

UK PACT

MÉXICO₂
Plataforma Mexicana de Carbono

UK PACT COUNTRY PROGRAMMES

REPORTE DE POLÍTICA PÚBLICA

Impuesto subnacional
al carbono del estado
de Guanajuato

MÉXICO₂ Plataforma Mexicana de Carbono

Reportes de política pública sobre impuestos al carbono subnacionales en México

Actualización Noviembre 2023

Elaboración

Carlos Emiliano Villaseñor Moreno
Denitza González Quiñonez

Revisión y coordinación

Eduardo Piquero
Julieta Chinchilla

Diseño editorial

Victoria Bruni

Favor de citar este documento con la siguiente referencia:

MÉXICO₂. (2023). Reportes de política pública sobre impuestos al carbono subnacionales en México. Impuesto al carbono del estado de Guanajuato. Ciudad de México.

El presente documento fue realizado por MÉXICO₂ y no representa la visión específica de los gobiernos mencionados, es resultado de una revisión informativa sobre los impuestos al carbono y está dirigido a gobiernos subnacionales, organizaciones privadas y cualquier otro interesado en México.

Resumen Ejecutivo

En el marco del Proyecto UK PACT “Consolidación del Hub de Financiamiento Climático de México: movilizandorecursos para actividades de mitigación y adaptación y lograr las metas de reducción de emisiones de México”, se desarrollaron 10 resúmenes sobre cada entidad subnacional con mecanismos de precios en México. Las entidades identificadas incluyen aquellas con precios al carbono en operación o planes para implementarlos: Baja California, Colima, Durango, Guanajuato, Querétaro, Estado de México, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas. Asimismo, se realiza un resumen detallado que analiza las consideraciones relevantes sobre las lecciones aprendidas en el mercado voluntario de carbono (MVC) a nivel local y posibles oportunidades de cooperación en la región del occidente-bajío mexicano.

Dado el continuo crecimiento de estos mecanismos a nivel nacional, estos resúmenes describen la cobertura, precios, incentivos y mecanismos de flexibilidad, así como otras características fundamentales de cada esquema. Los resúmenes buscan ofrecer recomendaciones de expertos locales y colaboradores sobre desarrollos recientes en los Instrumentos de Precio al Carbono (IPC) y permitirán hacer comparaciones sencillas de dichos instrumentos.

Estos resúmenes tienen como objetivo proporcionar a otras jurisdicciones una comprensión clara del funcionamiento de estos mecanismos y ofrecer información que a menudo es difícil de encontrar en las bases de datos públicas. Asimismo, pretenden brindar a empresas, expertos y otros responsables de la toma de decisiones una forma rápida y sencilla de familiarizarse con la diversidad de modelos de fijación de precios al carbono en México.

Este informe de política pública hace referencia al "Impuesto para Remediación Ambiental por la emisión de Gases Contaminantes" del estado de Guanajuato. Este impuesto, se encuentra en estado de implementación y busca la implementación próxima de un mecanismo de flexibilidad. El informe se centra en analizar los aspectos clave de este impuesto, incluyendo su marco legal, los sectores económicos y actividades cubiertos por el impuesto, las tasas impositivas aplicadas, los mecanismos de cumplimiento y otras disposiciones relevantes.

Acrónimos

AFOLU:	Agricultura, Silvicultura y Otros usos de suelo
CH₄:	Metano
CO₂:	Dióxido de carbono
COA:	Cédula de Operación Anual
CPEUM:	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
GyCEI:	Gases y Compuestos de Efecto Invernadero
HFC:	Hidrofluorocarbonos
INECC:	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
IPC:	Instrumentos de Precios del Carbono
LGCC:	Ley General de Cambio Climático
MVC:	Monitoreo, revisión y evaluación
N₂O:	Óxido Nitroso
PFC:	Perfluorocarbonos
PIB:	Producto Interno Bruto
SATEG:	Servicio de Administración Tributaria del Estado de Guanajuato
SBC:	Sello de Bajo Carbono
SMAOT:	Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial
tCO_{2e}:	Toneladas de dióxido de carbono equivalente
RENE:	Registro Nacional de Emisiones
SF₆:	Hexafluoruro de Azufre

Glosario

Aguas abajo (o Downstream)

Punto de regulación que implica aplicar el impuesto donde se queman los combustibles y se emite el CO₂. Esto podría ser, por ejemplo, en una planta de energía, una fábrica o incluso a nivel de los consumidores individuales (como un automóvil).

Aguas arriba (o Upstream)

Punto de regulación que implica aplicar el impuesto donde los combustibles fósiles entran en la economía, es decir, cuando son extraídos o importados. En este caso, las empresas que extraen petróleo, gas o carbón, o las que importan estos combustibles, serían las responsables de pagar el impuesto.

