 000892/2015**

En el juzgado **TERCERO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO**, se tramita un juicio **ORDINARIO CIVIL**, promovido por **MAXIMINO PEREZ BACA** en contra de **JUANA CARDENAS ALVAREZ**, radicándose la demanda bajo el expediente número **000892/2015** y en el cual se dictó un auto que dice:

892/2015

Ordinario Civil

Pachuca de Soto, Estado de Hidalgo, a 10 diez de abril del año 2017 dos mil diecisiete.

Por presentado **MAXIMINO PÉREZ BACA**, con su escrito de cuenta. Visto lo solicitado y con fundamento en lo establecido por los artículos 44, 47, 55, 56, 66, 78, 79, 88, 109, 110, 111, 121, 127, 129, del Código de Procedimientos Civiles, SE ACUERDA:

I.- En virtud que el domicilio señalado para oír y recibir notificaciones de carácter personal y los profesionistas que autoriza para los mismos efectos, han sido acordado de conformidad, estese a lo resuelto en el punto VIII octavo del proveído de fecha 8 ocho de octubre del año 2015 dos mil quince, que obra a fojas 19 diecinueve de autos.

II.- Se tiene por autorizados para oír y recibir notificaciones, y documentos a la LICENCIADA EN DERECHO ALMA RUBI ROQUE MEZA y al pasante de derecho SALOMON ÁNGELES MARTÍNEZ.

III.- Como lo solicita la parte actora, expídase de nueva cuenta los edictos ordenados mediante proveído de fecha 21 veintiuno de septiembre del año 2016 dos mil dieciséis que obra a fojas 61 sesenta y uno de autos.

IV.- Toda vez que se dejó de actuar por más de seis meses, notifíquese personalmente a las partes el presente proveído.

V.- Notifíquese y cúmplase.

ASÍ, lo acuerda y firma la Jueza Tercera en Materia Civil de Primera Instancia con ejercicio en éste Distrito Judicial LICENCIADA EN DERECHO BEATRIZ MARÍA DE LA PAZ RAMOS BARRERA, que actúa con Secretaria de Acuerdos LICENCIADA EN DERECHO VERÓNICA JUDITH JIMÉNEZ MENDOZA, que autentica y da fe.

892/2015 Ordinario Civil Pachuca de Soto, Estado de Hidalgo, a 21 veintiuno de septiembre del año 2016 dos mil dieciséis. Por presentado **MAXIMINO PÉREZ BACA**, con su escrito de cuenta. Visto lo solicitado y con fundamento en lo establecido por los artículos 44, 46, 47, 55, 56, 57, 58, 64, 66, 67, 78, 79, 88, 109, 110, 111, 121, 127, 129, 130, 131, 254, 257, 263, 264, 265, 266, 268, 269, 275, 287, 626, 627 del Código de Procedimientos Civiles, SE ACUERDA: I.- En virtud que la parte demandada **JUANA CARDENAS ÁLVAREZ**, en fecha 14 catorce de julio del año en curso, quedó emplazada a juicio concediéndole el término legal de 23 veintitrés días para contestar la demanda instaurada en su contra, término que feneció el 30 treinta de agosto del año en curso, haciendo caso omiso, por lo que se tiene a la parte actora acusando la rebeldía en que incurre la contraria, declarándose precluido su derecho para ello. II.- En consecuencia de lo anterior, se hace efectivo el apercibimiento decretado en el punto IV cuarto del proveído de fecha 8 ocho de octubre del año 2015 dos mil quince, que obra a fojas 19 diecinueve de autos, declarando a la parte demandada **JUANA CARDENAS ÁLVAREZ**, fictamente confesa de los hechos de la demanda que dejó de contestar. III.- Se declara fijada la Litis dentro del presente juicio para todos los efectos legales a que haya lugar. IV.- Como lo solicita el promovente, se abre el juicio a periodo de prueba, concediendo a las partes el término legal de 10 diez días, contados a partir del día siguiente al que surta efectos la notificación del presente proveído, para que las ofrezcan. V.- Tomando en consideración que la parte demandada está ausente, procédase a publicar por dos veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo el presente proveído. VI.- En razón de que la parte demandada **JUANA CARDENAS ÁLVAREZ**, dejó de señalar domicilio en ésta ciudad para efectos de oír y recibir notificaciones de carácter personal, procédase a realizarlas a través de lista que se fije en los tableros notificadores de éste juzgado. VII.- Notifíquese y cúmplase. ASÍ, lo acuerda y firma la LICENCIADA EN DERECHO BEATRIZ MARIA DE LA PAZ RAMOS BARRERA, Jueza Tercera en Materia Civil de Primera Instancia con ejercicio en éste Distrito Judicial, que actúa con Secretaria de Acuerdos LICENCIADA EN DERECHO VERÓNICA JUDITH JIMÉNEZ MENDOZA, que autentica y da fe.

2 - 2

Secretario/a de Acuerdos.- Rúbrica.  
Derechos Enterados. 22-05-2017

**JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA  
ATOTONILCO EL GRANDE, HGO.  
EDICTO**

**EXPEDIENTE NÚMERO 400/2016**

En el juicio **SUCESORIO INTESTAMENTARIO** promovido por **PEDRO BENITEZ CASAÑAS** a bienes de **AURELIA BENITEZ CASAÑAS**, **EXPEDIENTE NÚMERO 400/2016**, obra un acuerdo que a la letra dice:

Atotonilco el Grande, Hidalgo, a 20 veinte de febrero de 2017 dos mil diecisiete.

Por presentada **LICENCIADA ROSA ELIZABETH MUÑOZ RAMIREZ** en su carácter de **Representante Social adscrita a este Juzgado**, con su escrito de cuenta, visto lo solicitado, y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 55, 788 y 783 del Código de Procedimientos Civiles vigente, SE ACUERDA:

I.- Se tiene a la Agente del Ministerio Público adscrita a este Juzgado dando contestación a la vista que se le dio mediante proveído de fecha 3 tres de febrero de 2017 dos mil diecisiete en su punto III tercero, en términos de lo que deja precisados en el escrito de cuenta.

II.- Toda vez que de las constancias procesales existentes en autos, se advierte que la presente sucesión la promueve **PEDRO BENITEZ CASAÑAS** en su carácter de hermano del autor de la presente sucesión, en consecuencia y en cumplimiento a lo establecido en el artículo 793 del Código de Procedimientos Civiles reformado por decreto de fecha 27 veintisiete de junio de 2016 dos mil dieciséis, se ordena fijar



edictos en los estrados del Juzgado, y en los lugares públicos de costumbre y fallecimiento y origen delfinado, así como su publicación por dos veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado a efecto de anunciar la muerte sin testar de AURELIA BENITEZ CASAÑAS el nombre y grado de parentesco de quien reclama la herencia y llamando a los que se crean con igual o mejor derecho para que comparezcan en el Juzgado a reclamarla dentro de 40 cuarenta días.

III.- Notifíquese y Cúmplase

Así lo acordó y firmo el LICENCIADO FELIPE ROMERO RAMÍREZ, Juez Mixto de Primera Instancia de este Distrito Judicial, que actúa con Secretario de Acuerdos, LICENCIADA XOCHITL MIRELLA PIÑA CAMACHO, que autentica y da fe.

2 - 2

ATOTONILCO EL GRANDE HIDALGO, 10 DE ABRIL DE 2017.- EL C. ACTUARIO DEL JUZGADO.- LICENCIADO JOSE EMMANUEL ANGUIANO PEREZ.- Rúbrica.

Derechos Enterados. 19-05-2017

JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA ATOTONILCO EL GRANDE, HGO.

EDICTO

EXPEDIENTE NÚMERO 399/2016

En el juicio SUCESORIO INTESTAMENTARIO promovido por JOSEFINA BENITEZ CASAÑAS a bienes de TOMAS BENITEZ CASAÑAS, EXPEDIENTE NÚMERO 399/2016, obra un acuerdo que a la letra dice:

Atotonilco el Grande, Hidalgo, a 20 veinte de febrero de 2017 dos mil diecisiete.

Por presentada LICENCIADA ROSA ELIZABETH MUÑOZ RAMÍREZ en su carácter de Representante Social adscrita a este Juzgado, con su escrito de cuenta. Visto lo solicitado y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 55, 788 y 783 del Código de Procedimientos Civiles, SE ACUERDA:

I.- Se tiene a la Agente del Ministerio Público adscrita a este Juzgado dando contestación a la vista que se le dio mediante proveído de fecha 3 tres de febrero de 2017 dos mil diecisiete en su punto III tercero, en términos de lo que deja precisado en el escrito de cuenta.

II.- Toda vez que las constancias procesales existentes en autos, se advierte que la presente sucesión la promueve JOSEFINA BENITEZ CASAÑAS en su carácter de hermana del autor de la presente sucesión, en consecuencia yen cumplimiento a lo establecido en el artículo 793 del Código de Procedimientos Civiles reformado por decreto de fecha 27 veintisiete de junio de 2016 dos mil dieciséis, se ordena fijar edictos en los estrados del juzgado, y en los lugares públicos de costumbre de fallecimiento y origen del finado, así como su publicación por dos veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado a efecto de anunciar la muerte sin testar de TOMÁS BENITEZ CASAÑAS, el nombre y grado de parentesco de quien reclama la herencia y llamando a los que se crean con igual o mejor derecho para que comparezcan en el Juzgado a reclamarla dentro de 40 cuarenta días.

III.- Notifíquese y Cúmplase

Así lo acordó y firma el Juez Mixto de Primera Instancia de este Distrito Judicial, FELIPE ROMERO RAMÍREZ, que actúa con Secretario de Acuerdos, LICENCIADA XOCHITL MIRELLA PIÑA CAMACHO, que autentica y da fe.

2 - 2

ATOTONILCO EL GRANDE HIDALGO, 10 DE ABRIL DE 2017.-EL C. ACTUARIO DEL JUZGADO.-LICENCIADO JOSE EMMANUEL ANGUIANO PEREZ.-Rúbrica.

Derechos Enterados. 19-05-2017

JUZGADO MIXTO DE PRIMERA INSTANCIA ZACUALTIPÁN, HGO.

EDICTO

EXPEDIENTE NÚMERO 441/2016

- - - Dentro de los autos del juicio SUCESORIO INTESTAMENTARIO A BIENES DE LA FINADA NATALIA GUADALUPE GÓMEZ, promovido por SONIA, MARTIN, ARTURO de apellidos MORALES GÓMEZ, DULCE MARÍA y JOHANNA de apellidos TORIZ GÓMEZ, expediente 441/2016, se ha dictado un acuerdo que a la letra dice: - - - - - Zacualtipán de Ángeles, Hidalgo, 18 dieciocho de noviembre 2016 dos mil dieciséis. - - - Por presentados SONIA, MARTIN, ARTURO de apellidos MORALES GÓMEZ, DULCE MARIA y JOHANNA de apellidos TORIZ GOMEZ, por su propio derecho, en su carácter de hermanos de la autora de la sucesión, con su escrito de cuenta y documentos que acompañan, por medio del presente escrito denuncian la muerte sin testar de la C. NATALIA GUADALUPE GOMEZ, visto lo solicitado con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1262, 1263, 1580, 1583, 1585, 1586, 1588, 1589, 1590 y 1630, del Código Civil; 1, 2, 3, 44, 46, 53, 55, 94, 111, 123, 135 fracción V, 141, 142, 143, 154, 757, 764, 767, del 770 al 774, 785, 786, 787, 788, 793 del Código de Procedimientos civiles vigente en el Estado, SE ACUERDA: - - - - - I.-

(...); - - - - - II.- Se tiene por denunciada la muerte sin testar de NATALIA GUADALUPE GÓMEZ. - - - - - III.- Se admite la radicación en este Juzgado la muerte sin testar a bienes de NATALIA GUADALUPE GÓMEZ. - - - - - IV.- (...); - - - - - V.- (...); - - - - - VI.- (...)

- - - - - VII.- Se requiere a los denunciados para que dentro del término de 3 tres días manifiesten bajo protesta de decir verdad, si existen otras personas con igual o mejor derecho a heredar los bienes de la autora de la presente sucesión y en caso afirmativo, señalen el nombre y domicilio de estos para estar en posibilidad de notificarles la radicación de la presente sucesión. - - - - -

- - - - - VIII.- (...); - - - - - IX.- (...); - - - - - X.- (...)

- - - - - XI.- Toda vez de que la presente sucesión es denunciada por SONIA, MARTIN, ARTURO de apellidos MORALES GÓMEZ, DULCE MARÍA y JOHANNA de apellidos TORIZ GÓMEZ, por su propio derecho, en su carácter de hermanos de la autora de la sucesión NATALIA GUADALUPE GÓMEZ, una vez desahogada la información testimonial, publíquense edictos por 2 dos veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado y diario "Sol de Hidalgo" Zacualtipán, Hidalgo, en los que fijen avisos en los sitios públicos del lugar del juicio y en los lugares de fallecimiento y origen de la finada NATALIA GUADALUPE GÓMEZ, anunciando su muerte sin testar y los nombres y grado de parentesco de los que reclaman la herencia y llamando a los que se crean con igual o mejor derecho para que comparezcan al local de este Juzgado Mixto de Primera Instancia de Zacualtipán, Hidalgo, a reclamarla dentro de un plazo de 40 cuarenta días contados a partir de la última publicación del edicto en el Periódico Oficial del Estado. - - - - - XII.- (...); - - - - -



----- XIII.- Se tiene a los promoventes designando como albacea definitivo a SONIA MORALES GÓMEZ, lo cual será tomando en consideración en su momento procesal oportuno.-----  
 ----- XIV.- (...);-----XV.-(...);----- XII.- Notifíquese y cúmplase. -----  
 ----- Así lo acordó y firmó el MTRO. GABRIEL ISRAEL GONZÁLEZ ZAMORA Juez Mixto de Primera Instancia de este Distrito Judicial, que actúa con Secretario de Acuerdos, Licenciada MA. DE LOS ÁNGELES CORTES SÁNCHEZ, que autentica y da fe.----- DOY FE. -----

2 – 2

Zacualtipán de Ángeles, Hidalgo a 16 de mayo de 2017.-**LA ACTUARIO ADSCRITO AL JUZGADO MIXTO DE ZACUALTIPÁN DE ÁNGELES, HIDALGO.-LIC. BLANCA DALIA VERA HERNÁNDEZ.-Rúbrica.**  
 Derechos Enterados. 19-05-2017

**JUZGADO CIVIL Y FAMILIAR  
 HUICHAPAN, HGO.  
 EDICTO**

**EXPEDIENTE NÚMERO 140/2015**

En el expediente número **140/2015** dentro del Juicio Sucesorio Intestamentario a bienes del **C. FÉLIX MOCTEZUMA Y/O FÉLIX MOCTEZUMA MARTÍNEZ**, promovido por los **CC. JOSÉ PAZ ZUÑIGA MENDOZA y MODESTA ZUÑIGA MARTÍNEZ**, obra un auto que a la letra dice: ----- Huichapan de Villagran, Hidalgo, a 12 doce de febrero del año 2015 dos mil quince.----- Por presentados **JOSE PAZ ZUÑIGA MENDOZA y MODESTA ZUÑIGA MARTINEZ**, por su propio derecho, con su escrito de cuenta, del cual visto su contenido y con fundamento en lo dispuesto por los artículos: 1262, 1263, 1269, 1580 Fracción I, 1605, 2576, 2577 del Código Civil, así como lo dispuesto por los artículos: 44, 45, 47, 55, 94, 95, 96, 154 fracción V, 324, 111, 785, 787, 788, 789, 791 del Código de Procedimientos Civiles vigente en el Estado, SE ACUERDA:----- I.- Se tienen por hechas las manifestaciones que hacen valer los ocursoantes en su escrito de cuenta.----- II.- Se admite el Juicio Sucesorio Intestamentario a bienes del **C.FELIX MOCTEZUMA y/o FELIX MOCTEZUMA MARTINEZ**, en los términos planteados mediante escrito de fecha 03 tres de febrero del año 2015 dos mil quince.----- III.- Dese la intervención que legalmente le corresponde al C. Agente del Ministerio Público Adscrito.----- IV.- Para que tenga verificativo el desahogo de la testimonial indagatoria de ley, prevenida por el artículo 787 del código de Procedimientos Civiles Vigente en el Estado, se señalan **LAS 11:30 ONCE HORAS CON TREINTA MINUTOS DEL DÍA 06 SEIS DE ABRIL DEL AÑO 2015 DOS MIL QUINCE**, la cual deberá celebrarse con citación del C. Agente del Ministerio Publico adscrito a éste H. Juzgado.----- V.- Una vez realizada la audiencia testimonial en términos de lo que prevé el artículo 793 de la Ley Adjetiva Civil, ser ordena publicar edictos por **DOS VECES CONSECUTIVAS** en los lugares públicos de costumbre, lugar de fallecimiento y origen del finado, a efecto de anunciar la muerte sin testar del **C. FELIX MOCTEZUMA y/o FELIX MOCTEZUMA MARTINEZ**, denunciada por los **C. JOSE PAZ ZUÑIGA MENDOZA y MODESTA ZUÑIGA**, en su carácter de sobrino y hermana del de cujus, para llamar a quien se crea con igual o mejor derecho a heredar y comparezca al Local de éste H. Juzgado a reclamar sus posibles derechos hereditarios dentro del término de 40 cuarenta días el cual se contará a partir de la última publicación en el periódico OFICIAL DEL ESTADO.----- VI.- Gírense los oficios a los **CC. Director del Archivo General de Notarías del Estado, y Encargado del Registro Público de la Propiedad y del Comercio de éste Distrito Judicial** a efecto de que informen a ésta autoridad si el autor de la presente sucesión **C. FELIX MOCTEZUMA y/o FELIX MOCTEZUMA MARTINEZ**, quien falleció el día 17 diecisiete de diciembre del año 2010 dos mil diez, en el Distrito Federal, a los 84 años de edad, no dejó disposición testamentaria, solicitando al Archivo General de Notarías realizar la búsqueda referida en el Registro Nacional de Testamentos (RENAT).----- VII.- Se tienen por exhibidas las documentales que refiere en su escrito inicial de denuncia, mismas que se mandan agregar a sus autos para que surtan sus efectos legales correspondientes.----- VIII.- Se faculta al C. Actuario Adscrito a este H. Juzgado para que se constituya en el domicilio del **C. EUFEMIO TREJO MARTINEZ**, a efecto de hacerle saber la radicación y tramitación del presente juicio, para que si a sus intereses conviene, comparezca a deducir los derechos hereditarios que le pudieran corresponder.----- IX.- Toda vez que del acta de defunción del autor de la sucesión, **FELIX MOCTEZUMA y/o FELIX MOCTEZUMA MARTINEZ**, se advierte como domicilio del mismo, lugar de su defunción e inhumación del cadáver en el Distrito Federal, con los insertos necesarios, gírense atento exhorto a los Jueces Competentes en las Delegaciones Coyoacan, Iztapalapa y Benito Juárez, del Distrito Federal, para que en auxilio de las labores de este H. Juzgado, ordenen a quien corresponda, gire oficios a los **CC. Director del Archivo General de Notarías y Encargado del Registro Público de la Propiedad y del Comercio de dichas delegaciones en el Distrito Federal**, a efecto de que a la mayor brevedad posible, informen a esta Autoridad Judicial si en las dependencias a su digno cargo se encuentra o no inscrito algún testamento otorgado por el autor de la presente sucesión **C. FELIX MOCTEZUMA y/o FELIX MOCTEZUMA MARTINEZ** quien falleció el día 17 diecisiete de diciembre del año 2010 dos mil diez, en el Distrito Federal, a los 84 años de edad, no dejó disposición testamentaria, solicitando al Archivo General de Notarías realizar la búsqueda referida en el Registro Nacional de Testamentos (RENAT).----- IX.- Toda vez que la documental pública que se anexa al de cuenta, consistente en la copia certificada del acta de nacimiento del de cujus, se refiere que es estado civil del autor de la sucesión es casado, y en virtud que los ocursoantes ha manifestado que el mismo fue soltero, y para efectos de que esta Autoridad tenga la certeza de que el autor de la sucesión no contrajo matrimonio, se ordena girar atento oficio a los Oficiales del Registro del Estado familiar de los municipios de **Nopala, Tecozautla, Chapantongo y Huichapan, todos del Estado de Hidalgo, así como también al Registro Civil de la delegación de Coyoacan del Distrito Federal**, a efecto de que informen al Suscrito Juzgador si en los archivos de la dependencia a su cargo, existe registro alguno de matrimonio contraído por el **C. FELIX MOCTEZUMA y/o FELIX MOCTEZUMA MARTINEZ** con alguna persona, quien falleció a la edad de 84 años de edad, el día 17 diecisiete de diciembre de 2010 dos mil diez.----- X.- Para dar cumplimiento a lo ordenado en los puntos que anteceden, gírense atento exhorto al C. Juez competente en las delegaciones **Coyoacan, Iztapalapa y Benito Juárez de México**, Distrito Federal, a efecto de que en auxilio de las labores de este H. Juzgado, ordenen a quien corresponda, giren los oficios ordenados, facultando a los **C. Jueces exhortados** para que giren oficios, acuerden promociones y realicen cuanta diligencia sea necesaria tendiente a cumplimentar lo solicitado, concediendo el término de 60 sesenta días para la debida diligenciación de la comunicación procesal ordenada.----- XI.- Realícese la verificación respecto a la autenticidad y validez del contenido y certificación correspondiente de las documentales exhibidas que contienen firma



electrónica, en la página de internet correspondiente.----- XII.- Se requiere a los denunciados para que a la brevedad posible acrediten con documental fehaciente, la identidad de la progenitora del auto de la presente sucesión es decir que la C. M. SOLEDAD MARTINEZ RESENTIZ y SOLEDAD MARTINEZ fueron la misma persona.----- XII.- Notifíquese y cúmplase.-----  
----- Así lo acordó y firmó el Ciudadano LICENCIADO CARLOS FLORES GRANADOS juez Civil y Familiar de éste Distrito Judicial que actúa con Secretario que autoriza y da fe Ciudadana Licenciada MARIA DEL ROSARIO GABRIELA AYALA REGNIER.-

2 - 2

**Huichapan, Hidalgo, Mayo de 2017.- Juzgado Civil y Familiar de Primera Instancia.- ACTUARIO.-LIC. ABRAHAM BAZAN RODRIGUEZ.-Rúbrica.**

Derechos Enterados. 24-05-2017

**JUZGADO TERCERO CIVIL Y FAMILIAR****TULA DE ALLENDE, HGO.****EDICTO****EXPEDIENTE NÚMERO 568/2015**

QUE EN LOS AUTOS DEL JUICIO SUCESORIO INTESTAMENTARIO, PROMOVIDO POR LUIS MELQUIADES, MARIA DE LA LUZ, BERNABE, SOLEDAD VIOLETA, SALVADOR, ANGELINA, MARIA DE LOS ANGELES, TODOS DE APELLIDOS OLGUÍN ARCINIEGA, A BIENES DE LA DE CUJUS ADELA OLGUÍN ARCINIEGA, EXPEDIENTE NUMERO 568/2015, EL JUEZ TERCERO CIVIL Y FAMILIAR DE ESTE DISTRITO JUDICIAL DICTO UNA RESOLUCIÓN QUE EN SU PARTE CONDUCENTE DICE:

Visto lo solicitado y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 46, 47, 55, 70, 111, 276, 757, 785 del Código de Procedimientos Civiles Vigente en el Estado, **SE ACUERDA: I.-** Se tiene a la promovente con el carácter con el que se ostenta, haciendo las manifestaciones que refiere en el escrito que se acuerda. **II.-** En consecuencia, y en vista de que los denunciados resultan ser parientes colaterales del de cujus, en términos del artículo 793 del Código de procedimientos Civiles, se ordena fijar avisos en los sitios públicos del lugar del presente juicio, en el lugar de origen de **ADELA OLGUÍN ARCINIEGA**, y en el lugar de fallecimiento del autor de la sucesión, publicándose las mismas además por dos veces consecutivas en el periódico oficial del Estado de Hidalgo. **III.-** Se requiere a los denunciados para que dentro del termino de 03 tres días exhiba copia fiel debidamente certificada de su acta de nacimiento de la de-cujus **ADELA OLGUÍN ARCINIEGA**, para efecto de dar cumplimiento al punto que antecede. **IV.-** Notifíquese y Cúmplase. Así lo acordó y firma el Juez Tercero Civil y Familiar de este Distrito Judicial **LICENCIADO CARLOS CHRISTIAN CAMACHO CORNEJO** que actúa con Secretario de Acuerdos **LICENCIADA ESTRELLA CAROLINA SOTO FRÍAS**, que autoriza y da fe.

2 - 2

**TULA DE ALLENDE, HIDALGO, MAYO 2017.-ACTUARIO DE EXPEDIENTES PARES DEL JUZGADO TERCERO CIVIL Y FAMILIAR DEL DISTRITO JUDICIAL.-LICENCIADA MARICELA SOSA OCAÑA.- Rúbrica.**

Derechos Enterados. 24-05-2017

**JUZGADO SEGUNDO DE LO CIVIL****PACHUCA, HGO.****EDICTO****EXPEDIENTE NÚMERO 437/2015**

EN AUTOS DEL JUICIO ESPECIAL HIPOTECARIO PROMOVIDO POR RICARDO ALBERTO ROMERO DEL VILLAR EN CONTRA DE NATALY HERNANDEZ BENITEZ, EXPEDIENTE NÚMERO 437/2015, SE DICTÓ UN AUTO QUE EN LO CONDUCENTE DICE:

En la ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo, siendo las 09:00 nueve horas del día 17 diecisiete de abril del año 2017 dos mil dieciséis, día y hora señalados por auto de fecha 06 seis de marzo del año en curso, para que tenga verificativo la PRIMERA ALMONEDA DE REMATE dentro del juicio ESPECIAL HIPOTECARIO promovido por RICARDO ALBERTO ROMERO DEL VILLAR, en contra de NATALY HERNANDEZ BENITEZ, expediente número 437/2015. Abierta la audiencia . . . ; A continuación, en uso de la voz RICARDO ALBERTO ROMERO DEL VILLAR, manifiesta: Que toda vez que no existe postura legal en el presente remate, con fundamento en el artículo 570 del Código de Procedimientos Civiles en el Estado, solicito se señale nuevo día y hora para que tenga verificativo la Segunda Almoneda de Remate, con rebaja del 20% veinte por ciento del valor pericial estimado en autos, respecto del bien inmueble que fue hipotecado a la parte demandada y cuya descripción, medidas y colindancias obran en autos, por lo que pido sean ordenadas las publicaciones de los edictos correspondientes en el periódico oficial del Estado, en el Diario Milenio de esta ciudad, y en los tableros notificadores de este Juzgado. V I S T O lo solicitado, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 47, 55, 552, 553, 554, 558, 559, 560, 561, 562, 565, 570, 571, del Código de Procedimientos Civiles vigente en la entidad, **SE ACUERDA: I.-** Como se solicitó y tomando en consideración que no compareció postor alguno a la presente diligencia, **SE SEÑALAN LAS 09:00 NUEVE HORAS DEL DÍA 12 DOCE DE JUNIO DEL AÑO 2017 DOS MIL DIECISIETE**, para que tenga verificativo la SEGUNDA ALMONEDA DE REMATE, respecto del bien inmueble ubicado en CALLE GABRIEL MANCERA, NUEMRO 408, LOCALIDAD CUAHUTEMOC, MUNICIPIO DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, cuyo derecho de propiedad consta inscrito bajo el Folio Único Real Electrónico número 42842, en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de este Distrito Judicial. **II.-** Será postura legal la que cubra de contado la cantidad de \$340,000.00 (trescientos cuarenta mil pesos 00/100 M.N.) valor pericial estimado en autos, con rebaja del 20% de la tasación. **III.-** Publíquense los edictos correspondientes por 2 dos veces, de siete en siete días en los sitios públicos de costumbre en esta ciudad, y en la puerta de este juzgado, así como en el Periódico Oficial del Estado y en el Diario Milenio de esta Ciudad. **IV.-** Se hace saber a los interesados que para tomar parte en la subasta deberán consignar previamente una cantidad igual o por lo menos del 10% diez por ciento del valor otorgado al bien motivo del remate, de conformidad con lo previsto por el artículo 562 del Código de Procedimientos Civiles. **V.-** En atención a lo establecido en el artículo 565 del Código de Procedimientos Civiles, se ordena poner de manifiesto el avalúo rendido en autos a la vista de los interesados. **VI.-** Notifíquese personalmente y cúmplase. Quedando la parte compareciente debidamente notificada del proveído que antecede. Con lo que se da por concluida la presente diligencia y que previa lectura y ratificación firman al margen y al calce los que en ella intervinieron y quisieron hacerlo, se cierra y se autoriza lo actuado. DOY FE.

2 - 2

ATENTAMENTE.

**PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, MAYO DEL 2017.-C. ACTUARIO.-LIC. TANIA LARIZA PFEIFFER PECERO.-Rúbrica.**

Derechos Enterados. 23-05-2017



JUZGADO CIVIL Y FAMILIAR
HUICHAPAN, HGO.
EDICTO

EXPEDIENTE NÚMERO 799/2016

---- En el expediente número 799/2016 dentro del juicio Sucesorio Intestamentario promovido por JUAN y FILOGONIO de apellidos OCHOA TREJO a bienes de PETRA OCHOA TREJO, obra un auto que a la letra dice:
---- Huichapan Hidalgo, a 06 seis de julio del año 2016 dos mil dieciséis.
---- Por presentados JUAN y FILOGONIO ambos de apellidos OCHOA TREJO con su escrito de cuenta y anexos, quienes vienen a denunciar el juicio Sucesorio Intestamentario a bienes de PETRA OCHOA TREJO. Fundándose para ello en los hechos y consideraciones de derecho que creyó pertinentes al caso. Visto lo solicitado y con fundamento en los dispuesto por los artículos 1667, 1670, 1672, 1681, 1688 del Código civil, 1, 2, 44, 47, 111, 771, 772, 773, 774, 776, 777, 781, 793 del Código de Procedimientos Civiles, SE ACUERDA:
I.- Regístrese y fórmese expediente bajo el número 799/2016.
II.- Se admite el juicios sucesorio intestamentario a bienes de PETRA OCHOA TREJO.
III.- Dese la intervención al C. agente del Ministerio Público adscrito a éste H. Juzgado, para que manifieste lo que a su representación compete.
IV.-
V.- Se ordena publicar edictos por DOS VECES CONSECUTIVAS en los lugares públicos de costumbre, en Tecozautla, Hidalgo por ser el lugar de fallecimiento y origen del finado, así como en el Periódico Oficial del Estado, a efecto de anunciar la muerte sin testar de PETRA OCHOA TREJO, juicio que promueven JUAN y FILOGONIO ambos de apellidos OCHOA TREJO, en su carácter de hermanos de la De cujus (en primer grado colateral) por ello a efecto de llamar a quien se crea con igual o mejor derecho a heredar y comparezca al local de este H. Juzgado a reclamar sus posibles derechos hereditarios dentro del término de 40 cuarenta días, el cuál se contará a partir de la última publicación en el Periódico Oficial del Estado.
VI.-
VII.-
VIII.-
IX.-
X.- Notifíquese y cúmplase.
Así lo acordó y firmó el Ciudadano LICENCIADO CARLOS FLORES GRANADOS, Juez Civil y Familiar de Primera Instancia de éste Distrito Judicial, que actúa con Secretario que autoriza y da fe LICENCIADO ROGELIO HERNANDEZ RAMIREZ, que autentica y da fe.