Cédulas de Operación Anual

Instrumento de reporte de las emisiones y transferencias de contaminantes, mediante el cual las fuentes fijas reportan anualmente a las autoridades competentes la información sobre sus procesos para la actualización del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

Compensación

Proceso por el que una organización obtiene créditos de carbono/offsets de un proyecto de reducción de emisiones certificado por un estándar verificador. Estos créditos/offsets son proporcionales al número de toneladas de GyCEI emitidos que se quiere compensar.

Carbono Neutral

Implica evitar o eliminar de la atmósfera la misma cantidad de emisiones de GyCEI que hayan sido emitidas ya sea a través de acciones de reducción directa o por compensaciones.

GyCEI

Gases y compuestos que atrapan el calor en la atmósfera incluyendo pero no limitándose a CO₂, CH₄, N₂O, PFC, HFC y SF₆

IPC

Instrumento que permite la internalización de los costos externos (sociales) asociados a la emisión de GyCEI por los actores emisores.

Mecanismo de Flexibilidad

Mecanismo complementario a un impuesto al carbono que pretende ofrecer a los contribuyentes medios alternativos para satisfacer sus obligaciones frente al impuesto a través de acciones de reducción y/o compensación de emisiones.

Reducción

Proceso por el que una organización reduce directamente las emisiones de GyCEI dentro de sus procesos productivos.

Contexto local

Guanajuato es uno de los estados que componen la región del Bajío en el centro-norte del país, con una superficie de 30,606.7 km², representando el 1.6% del territorio nacional. Con una población de 6,166,934 habitantes, y cuenta además con una densidad poblacional de 201.5 personas/km² (INEGI, 2020). Los climas más prevalentes del estado son el seco y semiseco, presente en 43% de su territorio, principalmente en la región norte. En otro 33% del territorio el clima predominante es cálido semihúmedo. Finalmente, el 24% restante presenta un clima templado subhúmedo (INEGI, 2020).

El Estado de Guanajuato es el sexto lugar a nivel nacional en términos de su economía. Este crecimiento se ha destacado en tres sectores principales: el sector primario con un aumento del 7.5%, las industrias con un crecimiento del 6%, y el sector terciario con un incremento del 4.1%. Además, el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita ha experimentado una recuperación de 999 dólares en comparación con el año 2020, alcanzando un valor de 8,081 dólares. Se destacan las manufacturas, el comercio, el transporte y los servicios. Los sectores más dinámicos en la economía de Guanajuato son el automotriz, autopartes, alimentos, metalmecánicos, químico y plástico, entre otros (Gobierno de Guanajuato, 2023).

Vulnerabilidad ante el Cambio Climático

Con la más reciente actualización del Diagnóstico Climatológico Estatal, se identifica que existe un aumento de la temperatura media anual entre 1.07°C y 1.11°C durante el periodo comprendido entre los años 1901 y 2019. Así mismo, se identifica a la sequía prolongada como uno de los principales efectos del cambio climático a los que se enfrenta el Estado, esta es una causa importante de desastres que afectan actividades agroalimentarias y que han exacerbado los incendios forestales, además de que impactan a las personas que viven con alto estrés hídrico. La proyección climática indica que el calentamiento se intensificará durante el periodo comprendido entre el 2020-2045 alcanzando un incremento de la temperatura media anual de 2°C, y al año 2060 entre 2.5°C a 3.5°C.

El recurso más afectado por el cambio climático es el agua, su disponibilidad es una problemática cada vez más compleja. El agua superficial y subterránea está sobreexplotada. Si se toman en cuenta los escenarios de cambio climático, aunado a la tendencia de consumo, es visible la problemática.

La extracción es mayor al escurrimiento natural, por lo que existe un déficit de disponibilidad en la Región Hidrológica Lerma-Santiago. De los 18 acuíferos en el Estado, 14 presentan problemáticas de sobreexplotación al 2018, mientras en el 2010 eran sólo 10. La disponibilidad al año 2019 de agua superficial muestra una sobre extracción en la mayor parte del Estado, parcialmente debido a compromisos de entrega de agua entre subcuencas hidrológicas y a un alto consumo del recurso concesionado para usos agropecuarios.

Tomando en consideración la ficha climática elaborada por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, INECC, con información del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático, el Estado muestra incrementos en la vulnerabilidad de más del 70% de los municipios frente al estrés hídrico, inundaciones y deslaves. Específicamente, los asentamientos humanos se han vuelto más vulnerables a deslaves en 87% de los municipios y a inundaciones en 37%. Además las actividades de producción forrajera son más vulnerables a estrés hídrico en un 93% de los municipios y la ganadería extensiva en un 72% (INECC, 2022).

Perfil de emisiones

Para 2019, en el Estado de Guanajuato, como resultado de la última actualización del Inventario Estatal de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero elaborado por la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (SMAOT), se emitieron 25,363 Gigatoneladas de dióxido de carbono equivalente (GgCO₂e) de gases y compuestos de efecto invernadero (GyCEI). Cabe mencionar que 742 GgCO₂e fueron absorbidas por las tierras forestales y otros sumideros de carbono existentes en el Estado. Por lo que el balance neto entre emisiones y absorciones para el año 2019 fue de 24,621 GgCO₂.