2 - 2

Huichapan, Estado de Hidalgo, Abril de 2017.-Actuario adscrito.-Lic. Arturo Valdez Monter.-Rúbrica.
Derechos Enterados. 24-05-2017

JUZGADO CIVIL Y FAMILIAR
HUEJUTLA, HGO.
EDICTO

EXPEDIENTE NÚMERO 1568/2011

Dentro del Expediente con Número 1568/2011, relativo al Juicio Especial Hipotecario promovido por JOSÉ MARÍA VINIEGRA VARGAS en contra de JESÚS MARTÍNEZ ANDRADE Y OTROS, se pronunció un auto que a la letra dice:
---- En la Ciudad de Huejutla de Reyes, Hidalgo, a 31 treinta y uno de Marzo de 2017 dos mil diecisiete.
---- Por presentado MARTÍN HERNÁNDEZ ALEJANDRE, con la personalidad reconocida en autos, con su escrito de cuenta. Visto lo solicitado y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 104, 127, 473, 552, 553, 554, 558, 560, 561 y 565 del Código de Procedimientos Civiles para el Estado de Hidalgo; SE ACUERDA:
I.- Visto el estado procesal que guardan los presentes autos y como lo solicita, se decreta en Pública Subasta la venta de los bienes inmuebles sujetos a hipoteca dentro del presente juicio y descritos en autos, el cual consiste, el primero de ellos, en: A).- un predio urbano ubicado en Tehuetlán, Huejutla de Reyes, Estado de Hidalgo, con las siguientes medidas y colindancias: NORTE.- 38.00 metros y linda con Jardín de Niños y la señora Ernestina Castro; SUR.- 38.00 metros y linda con José Isabel Viniegra y Julio Martínez Viniegra; ORIENTE.- 28.00 metros y linda con Calle; y PONIENTE.- 18.00 metros y linda con Elena Martínez Albino; cuyo derecho de propiedad se halla inscrito en la sección de bienes inmuebles del Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial de Huejutla de Reyes, Hidalgo, bajo el número 355, Libro I uno, Sección Primera, de fecha 09 nueve de Junio de 2010 dos mil diez; y el segundo de los predios consiste en: B).- Un predio urbano con construcción ubicado en Calle Avenida Hidalgo sin número, Tehuetlán, Huejutla de Reyes, Estado de Hidalgo, con las siguientes medidas y colindancias: NORTE.- 11.15 metros y linda con Avenida Hidalgo; SUR.- 6.46 metros y linda con propiedad de Escuela Preparatoria; ORIENTE.- En tres líneas la primera mide 5.55, la segunda mide 4.69 metros y la tercera mide 11.01 y linda con propiedad de la señora Paula Martínez viuda de Vera; y PONIENTE.- 17.38 metros y linda con Lidia Martínez viuda de Viniegra; cuyo derecho de propiedad se halla inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial de Huejutla de Reyes, Hidalgo, bajo el número 312, Libro I uno, Sección Primera, de fecha 21 veintuno de Mayo de 2010 dos mil diez.
II.- Se convocan postores para la primera almoneda de remate que tendrá verificativo en el local que ocupa este juzgado a las 10:30 diez horas con treinta minutos del día 29 veintinueve de Junio de 2017 dos mil diecisiete, en tanto lo permite la basta agenda de esta secretaria.
III.- Será postura legal la que cubra de contado las dos terceras partes de la cantidad de \$846,911.00 (OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS ONCE PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL), valor pericial estimado en autos respecto del predio urbano ubicado en Tehuetlán, Huejutla de Reyes, Estado de Hidalgo, que ha quedado identificado con el inciso A) en el punto de acuerdo que antecede; ello en virtud de que esta autoridad judicial considera justo y apegado a derecho dicho valor pericial, que salvaguarda los derechos humanos tanto de los acreedores así como del deudor, ya que entre el avalúo más bajo de \$846,822.00 (OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTIDÓS PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL) emitido por el perito Lic. Enrique Castillo Torres, así como el valor pericial de \$847,000.00 (OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL) emitido por el perito Ing. Carlos Teodoro Sánchez Téllez, se considera como promedio intermedio entre ellos la referida cantidad; asimismo, será postura legal la que cubra de contado las dos terceras partes de la cantidad de \$869,767.00 (OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL), valor pericial estimado en autos respecto del predio urbano con construcción ubicado en Calle Avenida Hidalgo sin número, Tehuetlán, Huejutla de Reyes, Estado de Hidalgo, que ha quedado identificado con el inciso B) en el punto de acuerdo que antecede.
IV.- Publíquense los edictos correspondientes por 2 dos veces consecutivas de 7 siete en 7 siete días en los lugares públicos de costumbre, en los tableros notificadores de este Juzgado, en el Periódico Oficial del Estado y en el diario "El Sol de Hidalgo", en donde se anuncie la venta legal de los inmuebles en cita.
V.- Con motivo del remate quedan a la vista de cualquier persona interesada el avalúo que obra de la foja 321 a la foja 334 y foja 397 a 401 de este legajo.
VI.- Notifíquese y cúmplase.
Así lo acordó y firmó el LICENCIADO EDGAR OCTAVIO ANAYA PICASSO, Juez Civil y Familiar de Primera Instancia por ministerio de ley con ejercicio en el Distrito Judicial de Huejutla de Reyes, Estado Hidalgo, con residencia en esta Ciudad, que actúa con Secretario de Acuerdos, LICENCIADA SANDRA RODRÍGUEZ BAUTISTA, quien da fe.

2 - 2

Huejutla de Reyes, Estado de Hidalgo; a 08 ocho de Mayo del 2017 Dos Mil Diecisiete.-El C. Actuario del Juzgado Civil y Familiar de este Distrito Judicial de Huejutla de Reyes, Hidalgo.-Lic. José Alfredo Rendón López.-Rúbrica.
Derechos Enterados. 24-05-2017



**JUZGADO SEGUNDO DE LO CIVIL  
PACHUCA, HGO.  
EDICTO  
EXPEDIENTE NÚMERO 193/2014**

Dentro del juicio **ESPECIAL HIPOTECARIO** promovido por **KARLA MARIA BAUTISTA BAUTISTA Y MARLEN BERENICE LUCIO** en su carácter de apoderados legales de **INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES**, contra de **FRANCISCO HERNANDEZ SKINFIELD Y YURIDIA ACOSTA PEDRAZA**, expediente número **193/2014**, se dictó un auto que en lo conducente dice:

Pachuca de Soto, Hidalgo, a 21 veintiuno de abril de 2017 dos mil diecisiete. Por presentado INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES, por conducto de sus apoderadas legales LIC. KARLA MARIA BAUTISTA BAUTISTA y MARLEN BERENICE LUCIO con su escrito de cuenta. Visto lo solicitado, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 47, 55, 66, 113, 127, 131, 473 fracción V, 552, 553, 554, 555, 558, 559, 560, 561, 562 y 565, del Código de Procedimientos Civiles, SE ACUERDA: I.- Vistas las constancias de autos, toda vez que la parte demandada no exhibió avalúo del inmueble motivo del presente juicio, practicado por corredor público, institución de crédito o por perito valuador oficial, dentro del término legal previsto por el numeral 473 del Código de Procedimientos Civiles, en consecuencia, en términos de lo establecido en la fracción III de dicho precepto legal, se tendrá como avalúo el rendido por el perito de la parte actora, mismo que se tomará como base para el remate. II.- Como se solicita se señalan las 09:00 HORAS DEL DÍA 14 CATORCE DE JUNIO DEL AÑO 2017 DOS MIL DIECISIETE para que tenga verificativo la PRIMERA ALMONEDA DE REMATE dentro del presente juicio, convocándose a postores para tal efecto, misma que se llevará a cabo en el local que ocupa este Juzgado, respecto del bien inmueble ubicado en MANZANA 18, LOTE 10, FRACCIONAMIENTO PUNTA AZUL, MUNICIPIO PACHUCA DE SOTO, ESTADO DE HIDALGO, cuyo derecho de propiedad consta inscrito bajo el Folio Único Real Electrónico Número 42879, en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial de Pachuca, Hidalgo. III.- Por lo que, en términos de lo previsto en el artículo 473 del Código de Procedimientos Civiles, será postura legal la que cubra de contado la cantidad de \$694,228.03 (SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS TRES CENTAVOS 00/03 M.N.), valor pericial estimado en autos. IV.- Publíquense los edictos correspondientes por 2 dos veces, de siete en siete días, en los sitios públicos de costumbre en esta ciudad, así como en la puerta de este Juzgado, en el Periódico Oficial del Estado y en el Diario Milenio de esta ciudad. V.- Se hace saber a los interesados que para tomar parte en la subasta deberán consignar previamente una cantidad igual o por lo menos del 10% diez por ciento del valor otorgado al bien motivo del remate, de conformidad con lo previsto por el artículo 562 del Código de Procedimientos Civiles. VI.- En atención a lo establecido en el artículo 565 del Código de Procedimientos Civiles, se ordena poner de manifiesto el avalúo rendido en autos a la vista de los interesados. VII.- Notifíquese personalmente y Cúmplase. A S Í, lo acordó y firmó, la LIC. MA. DEL ROSARIO SALINAS CHÁVEZ, Jueza Segundo de lo Civil de este Distrito Judicial, que actúa con Secretaria de Acuerdos, LIC. GRACE GUTIÉRREZ JURADO, que autentica y da fe.

Pachuca de Soto, Hidalgo, a 03 tres de mayo del año 2017 dos mil diecisiete. Por presentada LIC. KARLA MARIA BAUTISTA BAUTISTA, con su escrito de cuenta. Visto su contenido, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 47, 55, 78, 83, 111 del Código de Procedimientos Civiles, SE ACUERDA: I.- Toda vez que . . . II.- En consecuencia, se aclara el punto II del auto dictado con fecha 21 veintiuno de abril del año 2017 dos mil diecisiete, para quedar en los siguientes términos: "II.- como se solicita. . . , respecto del bien inmueble ubicado en Lote Numero 10, de la Manzana 18, en la Calle Agua Marina, Numero 101, del Fraccionamiento Punta Azul, en Pachuca, Estado de Hidalgo. . . , lo anterior deberá insertarse a los edictos ordenados en auto dictado con fecha 21 veintiuno de abril del año en curso. III.- No ha lugar a . . . IV.-Notifíquese personalmente y cúmplase. Así lo acordó y firmó la Jueza Segundo Civil de este Distrito Judicial, licenciada MA. DEL ROSARIO SALINAS CHAVEZ, que actúa con Secretario de Acuerdos, licenciada GRACE GUTIERREZ JURADO, que autentica y da fe.

2 - 2

Pachuca Hidalgo, Mayo de 2017.-LA ACTUARIO.-LIC. TANIA LARIZA PFEIFFER PECERO.-Rúbrica.  
Derechos Enterados. 24-05-2017

**JUZGADO TERCERO DE LO CIVIL  
PACHUCA, HGO.  
EDICTO  
EXPEDIENTE NÚMERO 000209/2010**

En el juzgado **TERCERO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO**, se tramita un juicio **ESPECIAL HIPOTECARIO**, promovido por **INFONAVIT** en contra de **ARTURO HERNANDEZ CABAÑAS**, radicándose la demanda bajo el expediente número **000209/2010** y en el cual se dictó un auto que dice:  
EXPEDIENTE NUM. 209/2010

Pachuca, Hidalgo a 09 nueve de mayo de 2017 dos mil diecisiete.

Por presentado INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES, por conducto de su apoderado legal **NORMAN ENRIQUE RABLING CONDE** con su escrito de cuenta. Visto lo solicitado y con fundamento en lo dispuesto por los artículos, 473, 477, 478, 489, 554, 555, 558, 565, 586 del Código de Procedimientos Civiles; SE ACUERDA:

I.- Toda vez que la parte demandada no exhibió avalúo de su parte, respecto de la finca hipotecada, se le hace efectivo el apercibimiento decretado, en el proveído de fecha 07 siete de abril de 2017 dos mil diecisiete, en consecuencia se le tiene por conforme con el avalúo emitido por el Perito designado por la parte actora, procediéndose al remate de la finca hipotecada.

II.- En consecuencia, como lo solicita el promovente se decreta en pública subasta el bien inmueble consistente en el terreno y casa habitación ubicada en Primera Cerrada del Calcio, número 414, Manzana IV, Lote 34, del Fraccionamiento Colinas de Plata, de Mineral de la Reforma, Hidalgo, el cual tiene las siguientes medidas y colindancias: AL NORORIENTE: mide 15.00 quince metros y linda con Lote 35; AL SURPONIENTE: mide 15.00 quince metros y linda con Lote 33; AL SURORIENTE: mide 6.94 seis punto noventa y cuatro metros y linda con Segunda Privada del Cobre; AL NORPONIENTE; mide 04.32 cuatro punto treinta y dos metros, linda con Lote 27 y 01.83 uno punto ochenta y tres metros linda con Lote 28, con una superficie de 98.12 noventa y ocho punto doce metros cuadrados, cuyas demás características obran en autos.

III.- Se convoca a la primera almoneda de remate que tendrá verificativo en el local de este Juzgado, señalándose las 09:30 nueve horas con treinta minutos del día 30 treinta de junio de 2017, dos mil diecisiete.

IV.- Será postura legal la que cubra de contado la cantidad de \$291,796.67 (DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL, SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 67/100 M.N.) valor pericial estimado en autos.

V.- Se hace saber a los posibles licitadores que para tomar parte en la subasta, deberán consignar previamente en el Fondo auxiliar del consejo de la Judicatura del Poder Judicial del Estado de Hidalgo, una cantidad igual por lo menos al 10% diez por ciento efectivo del valor del bien a rematar, que sirve de base para el remate, sin cuyo requisito no serán admitidos.

VI.- Como lo dispone el artículo 558 del Código de Procedimientos Civiles, publíquense los edictos correspondientes por 2 dos veces consecutivas de 7 siete en 7 siete días en el periódico Oficial del Estado y Periódico MILENIO, así como en los lugares públicos de costumbre, que resultan ser el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de este Distrito Judicial, la Presidencia Municipal de Mineral de la Reforma, Hidalgo, la Puerta de este Juzgado y la finca hipotecada.



VII.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 565 del Código de Procedimientos Civiles, quedan a la vista de los interesados, en la Secretaría de este Juzgado, el avalúo que obra en autos, para que se asistan de el.

VIII.- Notifíquese y cúmplase.

Así lo acordó y firmó la LICENCIADA BEATRÍZ MARÍA DE LA PAZ RAMOS BARRERA, Juez Tercero Civil de este Distrito Judicial, quien actúa con Secretario de Acuerdos LICENCIADA MARIA DEL REFUGIO MARTÍN BARBA, que autentica y da fe.

2 - 2

Secretario/a de Acuerdos.-Rúbrica.  
Derechos Enterados. 24-05-2017

**JUZGADO PRIMERO CIVIL Y FAMILIAR.  
TULA DE ALLENDE, HGO.  
EDICTO  
EXPEDIENTE NÚMERO 970/2013**

Exp.- 970/2013

---TULA DE ALLENDE, HIDALGO, A 22 VEINTIDOS DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL QUINCE 2016. ---POR PRESENTADO RAQUEL REYES CRUZ, CON SU ESCRITO DE CUENTA Y VISTO LO SOLICITADO Y CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 55, 103, 104, 111, 121, FRACCION II, 253 Y 625 DEL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS CIVILES SE ACUERDA: --- I.-POR HECHAS LAS MANIFESTACIONES A QUE HACE REFERENCIA LA PROMOVENTE EN EL DE CUENTA. --- II.-COMO LO SOLICITA LA PARTE ACTORA Y VISTO EL ESTADO PROCESAL DE LOS AUTOS, EMPLACÉSE POR MEDIO DE EDICTOS A LA PARTE DEMANDADA FRANCISCO ORTIZ MENDOZA, MISMOS QUE DEBERAN DE PUBLICARSE POR TRES VECES CONSECUTIVAS EN EL PERIODICO OFICIAL DEL ESTADO Y EL DAIO EL SOL DE HIDALGO REGIONAL, PARA QUE DENTRO DEL TERMINO LEGAL DE 40 DIAS CONTADOS A PARTIR DE LA ULTIMA PUBLICACION EN EL PERIDICO OFICIAL DEL ESTADO, DE CONTESTACION A LA DEMANDA INSTAURADA EN SU CONTRA, DENTRO DEL JUCIO EJECUTIVO CIVIL, EXPEDIENTE NUMERO 970/2013, PROMOVIDO POR RAQUEL REYES CRUZ, EN CONTRA FRANCISCO ORTIZ MENDOZA, RADICADO EN EL JUZGADO PRIMERO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE TULA DE ALLENDE, HIDALGO, QUE DANDO A DISPOSICION DE LA PARTE DEMANDADA EN ESTE H. JUZGADO LAS COPIAS SIMPLÉS DE TRASLADO, ASI MISMO SE LE REQUIERE PARA QUE SEÑALE DOMICILIO PARA OIR Y RECIBIR NOTIFICACIONES EN ESTA CIUDAD, APERCIBIDO QUE EN CASO DE NO HACERLO ASI SE LE TENDRA PRESUNTIVAMENTE CONFESO DE LOS HECHOS QUE DE LA MISMA DEJE DE CONTESTAR, Y SE LE NOTIFICARA POR MEDIO DE LISTA QUE SE FIJE EN LOS TABLEROS DE ESTE H. JUZGADO, AUN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, SALVO QUE CON POSTERIORIDAD SE ORDENE OTRA COSA. NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE. - - ASI, LO ACORDÓ Y FIRMA EL CIUDADANO LICENCIADO **SALVADOR DEL RAZO JIMENEZ** JUEZ PRIMERO CIVIL Y FAMILIAR DEL DISTRITO JUDICIAL DE TULA DE ALLENDE, HIDALGO QUE ACTÚA CON SECRETARIO DE ACUERDOS CIVIL Y FAMILIAR **LIC ANGELICA MARIA ANGELES MATA**, QUE AUTORIZA Y DA FE.- DOY FE-----

1 - 3

A T E N T A M E N T E .

Tula de Allende, Hidalgo, 14 de septiembre de 2016.-C. ACTUARIO.-LIC. LUGO ROA HUGO.-Rúbrica.  
Derechos Enterados. 29-05-2017

**JUZGADO TERCERO DE LO CIVIL  
PACHUCA, HGO.  
EDICTO  
EXPEDIENTE NÚMERO 000229/2010**

En el juzgado **TERCERO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO**, se tramita un juicio **ESPECIAL HIPOTECARIO**, promovido por **ISIDORO CALVA BALDERRAMA** en contra de **MARIA LUCIANA LOPEZ LOPEZ**, radicándose la demanda bajo el expediente número **000229/2010** y en el cual se dictó un auto que dice:

EXPEDIENTE NUMERO 229/2010 Pachuca, Hidalgo a 22 veintidós de mayo de 2017 dos mil diecisiete. Por presentado ISIDORO CALVA BALDERRAMA con su escrito de cuenta. Visto lo solicitado y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 55, 121, 473, 489, 554 del Código de Procedimientos Civiles, SE ACUERDA I.- Toda vez que la parte actora manifiesta desconocer cualquier información que permita la identificación y localización de los acreedores ISMAEL MONTALVO HERNÁNDEZ y MARIO GARCÍA HERRERA y no ha sido posible conocer domicilio cierto de los mismos, notifíqueseles el estado de ejecución del presente juicio por medio de edictos que se publiquen por 3 tres veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo y en el periódico EL SOL DE HIDALGO para que, si a sus intereses conviene, intervengan en el avalúo y subasta del inmueble hipotecado. II.- Por cuanto hace a lo demás solicitado, una vez que se de cumplimiento al punto que antecede y reiterada que sea su petición, se acordará lo conducente. III.- NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE. Así lo acordó y firmó la LICENCIADA BEATRIZ MARIA DE LA PAZ RAMOS BARRERA, Juez Tercero Civil de este Distrito Judicial, quien actúa con Secretario LICENCIADA MARIA DEL REFUGIO MARTÍN BARBA, que autentica y da fe.

EXPEDIENTE NUM. 229/2010 Pachuca, Hidalgo a 28 veintiocho de febrero de 2017 dos mil diecisiete. Por presentado ISIDORO CALVA BALDERRAMA, con su escrito de cuenta y anexos que acompañan. Visto lo solicitado y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 473, 489, 554 del Código de Procedimientos Civiles, se ACUERDA. I.- Se tiene a la parte actora exhibiendo el Certificado de Gravámenes de la finca hipotecada, mismo que se manda agregar a sus autos para que surta sus efectos legales correspondientes. II.- Toda vez que del Certificado de Gravámenes que se acompaña al de cuenta se advierte que existen otros acreedores y que el promovente manifiesta desconocer el domicilio de los mismos, como lo solicita, gírese atento oficio al Vocal Ejecutivo de la 06 Junta Distrital Ejecutiva del Instituto Nacional Electoral, a efecto de que informe a esta Autoridad si en la Dependencia a su cargo, se encuentran registrados los domicilios de ISMAEL MONTALVO HERNÁNDEZ y de MARIO GARCÍA HERRERA. III.- Queda el oficio ordenado a disposición de la parte actora, para que pase a recibirlo y por su conducto lo haga llegar a su destino, debiendo exhibir ante esta Autoridad el acuse de recibido correspondiente. IV.- NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE. A S I, lo acordó y firmó la LICENCIADA BEATRIZ MARIA DE LA PAZ RAMOS BARRERA, Juez Tercero Civil de éste Distrito Judicial, quien actúa con Secretario de Acuerdos LICENCIADA MARIA DEL REFUGIO MARTÍN BARBA, que autentica y da fe.

1 - 3

Secretario/a de Acuerdos.-Rúbrica.  
Derechos Enterados. 31-05-2017



**JUZGADO CIVIL Y FAMILIAR  
MIXQUIAHUALA, HGO.  
EDICTO  
EXPEDIENTE NÚMERO 880/2015**

**PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE HIDALGO**

----- Que en los autos del juicio **SUCESORIO INTESTAMENTARIO A BIENES DE ROSA GÓMEZ TÉLLEZ** promovido por **NICOLAS GÓMEZ TÉLLEZ**, expediente número **880/2015**, obra un auto que a la letra dice: -----  
----- Mixquiahuala de Juárez Hidalgo, 14 catorce de Septiembre de 2015 dos mil quince.-----  
----- Por presentada **NICOLASA GÓMEZ TÉLLEZ**, con su escrito de cuenta, anexos que acompaña, denunciando **JUICIO SUCESORIO INTESTAMENTARIO A BIENES DE ROSA GÓMEZ TÉLLEZ**.- Visto lo solicitado y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1580, 1583 fracción I, 1585, 1586, 1588, 1589, 1605, 1630, 1634, 1636, 1637, 1642, 2545 y demás relativos y aplicables al Código Civil vigente, así como 1, 46, 47, 55, 154 fracción V, 757, 762, 764, 771, 785, 786, 787, 789, 791 y demás relativos y aplicables del Código de Procedimientos Civiles Vigente, SE ACUERDA: ----- I. Téngase por radicado el juicio antes descrito ante este Juzgado. ----- II. Regístrese y fórmese expediente bajo el número que le corresponda. ----- III. Se admite la radicación en este Juzgado del juicio sucesorio intestamentario a bienes de **ROSA GÓMEZ TÉLLEZ**.----- IV.- Dése la intervención legal que corresponda al Agente del Ministerio Público Adscrito a este Juzgado.----- V.- Se señalan las **15:00 QUINCE HORAS DEL DÍA 01 UNO DE OCTUBRE DEL AÑO EN CURSO**, para que tenga verificativo la recepción de la Testimonial ofrecida para cual requiriese al promovente presente a dos personas dignas de fe que conozcan los hechos narrados en su escrito de cuenta, con citación del Agente del Ministerio Público adscrito a este H. Juzgado.----- VI. Gírense atentos oficios al Director del Archivo General de Notarías en el Estado e informe a esta Autoridad si existe o no disposición testamentaria otorgada por la de cujus, solicitando en dicha dependencia realice la búsqueda en el Registro Nacional de Avisos de Testamentos (RENAT); y al Registrador Público de la Propiedad y del Comercio de esta Ciudad, para que informe a este Juzgado la existencia o inexistencia de disposición testamentaria otorgado por la autora de la Sucesión. ----- VII.- Asimismo, publíquese Edictos por **DOS VECES CONSECUTIVAS** en el Periódico Oficial del Estado así como en el Periódico Sol de Hidalgo Regional, anunciando la muerte sin testar de **ROSA GÓMEZ TÉLLEZ** y el grado de parentesco de quien reclama la herencia, llamando a los que se crean con igual o mejor derecho, para que comparezcan ante este Juzgado Civil y Familiar del Distrito Judicial de Mixquiahuala de Juárez Hidalgo, a reclamarla dentro de 40 CUARENTA DÍAS, después de la última publicación, si a sus intereses conviniere.----- VIII.- Se requiere a la promovente para que a la brevedad posible y antes de que se ordene el dictado del auto declarativo de herederos, acredite con prueba idónea que los nombres de la ocurrente **NICOLASA GÓMEZ TÉLLEZ y/o NICOLASA GÓMEZ**, identifican a la misma persona. ----- IX.- Asimismo se tiene a la promovente exhibiendo primer testimonio numero 8,025, de fecha seis de julio de dos mil quince, con numero de volumen 182, pasada ante la fe del Notario Público adscrito número 04 cuatro con ejercicio en este Distrito Judicial, Licenciado JOSE JUAN ZALDIVAR RIVERA, el cual contiene el repudio de derechos hereditarios que les pudieran corresponder a **LIBRADA, CLARO Y MARÍA GUADALUPE de apellidos GÓMEZ TÉLLEZ** dentro de la presente sucesión intestamentaria; lo cual será tomado en consideración oportunamente.----- X.- Las documentales que se acompañan al de cuenta, agréguese a los autos para que surtan sus efectos legales a que haya lugar.----- XI.- Notifíquese a la promovente por medio de LISTA que se fija en los tableros notificadores de este Juzgado, esto en virtud de que el Código de Procedimientos Civiles no contempla las notificaciones por estrados; y por autorizados para oír y recibir notificaciones al profesionista y personas que se indican en el de cuenta.----- XII. Notifíquese y cúmplase. ----- Así lo acordó y firmó la Ciudadana **LICENCIADA IRIS MIREYA REYES HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ**, Juez de lo Civil y Familiar de Primera Instancia con ejercicio en este Distrito Judicial, quién actúa ante Secretario de Acuerdos **LICENCIADA MARÍA DEL ROSARIO OLGUÍN OMAÑA**, quien da fe. -----

1 - 2

Mixquiahuala de Juárez, Hidalgo, 06 seis de octubre de 2015 dos mil quince.- **C. ACTUARIO.-LICENCIADO ALFREDO RICARDI YAÑEZ.-Rúbrica.**

Derechos Enterados. 29-05-2017

**JUZGADO SEGUNDO CIVIL Y FAMILIAR  
TULA, HGO.  
EDICTO  
EXPEDIENTE NÚMERO 93/2017**

**En el Juicio SUCESORIO INTESTAMENTARIO promovido por CATALINA MORALES MERA A BIENES DE MARIA ISABEL MARTIMIANA MORALES MERA, EXPEDIENTE NÚMERO 93/2017, obra un auto que a la letra dice:**

Tula de Allende, Hidalgo, a 27 veintisiete de enero del año 2017 dos mil diecisiete.

Por presentada **CATALINA MORALES MERA**, en su carácter de hermana de la de cujus, con su escrito de cuenta y anexos que acompañan, denunciando la muerte sin testar de **MARIA ISABEL MARTIMIANA MORALES MERA**, visto lo solicitado y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1262, 1263, 1580, 1583, 1585, 1586, 1587, 1588, 1590, 1630 y demás relativos del Código Civil y 44, 47, 55, 94, 111, 154 fracción V, 767, 770, 771, 785, 786, 787, 788, 793 y demás relativos y aplicables del Código de Procedimientos Civiles, se ACUERDA:

I.- Regístrese y fórmese expediente bajo el numero 93/2017.

II.- Se admite la radicación en este Juzgado de la sucesión Intestamentaria a bienes de **MARIA ISABEL MARTIMIANA MORALES**

**MERA.**

III.- Fórmese la primera sección denominada de sucesión.

IV.- Dése la intervención legal que corresponde al Agente del Ministerio Público, Adscrito a este H. Juzgado.

V.- Gírense atentos oficios a los Titular de la Dirección General de Notarías en el Estado y Registrador Público de la Propiedad y del Comercio de este Distrito Judicial, para que, a la mayor brevedad posible, informen a esta Autoridad Judicial si en las dependencias a su digno cargo se encuentra o no inscrito algún testamento otorgado por el autor de la presente sucesión **MARIA ISABEL MARTIMIANA MORALES MERA**, así mismo a efecto de que la primera dependencia citada realice la búsqueda en el Registro Nacional de Avisos de Testamento (RENAT).

VI.- Agréguese a sus autos los anexos que se exhiben al de cuenta, para que surtan sus efectos legales a que haya lugar.

VII.- En consecuencia una vez desahogada la información testimonial y en virtud de que las constancias de autos se desprende que el autor de la sucesión **MARIA ISABEL MARTIMIANA MORALES MERA**, fue hermana de la promovente, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 793 del Código de Procedimientos Civiles, se ordena publicar los edictos correspondientes por dos veces consecutivas ordenándose fijar los avisos en los sitios públicos del lugar del juicio y en los lugares de fallecimiento y origen del finado, así como en el Periódico Oficial del Estado y en el Periódico Sol de Hidalgo en la región, anunciando la muerte sin testar de **MARIA ISABEL MARTIMIANA MORALES MERA**, haciéndoles de su conocimiento de que quien promueve en el presente juicio y reclama la herencia es la promovente **CATALINA MORALES MERA**, en su carácter de hermana del de cujus, razón por la cual se llama a los que se crean con igual o mejor derecho a heredar para que comparezcan en el local de este H. Juzgado a reclamarla dentro de cuarenta días de que sea publicado el último edicto que se insertará en el Periódico Oficial del Estado.



VIII.- Se señalan **las 9:00 NUEVE HORAS DEL DÍA 14 CATORCE DE FEBRERO DEL AÑO 2017 DOS MIL DIECISIETE**, para que tenga verificativo el desahogo de la audiencia testimonial prevista por el artículo 787 del Código de Procedimientos Civiles en vigor.

IX.- Se requiere a la ocursoante para que acredite que **MARIA ISABEL MARTIMINA MORALES MERA Y JUAN CARLOS MORALES MERA** fueron la misma persona.

X.- En el domicilio señalado notifíquese a **ROBERTO MORALES MERA Y JIMMY MORALES MERA**, afecto de que si a sus intereses conviene comparezca a deducir sus posibles derechos hereditarios.

XI.- Por señalado domicilio para oír y recibir notificaciones, así como documentos el mencionado en el de cuenta y por autorizados para tales efectos así como para recibir documentos a la profesionista indicada.

XII.- Notifíquese y cúmplase.

Así lo acordó y firma el Juez Segundo Civil y Familiar de este Distrito Judicial LICENCIADO MARCO ANTONIO CHÁVEZ ZALDIVAR, que actúa con Secretario LICENCIADA MARIA GUADALUPE HERNANDEZ MONROY, que autentica y da fe.

1 - 2

TULA DE ALLENDE HIDALGO, 12 MAYO 2017.-LA C. ACTUARIO DEL JUZGADO.-LICENCIADA ANABEL CRUZ ISIDRO.-Rúbrica.  
Derechos Enterados. 30-05-2017

**JUZGADO SEGUNDO CIVIL Y FAMILIAR**

**TULA, HGO.**

**EDICTO**

**EXPEDIENTE NÚMERO 367/2017**

**En el Juicio SUCESORIO INTESTAMENTARIO promovido por MARÍA DE LOS ÁNGELES ARIAS CARREÑO y MARÍA DEL CONSUELO ARIAS CARREÑO A BIENES DE HUMBERTO ARIAS CARREÑO, EXPEDIENTE NÚMERO 367/2017, obra un auto que a la letra dice:**

Tula de Allende, Hidalgo, a 28 veintiocho de marzo del año 2017 dos mil diecisiete.

Por presentadas MARIA DE LOS ÁNGELES ARIAS CARREÑO y MARÍA DEL CONSUELO ARIAS CARREÑO, en su carácter de hermanas del de cujus, con su escrito de cuenta y anexos que acompañan, denunciando la muerte sin testar de HUMBERTO ARIAS CARREÑO, visto lo solicitado y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1262, 1263, 1580, 1583, 1585, 1586, 1587, 1588, 1590, 1630 y demás relativos del Código Civil y 44, 47, 55, 94, 111, 154 fracción V, 767, 770, 771, 785, 786, 787, 788, 793 y demás relativos y aplicables del Código de Procedimientos Civiles, se ACUERDA:

I.- Regístrese y fórmese expediente bajo el numero 367/2017.

II.- Se admite la radicación en este Juzgado de la sucesión Intestamentaria a bienes de HUMBERTO ARIAS CARREÑO.

III.- Fórmese la primera sección denominada de sucesión.

IV.- Dése la intervención legal que corresponde al Agente del Ministerio Público, Adscrito a este H. Juzgado.

V.- Gírense atentos oficios a los Titular de la Dirección General de Notarías en el Estado y Registrador Público de la Propiedad y del Comercio de este Distrito Judicial, para que, a la mayor brevedad posible, informen a esta Autoridad Judicial si en las dependencias a su digno cargo se encuentra o no inscrito algún testamento otorgado por el autor de la presente sucesión HUMBERTO ARIAS CARREÑO, así mismo a efecto de que la primera dependencia citada realice la búsqueda en el Registro Nacional de Avisos de Testamento (RENAT).

VI.- Agréguese a sus autos los anexos que se exhiben al de cuenta, para que surtan sus efectos legales a que haya lugar.

VII.- En consecuencia una vez desahogada la información testimonial y en virtud de que las constancias de autos se desprende que el autor de la sucesión HUMBERTO ARIAS CARREÑO, fue hermano de las promoventes, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 793 del Código de Procedimientos Civiles, se ordena publicar los edictos correspondientes por dos veces consecutivas ordenándose fijar los avisos en los sitios públicos del lugar del juicio y en los lugares de fallecimiento y origen del finado, así como en el Periódico Oficial del Estado y en el Periódico Sol de Hidalgo en la región, anunciando la muerte sin testar de HUMBERTO ARIAS CARREÑO, haciéndoles de su conocimiento de que quien promueve en el presente juicio y reclama la herencia son las promoventes MARÍA DE LOS ÁNGELES y MARÍA DEL CONSUELO ambas de apellidos ARIAS CARREÑO, en su carácter de hermanas del de cujus, razón por la cual se llama a los que se crean con igual o mejor derecho a heredar para que comparezcan en el local de este H. Juzgado a reclamarla dentro de cuarenta días de que sea publicado el último edicto que se insertará en el Periódico Oficial del Estado.

VIII.- Se señalan **las 13:00 TRECE HORAS DEL DÍA 12 DOCE DE ABRIL DEL AÑO 2017 DOS MIL DIECISIETE**, para que tenga verificativo el desahogo de la audiencia testimonial prevista por el artículo 787 del Código de Procedimientos Civiles en vigor.

IX.- Se requiere a las ocursoantes para que exhiban la copia certificada de las actas de defunción de los padres del de cujus.

X.- Por señalado domicilio para oír y recibir notificaciones, así como documentos el mencionado en el de cuenta y por autorizados para tales efectos así como para recibir documentos a la profesionista indicada.

XI.- Notifíquese y cúmplase.

Así lo acordó y firma el Juez Segundo Civil y Familiar de este Distrito Judicial LICENCIADO MARCO ANTONIO CHÁVEZ ZALDIVAR, que actúa con Secretario LICENCIADA MARIA GUADALUPE HERNANDEZ MONROY, que autentica y da fe.

1 - 2

TULA DE ALLENDE HIDALGO, 9 MAYO 2017.-LA C. ACTUARIO DEL JUZGADO.-LICENCIADA ANABEL CRUZ ISIDRO.-Rúbrica.  
Derechos Enterados. 30-05-2017

**JUZGADO TERCERO DE LO CIVIL**

**PACHUCA, HGO.**

**EDICTO**

**EXPEDIENTE NÚMERO 000551/2010**

En el juzgado **TERCERO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO**, se tramita un juicio **ESPECIAL HIPOTECARIO**, promovido por **INFONAVIT...** en contra de **MARIA DEL CARMEN GARCIA POPOCA**, radicándose la demanda bajo el expediente número **000551/2010** y en el cual se dictó un auto que dice:

EXPEDIENTE NUM. 551/2010

Pachuca, Hidalgo a 10 diez de mayo de 2017 dos mil diecisiete.

Por presentado INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES, por conducto de su apoderada legal Licenciada KARLA MARÍA BAUTISTA BAUTISTA con su escrito de cuenta. Visto lo solicitado y con fundamento en lo dispuesto por los artículos, 473, 477, 478, 4CDS89, 554, 555, 558, 565, 586 del Código de Procedimientos Civiles; SE ACUERDA:

I.- Se tiene a la parte actora exhibiendo el avalúo de la finca hipotecada, mismo que se manda agregar a sus autos para que surta sus efectos legales correspondientes.

II.- En consecuencia, como lo solicita el promovente se decreta en pública subasta el bien inmueble consistente en la casa habitación ubicada en calle Diecisiete, número 126 , Manzana "C", Lote 10, sin número, del Fraccionamiento Napateco, de Tulancingo de Bravo, Hidalgo, el cual tiene las siguientes medidas y colindancias: AL NORESTE: mide 2.44 Y 6.42 metros y linda con calle 17; AL SUROESTE: mide 8.00 metros y linda con Lote 37; AL SURESTE: mide 14.80 y 3.40 metros y linda con Lote 11 y lote 36; AL NOROESTE; mide 15.00 quince metros y linda con Lote 9, con una superficie total de 128.90 metros cuadrados, cuyas demás características obran en autos.

III.- Se convoca a la primera almoneda de remate que tendrá verificativo en el local de este Juzgado, señalándose las 09:30 nueve horas con



treinta minutos del día 03 tres de julio de 2017, dos mil diecisiete.

IV.- Será postura legal la que cubra de contado la cantidad de \$350,100.00 (TRESCIENTOS CINCUENTA MIL CIEN PESOS 00/100 M.N.) valor pericial estimado en autos.

V.- Se hace saber a los posibles licitadores que para tomar parte en la subasta, deberán consignar previamente en el Fondo auxiliar del consejo de la Judicatura del Poder Judicial del Estado de Hidalgo, una cantidad igual por lo menos al 10% diez por ciento efectivo del valor del bien a rematar, que sirve de base para el remate, sin cuyo requisito no serán admitidos.

VI.- Como lo dispone el artículo 558 del Código de Procedimientos Civiles, publíquense los edictos correspondientes por 2 dos veces consecutivas de 7 siete en 7 siete días en el periódico Oficial del Estado y Periódico MILENIO, así como en los lugares públicos de costumbre, que resultan ser el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial de Tulancingo de Bravo, Hidalgo, la presidencia Municipal de Tulancingo de Bravo, Hidalgo, la Puerta de este Juzgado y la finca hipotecada.

VII.- Toda vez que la finca hipotecada se encuentra fuera de la jurisdicción de la suscrita Juez, gírese atento exhorto con los insertos necesarios al Juez Civil y Familiar en turno del Distrito Judicial de Tulancingo de Bravo, Hidalgo, para que en auxilio de las labores de este Juzgado se sirva dar cumplimiento al punto que antecede, ordenado la publicación de los edictos ordenados en los lugares públicos, en la puerta de ese Juzgado y en el inmueble hipotecado.

VIII.- Se otorga al Juez exhortado, plenitud de jurisdicción para que realice cuantas diligencias sean necesarias para cumplimentar mi mandato, facultándolo para que acuerde promociones, habilite días y horas inhábiles y dicte las medidas de apremio que correspondan bajo su más estricta responsabilidad.

IX.-. Queda a disposición de la parte actora el exhorto ordenado, para que lo reciba y por su conducto lo haga llegar a su destino, debiendo apresurar su diligenciación ante el Juez exhortado, debiendo entregarlo a esta Autoridad con lo que en el mismo se actuare, si por ese conductos e ordena su devolución.

X.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 565 del Código de Procedimientos Civiles, quedan a la vista de los interesados, en la Secretaría de este Juzgado, el avalúo que obra en autos, para que se asistan de el.

XI.- Notifíquese y cúmplase.

Así lo acordó y firmó la LICENCIADA BEATRÍZ MARÍA DE LA PAZ RAMOS BARRERA, Juez Tercero Civil de este Distrito Judicial, quien actúa con Secretario de Acuerdos LICENCIADA MARIA DEL REFUGIO MARTÍN BARBA, que autentica y da fe.

1 - 2

Secretario/a de Acuerdos.-Rúbrica.  
Derechos Enterados. 31-05-2017

**JUZGADO PRIMERO DE LO CIVIL  
PACHUCA, HGO.  
EDICTO  
EXPEDIENTE NUMERO 564/2010**

SE CONVOCAN POSTORES PARA LA PRIMERA ALMONEDA DE REMATE MISMA QUE TENDRÁ VERIFICATIVO EN EL LOCAL QUE OCUPA ESTE H. JUZGADO A LAS 10:00 DIEZ HORAS DEL DÍA 28 VEINTIOCHO DEL MES DE JUNIO DEL AÑO 2017 DOS MIL DIECISIETE DENTRO DEL JUICIO ESPECIAL HIPOTECARIO PROMOVIDO POR LIC. LUZ DEL CARMEN RAMIREZ PAYAN, EN SU CARÁCTER DE APODERADA LEGAL DEL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES ACTUALMENTE SEGUIDO POR ERICKA ROXANA SILVA SANCHEZ, KARLA MARIA BAUTISTA BAUTISTA Y MARLEN BERENICE LUCIO SOSA EN CONTRA DE PATRICIA PICHARDO GONZALEZ, EXPEDIENTE NUMERO 564/2010.

SE DECRETA EN PÚBLICA SUBASTA LA VENTA DEL BIEN INMUEBLE DADO EN GARANTÍA, UBICADO EN LA CALLE PICO DE DANTE NÚMERO 39, LOTE 7, MANZANA XXI, DEL FRACCIONAMIENTO VALLE DE GUADALUPE, EN SAHAGÚN, MUNICIPIO DE TEPEAPULCO, HIDALGO, CUYAS MEDIDAS Y COLINDANCIAS OBRAN EN AUTOS.

SERÁ POSTURA LEGAL LA QUE CUBRA DE CONTADO LA TOTALIDAD DE LA CANTIDAD DE \$248,834.80 (DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 80/100 M. N.), VALOR PERICIAL ESTIMADO EN AUTOS.

PUBLÍQUENSE LOS EDICTOS CORRESPONDIENTES POR 02 DOS VECES CONSECUTIVAS DE 7 SIETE EN 7 SIETE DÍAS, EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE HIDALGO, DIARIO "EL SOL DE HIDALGO" DE ESTA CIUDAD, EN LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ESTA CIUDAD Y DE TEPEAPULCO, HIDALGO, EN LOS TABLEROS DE ESTE JUZGADO Y DEL JUZGADO CIVIL Y FAMILIAR EN TURNO DE APAN, HIDALGO, ASÍ COMO EN EL LUGAR DE UBICACIÓN DEL INMUEBLE A REMATAR.

DESDE QUE SE ANUNCIA EL REMATE Y DURANTE ESTE SE PONEN A LA VISTA DE LOS INTERESADOS EL AVALUÓ DE LO SECUESTRADO A REMATAR PARA QUE SI A SUS INTERESES CONVIENE TOMEN PARTE EN LA SUBASTA DE LOS MISMOS, CONSIGNANDO PARA TAL EFECTO LA CANTIDAD PREVISTA EN LEY PARA ADMITIR POSTURA.

1 - 2

PACHUCA DE SOTO, HGO., MAYO DEL 2017.-LA C. ACTUARIO.-LIC. CLAUDIA CYNTHIA MONROY PINEDA.-Rúbrica.

Derechos Enterados. 31-05-2017

**JUZGADO TERCERO DE LO CIVIL  
PACHUCA, HGO.  
EDICTO  
EXPEDIENTE NÚMERO 000896/2011**

En el juzgado **TERCERO CIVIL DEL DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO**, se tramita un juicio **ESPECIAL HIPOTECARIO**, promovido por **INFONAVIT** en contra de **MARGARITA MARTHA LEO CUEVAS**, radicándose la demanda bajo el expediente número **000896/2011** y en el cual se dictó un auto que dice:

896/2011

Especial Hipotecario

Pachuca de Soto, Estado de Hidalgo, a 26 veintiséis de abril del año 2017 dos mil diecisiete.

Por presentadas LICENCIADA KARLA MARÍA BAUTISTA BAUTISTA, con su escrito de cuenta. Visto lo solicitado y con fundamento en lo establecido por los artículos 44, 47, 56, 58, 66, 78, 79, 88, 109, 110, 111, 127, 129, 457, 473, 475, 488, 489, 552, 553, 554, 557, 558, 561, 562, 565 del Código de Procedimientos Civiles, SE ACUERDA:

I.- Como lo advierte la apoderada legal de la parte actora, en efecto, del certificado de gravámenes que obra a fojas 234 doscientos treinta y cuatro de autos, se advierte que los datos del inmueble al que refiere corresponden al inmueble motivo del presente juicio, mismos que se pueden apreciar al reverso de dicho documento, por lo que es procedente tener a la promovente exhibiendo certificado de existencia de gravámenes expedido por el Registrador Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Judicial de Tulancingo de Bravo, Hidalgo, relativo al bien inmueble motivo del presente juicio, del que se advierte que dicho bien se encuentra inscrito a favor de la demandada MARGARITA MARTHA LEO CUEVAS, reportando como único gravamen la hipoteca a favor de la parte actora.

II.- Como lo solicita la promovente, se autoriza en pública subasta la venta judicial del bien inmueble dado en garantía hipotecaria, ubicado en el lote número 10 diez, manzana XII doce, Fraccionamiento Popular Carlos Salinas de Gortari, Privada Indira Gandhi, Poblado de Jaltepec,



municipio de Tulancingo, Hidalgo, cuyas medidas, colindancias y demás características obran descritas en autos.

III.- Se señalan las 11:00 once horas del día 20 veinte de junio del año en curso, para que tenga verificativo el desahogo de la Primera Almoneda de Remate del inmueble materia de éste juicio.

IV.- En consecuencia, se convocan postores para la celebración de la Primera Almoneda de Remate, siendo postura legal la que cubra de contado la cantidad de \$280,416.00 (DOSCIENTOS OCHENTA MIL CUATROCIENTOS DIECISÉIS PESOS 00/100M.N.), valor pericial estimado en autos del bien inmueble materia de remate, debiéndose consignar previamente a la fecha antes programada una cantidad igual de por lo menos el 10% diez por ciento del citado valor para participar como postor.

V.- Con motivo del remate anunciado, se deja a la vista de cualquier persona interesada el avalúo que obra en autos, para que se imponga de él.

VI.- Publíquense edictos por dos veces de siete en siete días, en el Periódico Oficial del Estado y en el Diario denominado "El Sol de Hidalgo", de ésta ciudad, en los tableros notificadores de éste juzgado, del juzgado de ubicación del inmueble, en la finca hipotecada, en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio y en la Presidencia Municipal del Distrito judicial de Tulancingo de Bravo, Hidalgo.

VII.- Toda vez que el inmueble motivo del presente juicio se encuentra ubicado fuera de éste Distrito Judicial, gírese exhorto al JUEZ EN TURNO EN MATERIA CIVIL Y FAMILIAR DE PRIMERA INSTANCIA CON EJERCICIO EN EL DISTRITO JUDICIAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO, para que en auxilio de las labores de éste juzgado, se sirva facultar al actuario de su adscripción, para que proceda a publicar los edictos antes referidos en los lugares señalados para tal efecto, prorrogando plenitud de jurisdicción al juez exhortado para que lleve a cabo todos los actos procesales tendientes a diligenciar el exhorto que nos ocupa. Comunicación procesal que queda a disposición de la promovente en ésta secretaría, previa la solicitud de su elaboración, para que lo haga llegar a su destino, agilice su diligenciación y lo devuelva con todo lo actuado si por su conducto es remitido.

VIII.- Notifíquese y cúmplase.

ASI, lo acuerda y firma la LICENCIADA EN DERECHO BEATRIZ MARÍA DE LA PAZ RAMOS BARRERA, Jueza Tercera en Materia Civil de Primera Instancia con ejercicio en éste Distrito Judicial que actúa con Secretaria de Acuerdos LICENCIADA EN DERECHO VERÓNICA JUDITH JIMÉNEZ MENDOZA, que autentica y da fe.

1 - 2

Secretario/a de Acuerdos.-Rúbrica.  
Derechos Enterados. 31-05-2017



**AVISOS DIVERSOS****AVISO NOTARIAL**

De acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 859 del Código de Procedimientos Civiles vigente, en su segunda parte, HAGO SABER: Que por Acta número **69703**, de fecha 18 dieciocho de mayo de 2017, quedó radicada en esta Notaria, para su tramitación, la Sucesión Testamentaria de la señora **TOMASA MENESES MUÑOZ**, en la cual ha aceptado la herencia y el cargo de Albacea en los términos del testamento respectivo, el heredero instituido, señor **JAIME AVILES MENESES**, habiendo declarado ante el suscrito que ya procede a la formulación del Inventario de los bienes de la sucesión.

Este aviso se publicará por dos veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo.

2 - 2

ATENTAMENTE

Pachuca, Hgo., a 18 dieciocho de mayo de 2017

EL NOTARIO PUBLICO NÚMERO DOS  
DEL DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA DE SOTO,  
ESTADO DE HIDALGO.

LIC. JUAN MANUEL SEPÚLVEDA FAYAD.  
RÚBRICA

Derechos Enterados. 23-05-2017

---



**AVISO NOTARIAL**

De acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 859 del Código de Procedimientos Civiles vigente, en su segunda parte, HAGO SABER: Que por Acta número **69695**, de fecha 16 de mayo de 2017, quedó radicada en esta Notaria, para su tramitación, la Sucesión Testamentaria del señor **RAUL SUAREZ GUTIERREZ**, en la cual ha aceptado la herencia, la heredera instituida, señora **GLORIA DOLORES ROLDAN SANDOVAL**, y el cargo de Albacea el señor **RAUL AARON SUAREZ ROLDAN**, en los términos del testamento respectivo, habiendo declarado ante el suscrito que ya procede a la formulación del Inventario de los bienes de la sucesión.

Este aviso se publicará por dos veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo.

2 - 2

ATENTAMENTE

Pachuca, Hgo., a 16 de mayo de 2017

EL NOTARIO PUBLICO NÚMERO DOS  
DEL DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA DE SOTO,  
ESTADO DE HIDALGO.

LIC. JUAN MANUEL SEPÚLVEDA FAYAD.  
RÚBRICA

---

Derechos Enterados. 23-05-2017



**AVISO NOTARIAL**

De acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 859 del Código de Procedimientos Civiles vigente, en su segunda parte, HAGO SABER: Que por Acta número **69711**, de fecha 20 veinte de mayo de 2017, quedó radicada en esta Notaria, para su tramitación, la Sucesión Testamentaria de la señora **MARIA ISABEL RIVEROS HERNANDEZ**, en la cual ha aceptado la herencia y el cargo de Albacea en los términos del testamento respectivo, la heredera instituida, señora **ROSALBA FRANCISCA PONCE RIVEROS**, habiendo declarado ante el suscrito que ya procede a la formulación del Inventario de los bienes de la sucesión.

Este aviso se publicará por dos veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo.

2 - 2

ATENTAMENTE

Pachuca, Hgo., a 22 de mayo de 2017

EL NOTARIO PUBLICO NÚMERO DOS  
DEL DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA DE SOTO,  
ESTADO DE HIDALGO.

LIC. JUAN MANUEL SEPÚLVEDA FAYAD.  
RÚBRICA

Derechos Enterados. 23-05-2017

---



**A V I S O   N O T A R I A L**

De acuerdo con lo dispuesto por el artículo 859 ochocientos cincuenta y nueve del Código de Procedimientos Civiles Vigente, en su segunda parte, HAGO CONSTAR: que por escritura número 24,109 veinticuatro mil ciento nueve, de fecha 10 diez de mayo del 2017 dos mil diecisiete, quedó radicada en esta Notaría para su tramitación, la Testamentaria a bienes de **CARLOS RAFAEL CASTELAN ESTRADA, también conocido como CARLOS CASTELAN ESTRADA**, habiendo aceptado la herencia los herederos PAULINA CASTELAN HERNANDEZ Y JUAN CARLOS CASTELAN HERNANDEZ, y este último también aceptando el cargo de Albacea, en los términos de la Radicación respectiva, habiendo declarado éste último, que ya procede a la formulación del inventario. Consecuentemente hágase las publicaciones en el Periódico Oficial del Estado por dos veces consecutivas. - - -

**2 - 2**

Pachuca, Hidalgo, a 22 de mayo del 2017.

**A T E N T A M E N T E****RÚBRICA**

**LICENCIADA LIN YU CHONG BENÍTEZ  
NOTARIO ADSCRITO A LA NOTARÍA PÚBLICA NUMERO CUATRO  
PACHUCA, HIDALGO.**

Derechos Enterados. 22-05-2017



**A V I S O   N O T A R I A L**

De acuerdo con lo dispuesto por el artículo 859 ochocientos cincuenta y nueve del Código de Procedimientos Civiles Vigente, en su segunda parte, HAGO CONSTAR: que por escritura número 24,106 veinticuatro mil ciento seis, de fecha 9 nueve de mayo del 2017 dos mil diecisiete, quedó radicada en esta Notaría para su tramitación, la Testamentaria a bienes de **ILDEFONSO PEÑAFIEL CHAVARRIA**, habiendo aceptado la herencia las herederas ANA CELIA PEÑAFIEL VELAZQUEZ, VERONICA PEÑAFIEL VELAZQUEZ Y SILVIA VELAZQUEZ GONZALEZ, y esta última también aceptando el cargo de Albacea, en los términos de la Radicación respectiva, habiendo declarado éste último, que ya procede a la formulación del inventario. Consecuentemente hágase las publicaciones en el Periódico Oficial del Estado por dos veces consecutivas.- - - - -

**2 - 2**

Pachuca, Hidalgo, a 22 de mayo del 2017.

**A T E N T A M E N T E****RÚBRICA**

**LICENCIADA LIN YU CHONG BENÍTEZ  
NOTARIO ADSCRITO A LA NOTARÍA PÚBLICA NUMERO CUATRO  
PACHUCA, HIDALGO.**

Derechos Enterados. 22-05-2017



## AVISO NOTARIAL

## NOTARIA PÚBLICA NUMERO 3 TRES

## DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA, HIDALGO

El suscrito Notario Titular **LICENCIADO GERARDO MARTÍNEZ MARTÍNEZ**, en cumplimiento a lo previsto por el artículo 859 del Código de Procedimientos Civiles para el Estado de Hidalgo, **NOTIFICA**: En la Escritura Pública Número 72,351 setenta y dos mil trescientos cincuenta y uno, Libro Número 2,884 dos mil ochocientos ochenta y cuatro, Folio Número 291,695 doscientos noventa y un mil seiscientos noventa y cinco, de fecha 3 tres días del mes de Mayo del año 2017 dos mil diecisiete, obra la comparecencia de los C. **SILVESTRE GUILLERMO, ALFREDO Y ALEJANDRO** de apellidos **VAZQUEZ DIRZO** en su carácter de **HEREDEROS** de la **SUCESIÓN TESTAMENTARIA** a bienes de la Señora **SALUSTINA VAZQUEZ DIRZO** y **ALEJANDRO VAZQUEZ DIRZO** en su carácter de albacea según Testamento Público Abierto dictado por la Señora **SALUSTINA VAZQUEZ DIRZO**, quienes solicitaron y obtuvieron la **AUTORIZACION** para tramitar extrajudicialmente la testamentaria a bienes de **ALFREDO GUTIERREZ HERNÁNDEZ**, personas que formularon las siguientes declaraciones:

**PRIMERA.- SILVESTRE GUILLERMO, ALFREDO Y ALEJANDRO** de apellidos **VAZQUEZ DIRZO** en su carácter de **HEREDEROS** de la **SUCESIÓN TESTAMENTARIA** a bienes de la Señora **SALUSTINA VAZQUEZ DIRZO** y **ALEJANDRO VAZQUEZ DIRZO** en su carácter de albacea, acreditan que tienen el carácter de **HEREDERAS y ALBACEA** de la Sucesión Testamentaria a bienes de la Señora **SALUSTINA VAZQUEZ DIRZO**, de conformidad con el testimonio que contiene Escritura Número 22,175 veintidós mil ciento setenta y cinco, Libro Numero 898 ochocientos noventa y ocho de fecha 22 veintidós de Octubre de 2013 dos mil trece, otorgado ante la fe de Notario Público Número 6 seis de Pachuca de Soto, Hidalgo, debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio bajo el Folio único real electrónico Número 1202, de fecha 30 de septiembre de 2016 dos mil dieciséis.

**SEGUNDA.- SILVESTRE GUILLERMO, ALFREDO Y ALEJANDRO** de apellidos **VAZQUEZ DIRZO**, en su carácter de **HEREDEROS** de la **SUCESIÓN TESTAMENTARIA** a bienes de la Señora **SALUSTINA VAZQUEZ DIRZO** manifiesta que aceptan la herencia en la sucesión a bienes de la Señora **SALUSTINA VAZQUEZ DIRZO** a efecto de que se les reconozcan sus derechos como **HEREDEROS**.

**TERCERA.- ALEJANDRO VAZQUEZ DIRZO** en su carácter de albacea manifiesta que acepta y protesta el cargo de **ALBACEA** en la presente sucesión a bienes la Señora **SALUSTINA VAZQUEZ DIRZO**.

**CUARTA.- ALEJANDRO VAZQUEZ DIRZO**, manifiesta que una vez que ha aceptado y protestado el cargo, procederá a formar el inventario de los bienes de la herencia y concluir en sus etapas procesales en el presente juicio Sucesorio Testamentario a Bienes de la Señora **SALUSTINA VAZQUEZ DIRZO**

**QUINTA.-** Publíquense los respectivos **AVISOS NOTARIALES** por dos veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo.

2 - 2

Pachuca, Hidalgo, a 17 de Mayo de 2017 dos mil diecisiete.

**LIC. GERARDO MARTÍNEZ MARTÍNEZ**

**RÚBRICA**

Derechos Enterados. 18-05-2017



## AVISO NOTARIAL

## NOTARIA PÚBLICA NUMERO 3 TRES

## DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA, HIDALGO

El suscrito Notario Titular **LICENCIADO GERARDO MARTÍNEZ MARTÍNEZ**, en cumplimiento a lo previsto por el artículo 859 del Código de Procedimientos Civiles para el Estado de Hidalgo, **NOTIFICA**: En la Escritura Pública Número 72,582 setenta y dos mil quinientos ochenta y dos, Libro Número 2,896 dos mil ochocientos noventa y seis, Folio Número 294,117 doscientos noventa y cuatro mil ciento diecisiete, de fecha 19 diecinueve días del mes de Mayo del año 2017 dos mil diecisiete, obra la comparecencia de la C. **GLORIA LUNA MARTINEZ** en su carácter de **HEREDERA y ALBACEA** de la **SUCESIÓN TESTAMENTARIA** a bienes del señor **ANTONIO ALBERTO LOPEZ MENDOZA** según Testamento Público Abierto dictado por el mismo, quien solicitó y obtuvo la **AUTORIZACION** para tramitar extrajudicialmente la testamentaria a bienes **ANTONIO ALBERTO LOPEZ MENDOZA**, persona que formulo las siguientes declaraciones:

**PRIMERA.- GLORIA LUNA MARTINEZ** en su carácter de **HEREDERA Y ALBACEA** de la **SUCESIÓN TESTAMENTARIA** a bienes del Señor **ANTONIO ALBERTO LOPEZ MENDOZA** acredita que tiene el carácter de **HEREDERA y ALBACEA TESTAMENTARIO** de la Sucesión Testamentaria a bienes de **ANTONIO ALBERTO LOPEZ MENDOZA**, de conformidad con el testimonio que contiene la Escritura Numero 19,382 diecinueve mil trescientos ochenta y dos, del volumen 618 seiscientos dieciocho de fecha 17 diecisiete de Octubre del año 2007 dos mil siete, otorgado ante la fe del Notario Público Número 04 Licenciado José Alfredo Sepúlveda Fayad, de Pachuca de Soto debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio bajo el Folio único real electrónico Número 1594, de fecha 31 de Enero de 2017.

**SEGUNDA.- GLORIA LUNA MARTINEZ** en su carácter de **HEREDERA** de la **SUCESIÓN TESTAMENTARIA** a bienes del Señor **ANTONIO ALBERTO LOPEZ MENDOZA** manifiesta que acepta la herencia en la sucesión a bienes de **ANTONIO ALBERTO LOPEZ MENDOZA** a efecto de que se le reconozcan sus derechos como **HEREDERA**.

**TERCERA.- GLORIA LUNA MARTINEZ** manifiesta que acepta y protesta el cargo de **ALBACEA TESTAMENTARIO** en la presente sucesión a **ANTONIO ALBERTO LOPEZ MENDOZA**.

**CUARTA.- GLORIA LUNA MARTINEZ**, manifiesta que una vez que ha aceptado y protestado el cargo, procederá a formar el inventario de los bienes de la herencia y concluir en sus etapas procesales en el presente juicio Sucesorio Testamentario a Bienes de **ANTONIO ALBERTO LOPEZ MENDOZA**.

**QUINTA.-** Publíquense los respectivos **AVISOS NOTARIALES** por dos veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo.

2 - 2

Pachuca, Hidalgo, a 23 de Mayo de 2017

**LIC. GERARDO MARTINEZ MARTINEZ****RÚBRICA**

Derechos Enterados. 24-05-2017



## AVISO NOTARIAL

## NOTARIA PÚBLICA NUMERO 3 TRES

## DISTRITO JUDICIAL DE PACHUCA, HIDALGO

El suscrito Notario Titular **LICENCIADO GERARDO MARTÍNEZ MARTÍNEZ**, en cumplimiento a lo previsto por el artículo 859 del Código de Procedimientos Civiles para el Estado de Hidalgo, **NOTIFICA**: En la Escritura Pública Número 72,583 setenta y dos mil quinientos ochenta y tres, Libro Número 2,896 dos mil ochocientos noventa y seis, Folio Número 294,120 doscientos noventa y cuatro mil ciento veinte, de fecha 19 diecinueve días del mes de Mayo del año 2017 dos mil diecisiete, obra la comparecencia de la C. **SARA GUTIERREZ PEDROZA** en su carácter de **HEREDERA** de la **SUCESIÓN TESTAMENTARIA** a bienes del señor **RICARDO ALEJANDRO MARIN TORRES** y **GEORGINA GUTIÉRREZ PEDROZA** en su carácter de albacea testamentario designado según Testamento Público Abierto dictado por el Señor **RICARDO ALEJANDRO MARIN TORRES** quienes solicitaron y obtuvieron la **AUTORIZACION** para tramitar extrajudicialmente la testamentaria a bienes **RICARDO ALEJANDRO MARIN TORRES**, personas que formularon las siguientes declaraciones:

**PRIMERA.- SARA GUTIERREZ PEDROZA** en su carácter de **HEREDERA** de la **SUCESIÓN TESTAMENTARIA** a bienes del Señor **RICARDO ALEJANDRO MARIN TORRES** y **GEORGINA GUTIÉRREZ PEDROZA** en su carácter de albacea testamentario, acreditan respectivamente que tienen el carácter de **HEREDERA y ALBACEA TESTAMENTARIO** de la Sucesión Testamentaria a bienes de **RICARDO ALEJANDRO MARIN TORRES**, de conformidad con el testimonio que contiene la Escritura Numero 25,057 veinticinco mil cincuenta y siete, del volumen 427 cuatrocientos veintisiete de fecha 23 veintitrés de Septiembre del año 2003 dos mil tres, otorgado ante la fe del Notario Público Número 09 Licenciado Juan Manuel Hinojosa Villarva, de Pachuca de Soto debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio bajo el Folio único real electrónico Número 1568, de fecha 2 de Marzo de 2017.

**SEGUNDA.- SARA GUTIERREZ PEDROZA** en su carácter de **HEREDERA** de la **SUCESIÓN TESTAMENTARIA** a bienes del Señor **RICARDO ALEJANDRO MARIN TORRES** manifiestan que aceptan la herencia en la sucesión a bienes de **RICARDO ALEJANDRO MARIN TORRES** a efecto de que se le reconozcan sus derechos como **HEREDERA**.

**TERCERA.-GEORGINA GUTIÉRREZ PEDROZA** manifiesta que acepta y protesta el cargo de **ALBACEA TESTAMENTARIO** en la presente sucesión a bienes **RICARDO ALEJANDRO MARIN TORRES**.

**CUARTA.- GEORGINA GUTIÉRREZ PEDROZA**, manifiesta que una vez que ha aceptado y protestado el cargo, procederá a formar el inventario de los bienes de la herencia y concluir en sus etapas procesales en el presente juicio Sucesorio Testamentario a Bienes de **RICARDO ALEJANDRO MARIN TORRES**.

**QUINTA.-** Publíquense los respectivos **AVISOS NOTARIALES** por dos veces consecutivas en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo.

2 - 2

Pachuca, Hidalgo, a 23 de Mayo de 2017

LIC. GERARDO MARTINEZ MARTINEZ

RÚBRICA

Derechos Enterados. 24-05-2017



## CONVOCATORIA

CORRE EN EL EXPEDIENTE LABORAL NUMERO 452/2014 SEGUIDO POR EL TRABAJADOR JOSE ANTONIO HERNANDEZ HERNANDEZ EN CONTRA DE CONSTRUCTORA DAVILA DIAZ, S.A. DE C.V., EL EMBARGO PRACTICADO POR ESTA AUTORIDAD EN CUMPLIMIENTO AL AUTO DE EJECUCION SOBRE EL BIEN INMUEBLE UBICADO EN: CALLE 14 DE FEBRERO NO. 202, PARCELA 133 Z-1 P3/4, DENTRO DEL FRACCIONAMIENTO PRIVADA VILLAS REGINA, LOTE 2, MANZANA III DEL MUNICIPIO DE PACHUCA DE SOTO, ESTADO DE HIDALGO, CUYAS MEDIDAS Y COLINDANCIAS SON: SUPERFICIE 112.00 M2; NORESTE: 16.00 MTS LINDA CON LOTE 3; SUROESTE: 16.00 MTS LINDA CON LOTE 1; SURESTE: 7.00 MTS LINDA CON PROPIEDAD PRIVADA Y NOROESTE: 7.00 MTS LINDA CON CALLE PRIVADA REGINA Y CON UN VALOR COMERCIAL DE \$750,983.61; REGISTRADO A NOMBRE DE CONSTRUCTORA DAVILA DIAZ, S.A. DE C.V., PARA QUE CONCURRAN AL REMATE EN PRIMERA ALMONEDA, EN EL LOCAL QUE OCUPA LA JUNTA LOCAL DE CONCILIACION Y ARBITRAJE EN EL ESTADO DE HIDALGO, SITO EN BOULEVARD RAMON G. BONFIL NUMERO 1504, ARBOLEDAS DE SAN JAVIER EN ESTA CIUDAD DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, A LAS DIEZ HORAS CON TREINTA MINUTOS DEL DIA ONCE DE JULIO DEL DOS MIL DIECISIETE, POR LO QUE LOS POSTORES QUE SE PRESENTEN ANTE ESTA AUTORIDAD, DEMOSTRARAN SU POSTURA LEGAL SIENDO ESTA LA QUE CUBRA LAS DOS TERCERAS PARTES DE LA CANTIDAD ANTES ESPECIFICADA; LO QUE SE HACE DEL CONOCIMIENTO PUBLICO PARA EL EFECTO QUE SE INDICA EN EL PROEMIO DE ESTA CONVOCATORIA.

PACHUCA, HGO. A 25 DE MAYO DEL 2017

C. SECRETARIO GENERAL Y DE ACUERDOS DE LA JUNTA LOCAL DE CONCILIACION Y ARBITRAJE DEL ESTADO DE HIDALGO.-LIC. LUIS ANGEL PEREZ CHAVEZ.-RÚBRICA.

Derechos Enterados. 25-05-2017

---



**CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA LAO ARQUITECTURA DE HIDALGO SA DE CV**  
**BALANCE GENERAL**  
**FINAL DE LIQUIDACION PRACTICADO AL 31 DE JULIO DEL 2015**

ACTIVO			PASIVO		
ACTIVO CIRCULANTE			PASIVO CIRCULANTE:		
Efectivo e Inversiones Temporales	-		Cuentas por pagar		-
Cuentas por Cobrar	-		Impuestos por Pagar		
Impuestos a Favor	-		Otros pasivos circulantes		-
Bancos	-				
Otros activos circulantes Deudores	-				
ACTIVO CIRCULANTE	-		TOTAL PASIVO		-
ACTIVO FIJO					
INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPO - Neto	-		CAPITAL		
ACTIVO FIJO	-		CAPITAL CONTABLE:		
ACTIVOS DIFERIDOS			Capital Social		-
ACTIVO DIFERIDO	-		Resultado de ejercicios anteriores		-
			Resultado del ejercicio		-
TOTAL ACTIVO	-		TOTAL CAPITAL CONTABLE		-
			TOTAL PASIVO Y CAPITAL		-

1- MANIFIESTO QUE NO EXISTE REMANENTE REDISTRIBUIBLE PARA NINGUNO DE LOS SOCIOS

2- LOS DOCUMENTOS, LIBROS Y BALANCE, SE ENCUENTRAN A DISPOSICION DE LOS ACCIONISTAS EN ALFA CENTAURO ORIENTE

No. 517, C.P 42020 COL. JOSE LOPEZ PORTILLO EN EL MUNICIPIO DE PACHUCA DE SOTO HIDALGO Y TIENEN 15 DIAS A PARTIR

DE LA ULTIMA PUBLICACION DE ESTE BALACE, PARA PRESENTAR CUALQUIER RECLAMACION AL RESPECTO.

3- ESTE BALANCE SE PUBLICARA POR 3 VECES DE DIEZ EN DIEZ DIAS, EN EL PERIODICO OFICIAL DEL ESTADO DE HIDALGO

RUBRICA

C. OTILIA AZAELEA HERNANDEZ  
 MORENO

"LIQUIDADORA"

RUBRICA

C.P. SALOMON  
 GONZALEZ CALVA  
 CED. PROF. 5315246



**OFICIALÍA MAYOR DE GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO  
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y ADQUISICIONES**

**CONVOCATORIA: 010**

EN CUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES QUE ESTABLECE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO EN SU ARTÍCULO 108 Y LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO DEL ESTADO DE HIDALGO, EN SUS ARTÍCULOS 33, 34, 39, 40 Y 41 Y SU REGLAMENTO RESPECTIVO, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN SE CONVOCA A LAS PERSONAS FÍSICAS Y/O MORALES CON CAPACIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA QUE DESEEN PARTICIPAR EN LA **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE DIFUSIÓN DE PROGRAMAS Y ACTIVIDADES GUBERNAMENTALES, DE CONFORMIDAD CON LO SIGUIENTE:**

**LICITACIONES PÚBLICAS NACIONALES (PRESENCIALES)**

No. de licitación	Fecha límite para adquirir bases	Junta de aclaraciones	Presentación de proposiciones y apertura	Acto de Fallo
<b>EA-913003989-N55-2017</b>	12/06/2017	08/06/2017 10:30 horas	13/06/2017 10:00 horas	15/06/2017 10:00 horas
Partida	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida
1	DIFUSIÓN CAMPAÑA EN FACEBOOK; LONAS Y VINILES		1	SERVICIO

**I.-** LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SE DETALLAN EN EL ANEXO No. 1 DE LAS BASES DE LAS LICITACIONES

**II.-** LAS BASES DE LAS LICITACIONES SE ENCUENTRAN DISPONIBLES EXCLUSIVAMENTE PARA CONSULTA E IMPRESIÓN EN INTERNET: **s-finanzas.hidalgo.gob.mx**. Y EN LA OFICINA DE LA DIRECCIÓN DE LICITACIONES SOLO PARA SU CONSULTA, SITA EN CALLE VICTORIA No. 207, TERCER PISO, COL. CENTRO EN UN HORARIO DE 9:00 A 15:00 HORAS.

**III.-** TODA PERSONA PODRÁ PRESENTAR PROPOSICIONES, PERO SERÁ RESPONSABILIDAD DEL LICITANTE, QUE A MÁS TARDAR AL ACTO DE FALLO YA CUENTE CON SU REGISTRO EN EL PADRÓN DE PROVEEDORES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL VIGENTE CON LA ESPECIALIDAD ACREDITADA.

**IV.-** NO PODRÁN PARTICIPAR LAS PERSONAS QUE SE ENCUENTREN EN LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 77 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO DEL ESTADO DE HIDALGO.

**V.-** EL ACTO DE JUNTA DE ACLARACIONES SE LLEVARÁ A CABO EN: SALA DE JUNTAS DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE HIDALGO, UBICADA EN LA CALLE DE VICTORIA No. 207 TERCER PISO, COLONIA CENTRO, C.P. 42000, PACHUCA DE SOTO, HIDALGO.

**VI.-** EL ACTO DE RECEPCIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES SE EFECTUARÁ EN EL MISMO RECINTO SEÑALADO EN EL NUMERAL No. V.

**VII.-** EL LUGAR, FECHA Y HORA DE LOS ACTOS DE ESTA LICITACIÓN SE DARÁN A CONOCER EN LAS ACTAS RESPECTIVAS, EN CASO DE QUE HUBIERE ALGÚN CAMBIO.

**VIII.-** EL PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA SE REALIZARÁ SEGÚN BASES.

**IX.-** LA FECHA PARA LA FIRMA DEL PEDIDO/CONTRATO SE DARÁ A CONOCER EN EL ACTO DE FALLO.

PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, A 5 DE JUNIO DEL 2017

**PROF. MARTINIANO VEGA OROZCO  
OFICIAL MAYOR  
RÚBRICA**



## Adquisiciones

**SERVICIOS DE SALUD DE HIDALGO**  
**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**  
**DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y ADMINISTRACIÓN PATRIMONIAL**  
**RESUMEN DE CONVOCATORIAS**

De conformidad con los Artículos 32,37 y 38 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Hidalgo y su Reglamento, se convoca a los interesados en participar en las Licitaciones Públicas descritas al final de este párrafo, cuyas Convocatorias contienen las bases de participación las cuales se encuentran disponibles para consulta y obtención gratuita en internet <http://s-salud.hidalgo.gob.mx/>, o bien en: Blvd. Panorámico Cubitos-La Paz N° 407, Colonia Adolfo López Mateos, C.P. 42094, Pachuca de Soto, Hidalgo, teléfono: 01771-1532841 ext. 1133 y 1137, en días hábiles de lunes a viernes; con el siguiente horario: 9:00 hrs. a 16:30 hrs.

**Licitación Pública Nacional EH-SSH-N41-2017**

<b>Descripción de la licitación</b>	Seguros Vehiculares
<b>Volumen a adquirir</b>	Concepto único y los detalles se determinan en la propia convocatoria
<b>Fecha de publicación</b>	5 de junio de 2017
<b>Junta de Aclaraciones</b>	7 de junio de 2017; 14:30 hrs.
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	9 de junio de 2017; 14:00 hrs.

**Licitación Pública Nacional EH-SSH-N42-2017**

<b>Descripción de la licitación</b>	Material de Oficina (Segundo Procedimiento de Licitación Pública)
<b>Volumen a adquirir</b>	Concepto único y los detalles se determinan en la propia convocatoria
<b>Fecha de publicación</b>	5 de junio de 2017
<b>Junta de Aclaraciones</b>	7 de junio de 2017; 15:30 hrs.
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	9 de junio de 2017; 15:00 hrs.

Nota: Los licitantes participantes deberán contar con su Registro del Padrón de Proveedores de la Administración Pública Estatal con el giro correspondiente a la licitación y lo presentarán a más tardar en el acto de Fallo de la Licitación Pública, en caso contrario no serán susceptibles de adjudicación.

Pachuca de Soto, Hidalgo, a 5 de junio de 2017.

**Mtro. Ignacio Valdez Benítez**  
 Subdirector General de Administración y Finanzas  
 de los Servicios de Salud de Hidalgo  
 Rúbrica

Derechos Enterados. 31-05-2017



**COMISION DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE SISTEMAS INTERMUNICIPALES**

De conformidad con los artículos 33, 40 y 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Hidalgo y su Reglamento, se convoca a los interesados en participar en la licitaciones públicas nacionales, cuya convocatoria contiene las bases de participación disponibles para consulta en la página de internet: <http://www.caasim.hidalgo.gob.mx> y para consulta y obtención gratuita en: Avenida Industrial La Paz No. 200, Colonia Industrial La Paz, C.P. 42092, Pachuca de Soto, Hidalgo, teléfono: 01 (771) 71-7-43-00 ext. 1062, 1063 y 1067, los días 5, 6, 7 y 8 de junio en horario de las 9:00 hrs. a las 16:00 hrs.

<b>Objeto de la Licitación</b>	<b>MATERIAL ELECTRICO</b>
<b>Número de la Licitación</b>	<b>EA-913005999-N12-2017</b>
<b>Volumen a adquirir</b>	207 PARTIDAS
<b>Junta de aclaraciones</b>	09 DE JUNIO DE 2017, 10:00 HRS.
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	13 DE JUNIO DE 2017, 10:00 HRS.
<b>Fallo</b>	21 DE JUNIO DE 2017, 11:00 HRS.

<b>Objeto de la Licitación</b>	<b>REFACCIONES, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA EQUIPOS</b>
<b>Número de la Licitación</b>	<b>EA-913005999-N13-2017</b>
<b>Volumen a adquirir</b>	10 PARTIDAS
<b>Junta de aclaraciones</b>	09 DE JUNIO DE 2017, 11:00 HRS.
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	13 DE JUNIO DE 2017, 11:00 HRS.
<b>Fallo</b>	21 DE JUNIO DE 2017, 11:30 HRS.

<b>Objeto de la Licitación</b>	<b>SUSTANCIAS QUÍMICAS Y SOLDADURAS</b>
<b>Número de la Licitación</b>	<b>EA-913005999-N14-2017</b>
<b>Volumen a adquirir</b>	10 PARTIDAS
<b>Junta de aclaraciones</b>	09 DE JUNIO DE 2017, 12:00 HRS.
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	13 DE JUNIO DE 2017, 12:00 HRS.
<b>Fallo</b>	21 DE JUNIO DE 2017, 12:00 HRS.

<b>Objeto de la Licitación</b>	<b>MATERIAL HIDRÁULICO Y ARTÍCULOS METÁLICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN.</b>
<b>Número de la Licitación</b>	<b>EA-913005999-N15-2017</b>
<b>Volumen a adquirir</b>	71 PARTIDAS
<b>Junta de aclaraciones</b>	09 DE JUNIO DE 2017, 13:00 HRS.
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	13 DE JUNIO DE 2017, 13:00 HRS.
<b>Fallo</b>	21 DE JUNIO DE 2017, 12:30 HRS.

<b>Objeto de la Licitación</b>	<b>ACEITES, LUBRICANTES Y ADITIVOS</b>
<b>Número de la Licitación</b>	<b>EA-913005999-N16-2017</b>
<b>Volumen a adquirir</b>	29 PARTIDAS
<b>Junta de aclaraciones</b>	09 DE JUNIO DE 2017, 14:00 HRS.
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	13 DE JUNIO DE 2017, 14:00 HRS.
<b>Fallo</b>	21 DE JUNIO DE 2017, 13:00 HRS.

<b>Objeto de la Licitación</b>	<b>EQUIPOS Y APARATOS DE COMUNICACIÓN Y TELECOMUNICACIONES</b>
<b>Número de la Licitación</b>	<b>EA-913005999-N17-2017</b>
<b>Volumen a adquirir</b>	2 PARTIDAS
<b>Junta de aclaraciones</b>	12 DE JUNIO DE 2017, 10:00 HRS.
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	14 DE JUNIO DE 2017, 10:00 HRS.
<b>Fallo</b>	22 DE JUNIO DE 2017, 11:00 HRS.



<b>Objeto de la Licitación</b>	<b>2DA MATERIAL HIDRÁULICO Y ARTÍCULOS METÁLICOS</b>
<b>Número de la Licitación</b>	<b>SEGUNDA EA-913005999-N18-2017</b>
<b>Volumen a adquirir</b>	146 PARTIDAS
<b>Junta de aclaraciones</b>	12 DE JUNIO DE 2017, 11:00 HRS.
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	14 DE JUNIO DE 2017, 11:00 HRS.
<b>Fallo</b>	22 DE JUNIO DE 2017, 11:30 HRS.

<b>Objeto de la Licitación</b>	<b>2DA MATERIAL HIDRÁULICO, HULES Y DERIVADOS</b>
<b>Número de la Licitación</b>	<b>EA-913005999-N19-2017</b>
<b>Volumen a adquirir</b>	128 PARTIDAS
<b>Junta de aclaraciones</b>	12 DE JUNIO DE 2017, 12:00 HRS.
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	14 DE JUNIO DE 2017, 12:00 HRS.
<b>Fallo</b>	22 DE JUNIO DE 2017, 12:00 HRS.

<b>Objeto de la Licitación</b>	<b>2DA HERRAMIENTAS MENORES</b>
<b>Número de la Licitación</b>	<b>EA-913005999-N20-2017</b>
<b>Volumen a adquirir</b>	98 PARTIDAS
<b>Junta de aclaraciones</b>	12 DE JUNIO DE 2017, 13:00 HRS.
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	14 DE JUNIO DE 2017, 13:00 HRS.
<b>Fallo</b>	22 DE JUNIO DE 2017, 12:30 HRS.

PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, A 05 DE JUNIO DE 2017.

LIC. JOSÉ JESÚS SANJUANERO RODRÍGUEZ  
PRESIDENTE DEL COMITÉ  
RÚBRICA

Derechos Enterados. 31-05-2017



**MUNICIPIO DE ATITALAQUIA**

## Licitación Pública

En observancia a la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Hidalgo en su Artículo 108, y de conformidad con los artículos 36, 37 y 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas para el Estado de Hidalgo en vigor y su Reglamento, se convoca a los interesados en participar en la licitación pública para la contratación de obra pública a base de precios unitarios y tiempo determinado, con cargo a los recursos autorizados por la PRESIDENCIA MUNICIPAL, mediante oficio No. REPO-2016-02-36 de fecha 10 DE FEBRERO DE 2017; de conformidad con lo siguiente:

No. de licitación	Costo de las bases	Fecha límite de Inscripción y Adquisición de bases	Fecha y hora de Visita al lugar de la obra	Fecha y hora de Junta de aclaraciones	Fecha y hora de presentación y apertura de proposiciones
CONSTRUCCIÓN DE UBR(2da ETAPA)	\$ 1000.00	11 DE JUNIO DE 2017	12 DE JUNIO DE 2017 9:00 AM	12 DE JUNIO DE 2017 10:00 AM	16 DE JUNIO DE 2017 10:00 AM

Lugar y Descripción general de la obra	Plazo de Ejecución	Fecha Estimada de inicio	Fecha Estimada de terminación	Capital Contable Mínimo Requerido
CALLE SANTOS DEGOLLADOS S/N COL CENTRO ATITALAQUIA EDIFICACIÓN	60 DIAS NATURALES	17 DE JUNIO DE 2017	15 DE AGOSTO DE 2017	\$130,000.00

**I. Venta de Bases**

\* Las bases de la licitación se encuentran disponibles para consulta la página de internet: [www.atitalaquia.gob.mx](http://www.atitalaquia.gob.mx) y para consulta y venta en las oficinas de la convocante, sita: Palacio municipal s/n Colonia Centro Atitalaquia Hgo., de lunes a viernes de 8:30 a 16:30 horas. La forma de pago será la siguiente: en la convocante deberá efectuarse con cheque certificado, de caja o en efectivo a favor de la Presidencia Municipal (este pago no es reembolsable).

**II. Requisitos de participación**

- Los requisitos que deberán cumplir los interesados en cuanto a su capacidad técnica, económica, financiera y especialidad requerida, de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos están indicados en los puntos 4.1, 4.2 y 4.3, de las bases de la licitación
- Los licitantes participantes deberán estar inscritos en el Padrón de Contratistas de la Administración Pública Estatal, el cual deberá estar vigente y contar con la clasificación correspondiente a: EDIFICACIÓN.

**III. Visita al lugar de la Obra**

\* El lugar de reunión de los participantes, será en: **Sala de Cabildo, Palacio municipal s/n Colonia Centro Atitalaquia Hgo**

**IV. Junta de aclaraciones**

\* La junta de aclaraciones se llevará a cabo en : **Sala de Cabildo, Palacio municipal s/n Colonia Centro Atitalaquia Hgo**

**V. Presentación y apertura de proposiciones**

\* Se llevarán a cabo en el lugar señalado para la junta de aclaraciones.

**VI. Anticipos**

\* Para el inicio de los trabajos se otorgará un anticipo del 10% (Diez Por ciento) de la asignación contratada, y para la compra de materiales y demás insumos se otorgará un anticipo del 20% (Veinte Por ciento) de la asignación contratada.

**VII. Criterios de Evaluación**

- \* Los criterios generales para la adjudicación del contrato serán: la convocante con base en el análisis comparativo de las proposiciones admitidas y en su propio presupuesto de la obra, formulará un dictamen y emitirá el fallo correspondiente, mediante el cual el contrato se adjudicará de entre los licitantes, a aquél cuya propuesta resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de evaluación establecidos en las bases de licitación, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.
- No se podrá subcontratar ninguna parte de la obra.
  - No podrán participar en esta licitación, las personas físicas o morales que se encuentren en los supuestos del artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas para el Estado de Hidalgo.

Atitalaquia Hidalgo, a 5 de JUNIO de 2017

**PROFRA. MARIA ANTONIETA HERRERA JIMENEZ**  
**PRESIDENTA MUNICIPAL**

Derechos Enterados. 30-05-2017



**H. AYUNTAMIENTO DE HUAUTLA, HGO.**

## Licitación Pública

En observancia a la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Hidalgo en su Artículo 108, y de conformidad con los artículos 36, 37 y 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas para el Estado de Hidalgo en vigor y su Reglamento, se convoca a los interesados en participar en la licitación pública para la contratación de obra pública a base de precios unitarios y tiempo determinado, con cargo a los recursos autorizados por la Unidad de Planeación y Prospectiva mediante oficio **No. UPLAPH-V-FAISM/GI-2017-025-001** de fecha 17 DE Mayo del 2017; de conformidad con lo siguiente:

No. de licitación	Costo de las bases	Fecha límite de Inscripción y Adquisición de bases	Fecha y hora de Visita al lugar de la obra	Fecha y hora de Junta de aclaraciones	Fecha y hora de presentación y apertura de proposiciones
MHU-2017-FAISM-LP-001	\$400.00	09-junio-2017	09-junio-2017 a las 10:00 hrs	12-junio-2017 a las 11:00 hrs	16-junio-2017 a las 10:00 hrs.

Lugar y Descripción general de la obra	Plazo de Ejecución	Fecha Estimada de inicio	Fecha Estimada de terminación	Capital Contable Mínimo Requerido
REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO 1ERA ETAPA EN LA LOCALIDAD DE LOS CEREZOS	90 DIAS NATURALES	17 de Junio del 2017	14 de Septiembre del 2017.	\$360,000.00

**I. Venta de Bases**

\* Las bases de la licitación se encuentran disponibles para consulta la página de internet: <http://huautla.gob.mx> y para consulta y venta en las oficinas de la convocante, sita: Palacio Municipal s/n centro Huautla, hgo de lunes a viernes de 9:00 a 15:00horas. La forma de pago será la siguiente: en la convocante deberá efectuarse con cheque certificado, de caja o en efectivo a favor de Tesorería de Huautla, Hgo.(este pago no es reembolsable).

**II. Requisitos de participación**

- Los requisitos que deberán cumplir los interesados en cuanto a su capacidad técnica, económica, financiera y especialidad requerida, de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos están indicados en los puntos 4.1, 4.2 y 4.3, de las bases de la licitación
- Los licitantes participantes deberán estar inscritos en el Padrón de Contratistas de la Administración Pública Estatal, el cual deberá estar vigente y contar con la clasificación correspondiente a: Drenaje y/o Urbanización

**III. Visita al lugar de la Obra**

\* El lugar de reunión de los participantes, será en: la localidad de Los Cerezos Municipio de Huautla, hgo.

**IV. Junta de aclaraciones**

\* La junta de aclaraciones se llevará a cabo en :En la Dirección de Obras Publicas de la presidencia Municipal de Huautla, Hgo.

**V. Presentación y apertura de proposiciones**

\* Se llevarán a cabo en el lugar señalado para la junta de aclaraciones.

**VI. Anticipos**

\* Para el inicio de los trabajos se otorgará un anticipo del 10% (Diez Por ciento) de la asignación contratada, y para la compra de materiales y demás insumos se otorgará un anticipo del 20% (Veinte Por ciento) de la asignación contratada.

**VII. Criterios de Evaluación**

\* Los criterios generales para la adjudicación del contrato serán: la convocante con base en el análisis comparativo de las proposiciones admitidas y en su propio presupuesto de la obra, formulará un dictamen y emitirá el fallo correspondiente, mediante el cual el contrato se adjudicará de entre los licitantes, a aquél cuya propuesta resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de evaluación establecidos en las bases de licitación, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

\* No se podrá subcontratar ninguna parte de la obra.

\* No podrán participar en esta licitación, las personas físicas o morales que se encuentren en los supuestos del artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas para el Estado de Hidalgo.

Huautla, Hgo.a 05 de Junio del 2017

**PROFRA.- MARTHA HERNANDEZ VELASCO**  
**PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL**  
**HUAUTLA HGO.**  
**RÚBRICA**

Derechos Enterados. 31-05-2017



**H. AYUNTAMIENTO DE HUAUTLA, HGO.**

## Licitación Pública

En observancia a la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Hidalgo en su Artículo 108, y de conformidad con los artículos 36, 37 y 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas para el Estado de Hidalgo en vigor y su Reglamento, se convoca a los interesados en participar en la licitación pública para la contratación de obra pública a base de precios unitarios y tiempo determinado, con cargo a los recursos autorizados por la Unidad de Planeación y Prospectiva mediante oficio **No. UPLAPH-V-FAISM/GI-2017-025-001** de fecha 17 DE Mayo del 2017; de conformidad con lo siguiente:

No. de licitación	Costo de las bases	Fecha límite de Inscripción y Adquisición de bases	Fecha y hora de Visita al lugar de la obra	Fecha y hora de Junta de aclaraciones	Fecha y hora de presentación y apertura de proposiciones
MHU-2017-FAISM-LP-002	\$400.00	09-junio-2017	09-junio-2017 a las 11:00 hrs	12-junio-2017 a las 12:00 hrs	16-junio-2017 a las 11:00 hrs.

Lugar y Descripción general de la obra	Plazo de Ejecución	Fecha Estimada de inicio	Fecha Estimada de terminación	Capital Contable Mínimo Requerido
CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUA POTABLE 3ERA ETAPA EN LA LOCALDAD DE TAMOYON PRIMERO	90 DIAS NATURALES	17 de Junio del 2017	14 de Septiembre del 2017.	\$360,000.00

**I. Venta de Bases**

\* Las bases de la licitación se encuentran disponibles para consulta la página de internet: <http://huautla.gob.mx> y para consulta y venta en las oficinas de la convocante, sita: Palacio Municipal s/n centro Huautla, hgo de lunes a viernes de 9:00 a 15:00 horas. La forma de pago será la siguiente: en la convocante deberá efectuarse con cheque certificado, de caja o en efectivo a favor de Tesorería de Huautla, Hgo.(este pago no es reembolsable).

**II. Requisitos de participación**

- Los requisitos que deberán cumplir los interesados en cuanto a su capacidad técnica, económica, financiera y especialidad requerida, de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos están indicados en los puntos 4.1, 4.2 y 4.3, de las bases de la licitación
- Los licitantes participantes deberán estar inscritos en el Padrón de Contratistas de la Administración Pública Estatal, el cual deberá estar vigente y contar con la clasificación correspondiente a: Sistema de agua potable

**III. Visita al lugar de la Obra**

\* El lugar de reunión de los participantes, será en: la localidad de **Tamoyon Primero Municipio de Huautla, hgo.**

**IV. Junta de aclaraciones**

\* La junta de aclaraciones se llevará a cabo en :En la Dirección de Obras Publicas de la presidencia Municipal de Huautla, Hgo.

**V. Presentación y apertura de proposiciones**

\* Se llevarán a cabo en el lugar señalado para la junta de aclaraciones.

**VI. Anticipos**

\* Para el inicio de los trabajos se otorgará un anticipo del 10% (Diez Por ciento) de la asignación contratada, y para la compra de materiales y demás insumos se otorgará un anticipo del 20% (Veinte Por ciento) de la asignación contratada.

**VII. Criterios de Evaluación**

\* Los criterios generales para la adjudicación del contrato serán: la convocante con base en el análisis comparativo de las proposiciones admitidas y en su propio presupuesto de la obra, formulará un dictamen y emitirá el fallo correspondiente, mediante el cual el contrato se adjudicará de entre los licitantes, a aquél cuya propuesta resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de evaluación establecidos en las bases de licitación, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

\* No se podrá subcontratar ninguna parte de la obra.

\* No podrán participar en esta licitación, las personas físicas o morales que se encuentren en los supuestos del artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas para el Estado de Hidalgo.

Huautla, Hgo.a 05 de Junio del 2017

**PROFRA.- MARTHA HERNANDEZ VELASCO**  
**PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL**  
**HUAUTLA HGO.**  
**RÚBRICA.**

Derechos Enterados. 31-05-2017



## PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MINERAL DE LA REFORMA

Licitación Pública

## 2016/FAISM051027-LP-02-17 por segunda vez

En observancia a la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Hidalgo en su Artículo 108, y de conformidad con los artículos 36, 37 y 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas para el Estado de Hidalgo en vigor y su Reglamento, se convoca a los interesados en participar en la licitación pública para la contratación de obra pública a base de precios unitarios y tiempo determinado, con cargo a los recursos autorizados por la Unidad de Planeación y Prospectiva, mediante oficio No.UPLAPH-V-FAISM/GI-2016-051-008 de fecha 03 de abril de 2017; de conformidad con lo siguiente:

No. de licitación	Costo de las bases	Fecha límite de Inscripción y Adquisición de bases	Fecha y hora de Visita al lugar de la obra	Fecha y hora de Junta de aclaraciones	Fecha y hora de presentación y apertura de proposiciones
<b>2016/FAISM051027-LP-02-17 por segunda vez</b>	\$400.00	16 de junio de 2017	19 de junio de 2017 9:00 horas	19 de junio de 2017 11:00 horas	23 de junio de 2017 11:00 horas

Lugar y Descripción general de la obra	Plazo de Ejecución	Fecha Estimada de inicio	Fecha Estimada de terminación	Capital Contable Mínimo Requerido
Construcción de red de drenaje pluvial en Av. San Judas 3er. Etapa, ubicado en Col. Carboneras, Mineral de la Reforma.	60 días naturales	1° de julio de 2017	29 de agosto de 2017	\$615,000.00

**I. Venta de Bases**

Las bases de la licitación se encuentran disponibles para consulta la página de internet: <http://www.mineraldelareforma.gob.mx/> y para consulta y venta en las oficinas de la convocante, sita: Dirección de Concursos y Licitaciones de la Presidencia Municipal ubicada en Av. Hidalgo No. 32, Col. Centro, Pachuquilla, Mineral de la Reforma, Hidalgo, C.P. 42180, de lunes a viernes de 8:30 a 16:00 horas. La forma de pago será la siguiente: en la convocante deberá efectuarse con cheque certificado, de caja o en efectivo a favor de Presidencia Municipal de Mineral de la Reforma (este pago no es reembolsable).

**II. Requisitos de participación**

- Los requisitos que deberán cumplir los interesados en cuanto a su capacidad técnica, económica, financiera y especialidad requerida, de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos están indicados en los puntos 4.1, 4.2 y 4.3, de las bases de la licitación
- Los licitantes participantes deberán estar inscritos en el Padrón de Contratistas de la Administración Pública Estatal, el cual deberá estar vigente y contar con la clasificación correspondiente a: **Urbanización y/o Drenaje**.

**III. Visita al lugar de la Obra**

- \* El lugar de reunión de los participantes, será en: Av. San Judas Tadeo, Col. Carboneras, Mineral de la Reforma.

**IV. Junta de aclaraciones**

- \* La junta de aclaraciones se llevará a cabo en: Sala de Excabildo, de la Presidencia Municipal de Mineral de la Reforma.

**V. Presentación y apertura de proposiciones**

- \* Se llevarán a cabo en el lugar señalado para la junta de aclaraciones.

**VI. Anticipos**

- \* Para el inicio de los trabajos se otorgará un anticipo del 10% (Diez Por ciento) de la asignación contratada, y para la compra de materiales y demás insumos se otorgará un anticipo del 20% (Veinte Por ciento) de la asignación contratada.

**VII. Criterios de Evaluación**

- \* Los criterios generales para la adjudicación del contrato serán: la convocante con base en el análisis comparativo de las proposiciones admitidas y en su propio presupuesto de la obra, formulará un dictamen y emitirá el fallo correspondiente, mediante el cual el contrato se adjudicará de entre los licitantes, a aquél cuya propuesta resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de evaluación establecidos en las bases de licitación, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.
- \* No se podrá subcontratar ninguna parte de la obra.
- \* No podrán participar en esta licitación, las personas físicas o morales que se encuentren en los supuestos del artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas para el Estado de Hidalgo.

Mineral de la Reforma, a 05 de junio de 2017.

**C. RAÚL CAMACHO BAÑOS**  
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE MINERAL DE LA REFORMA  
RÚBRICA

Rúbrica

Derechos Enterados. 31-05-2017



**MUNICIPIO DE MINERAL DE LA REFORMA**

De conformidad con los artículos 33, 40 y 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Hidalgo y su Reglamento, se convoca a los interesados en participar en la licitación pública **nacional** número **RECPO2017-LP02-ESTACIÓN-2017**, cuya convocatoria contiene las bases de participación disponibles para consulta en la página de internet: [www.mineraldelareforma.gob.mx](http://www.mineraldelareforma.gob.mx) y para consulta y obtención gratuita en: la **DIRECCIÓN DE CONCURSOS Y LICITACIONES**, teléfono: **71 6 06 90**, los días hábiles del **05 de junio al 14 de junio** del año en curso de las **8:30 hrs.** a las **16:30 hrs.**

<b>Objeto de la Licitación</b>	<b>ADQUISICIÓN DE UNA ESTACIÓN TOTAL ELECTRÓNICA</b>
<b>Volumen a adquirir</b>	<b>1 CONCEPTO</b>
<b>Visita a instalaciones</b>	<b>NO APLICA</b>
<b>Junta de aclaraciones</b>	<b>14 DE JUNIO DE 2017 A LAS 11:00 HRS</b>
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	<b>16 DE JUNIO DE 2017 A LAS 11:00 HRS</b>
<b>Fallo</b>	<b>20 DE JUNIO DE 2017 A LAS 11:00 HRS</b>

PACHUQUILLA MINERAL DE LA REFORMA, HGO. A 5 DE JUNIO DE 2017

**C. RAÚL CAMACHO BAÑOS**  
PRESIDENTE DEL COMITÉ  
RUBRICA.

Derechos Enterados. 31-05-2017



**MUNICIPIO DE TEPEAPULCO HIDALGO**

PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN NUMERO 8  
COLONIA CENTRO C.P. 43970

**RESUMEN DE CONVOCATORIA****ADQUISICIONES****Licitación Pública Nacional**

De conformidad con los artículos 40 y 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Hidalgo y 46 de su Reglamento, se convoca a los interesados en participar en la Licitación Pública Nacional número, MTH/TES-01-PARQ-VEHIC-2017 cuya convocatoria contiene las bases de participación disponibles para consulta y obtención gratuita todos los días en Internet: tepeapulco.gob.mx, o bien en el domicilio ubicado en Plaza de la Constitución número ocho, Colonia Centro en Tepeapulco Hidalgo, teléfono: 791 9133929, los días del 06 al 08 de Junio de 2017 de las 09:00 a las 14:30 horas.

<b>Descripción de la Licitación</b>	Vehículo Sedan 4 Puertas modelo 2017
<b>Volumen a adquirir</b>	5 Piezas
<b>Junta de aclaraciones</b>	09 de Junio de 2017 a las 12:00 horas.
<b>Visita a instalaciones</b>	No aplica
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	13 de Junio de 2017 a las 12:00 horas.

Tepeapulco Hidalgo a 05 de Junio de 2017

C. ING. JOSÉ ALFONSO DELGADILLO LÓPEZ  
Presidente Municipal Constitucional de Tepeapulco Hidalgo.

RÚBRICA

Derechos Enterados. 31-05-2017



**H. AYUNTAMIENTO DE TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO.  
CONVOCATORIA**

De conformidad con los artículos 33, 40 y 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Hidalgo y su Reglamento, se convoca a los interesados en participar en la licitación pública nacional número **Nº: LA-MTB-STA-F4-2017** y **Nº: LA-MTB-STA-F5-2017** cuya convocatoria contiene las bases de participación disponibles para consulta en la página de internet: [www.tulancingo.gob.mx](http://www.tulancingo.gob.mx) y para consulta y obtención gratuita en: las oficinas de la **Secretaría de la Tesorería y Administración**, ubicadas en el 1er piso del edificio de la Presidencia Municipal de Tulancingo de Bravo, situadas en Boulevard Nuevo San Nicolás s/n, de la Colonia San Nicolás C.P. 43640 Teléfono: 01 775 7558450 ext.1218, los días 05 al 12 de Junio del año en curso de las 10:00 hrs. a las 12:00 hrs

<b>Objeto de la Licitación</b>	ADQUISICIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA LA EXPO FERIA TULANCINGO 2017
<b>Volumen a adquirir</b>	48 Partidas
<b>Visita a instalaciones</b>	No habrá
<b>Junta de aclaraciones</b>	12 de Junio de 2017 a las 13:00 hrs.
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	14 de Junio de 2017 a las 13:00 hrs.
<b>Fallo</b>	16 de Junio de 2017 a las 13:00 hrs.

<b>Objeto de la Licitación</b>	ADQUISICIÓN DE MEZCLA ASFALTICA EN FRIO
<b>Volumen a adquirir</b>	01 Concepto
<b>Visita a instalaciones</b>	No habrá
<b>Junta de aclaraciones</b>	12 de Junio de 2017 a las 11:00 hrs.
<b>Presentación y apertura de proposiciones</b>	14 de Junio de 2017 a las 11:00 hrs.
<b>Fallo</b>	16 de Junio de 2017 a las 11:00 hrs.

Tulancingo de Bravo, Hidalgo. A 05 de Junio de 2017

**LIC. FERNANDO PÉREZ RODRÍGUEZ**

Presidente Municipal Constitucional

De Tulancingo de Bravo, Hidalgo.

RÚBRICA

Derechos Enterados. 30-05-2017



Este periódico fue impreso bajo la responsabilidad y compromiso del Gobierno del Estado de Hidalgo con el medio ambiente, utilizando papel certificado FSC y 100% reciclado.



El Periódico Oficial del Estado de Hidalgo es integrante activo de la Red de Publicaciones Oficiales Mexicanas (REPOMEX) y de la Red de Boletines Oficiales Americanos (REDBOA).



Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación por cualquier medio o procedimiento, por lo que la autenticidad y validez del contenido de esta publicación solo es mediante el ejemplar original impreso y/o el ejemplar digital, únicamente dentro del portal <http://periodico.hidalgo.gob.mx> y sus derivaciones, o que provenga de este.