El sector energía, particularmente en la industria de generación de energía, la industria manufacturera, el transporte terrestre, y en la combustión residencial, comercial y agrícola, contribuye con el 72.60% de las emisiones totales del Estado. Dentro de este sector, el subsector del transporte es la actividad con la mayor contribución, aportando 7,771.96 GgCO₂e. Seguido de este, se encuentra el subsector de las industrias de la energía, emitiendo 6,847.34 GgCO₂e. Otros sectores entre los cuales se encuentran el residencial, comercial y agricultura aportan 959.35 GgCO₂e.

El sector agricultura, ganadería, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU por sus siglas en inglés), es el segundo con la mayor aportación, con 4,284.66 GgCO₂e. Es importante destacar que, gracias a las tierras forestales y otros sumideros de carbono existentes en el Estado, fue posible realizar la absorción de 742 GgCO₂e.

Por otro lado, el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) año 2021, integró un total de 460 establecimientos regulados, identificados como fuentes fijas que funcionan como establecimientos industriales de competencia estatal, mismo que contribuyen en la emisión, transferencia o uso de sustancias sujetas a reporte, siendo el CO₂ el de mayor porcentaje de reporte en el Registro con 726,019.3110 toneladas de emisiones. Dentro de la clasificación y análisis de los sectores que tienen mayor contribución con la generación y reporte del CO₂, son los siguientes: fabricación de productos a base de minerales no metálicos con un registro total de 290,599.1725 toneladas; industria alimentaria con un registro total de 264,003.9901 toneladas; seguidos de los sectores pertenecientes al Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos con un registro de 34,102.6316 toneladas; industria química con un registro de 32,196.2901 toneladas, entre otros.

Política Climática del Estado de Guanajuato

La Política Climática del Estado de Guanajuato se encuentra fuertemente consolidada ya que cuenta con diferentes instrumentos que han permitido un avance en materia de cambio climático. Los principales instrumentos se enlistan a continuación:

- Instrumentos de política pública
 - Plan Estatal de Desarrollo 2040
 - Programa de Gobierno 2018-2024
 - Programa Sectorial Eje Desarrollo Ordenado y Sostenible 2019-2024
 - Programa de Diversificación y Eficiencia Energética del Estado de Guanajuato
- Instrumentos de Gobernanza Climática
 - Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (COCLIMA)
 - Presupuesto transversal de cambio climático a través del anexo 16 de la Ley del Presupuesto General de Egresos del Estado de Guanajuato
 - Fondo para el Mejoramiento y Descentralización Ambiental del Estado de Guanajuato (FOAM)¹
- Instrumentos de política climática
 - Inventario Estatal de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, actualización 2019.
 - Diagnóstico Climatológico del Estado de Guanajuato, actualización 2021.
 - Prospectiva sobre Vulnerabilidad al Cambio en el Estado de Guanajuato, actualización 2021.
 - Atlas Estatal de Peligros y Riesgos
 - Balance Estatal de Energía, actualización 2019.
 - Índice de Gestión Energética y Cambio Climático (IGECC)

Descripción general del impuesto

El 30 de noviembre de 2022 se publicó en el periódico oficial de Gobierno del Estado de Guanajuato el decreto legislativo número 111 mediante el cual se reforma la Ley de Hacienda para el Estado de Guanajuato adicionando un nuevo capítulo al Título Segundo denominado *Impuestos Ecológicos de Remediación Ambiental*.

Como parte del proceso de implementación de estos impuestos el Servicio de Administración Tributaria del Estado de Guanajuato (SATEG) en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial del Estado de Guanajuato, llevaron a cabo un proceso

¹ <https://smaat.guanajuato.gob.mx/foam/>

de trabajo cercano con el sector privado (sujetos obligados), para construir en conjunto las diversas disposiciones necesarias para la implementación del impuesto.

El 31 de mayo del 2023 en el Periódico Oficial del Estado de Guanajuato (POEG) No 108, tercera parte, se reforman y derogan diversos artículos de Ley de Hacienda para el Estado de Guanajuato, mediante Decreto Número 204, quedando este como versión final a lo relativo a los Impuestos Ecológicos de Remediación Ambiental.

Las figuras impositivas son las siguientes incluidas en esta última versión de impuestos ecológicos para el estado son:

1. Impuesto para Remediación Ambiental por la emisión de Gases Contaminantes, **entrando en vigor el 1° de junio de 2023.**
2. Impuesto para Remediación Ambiental por la Emisión de Contaminantes al Suelo, Subsuelo y Agua, entrando en vigor el 1° de abril de 2027.
3. Impuesto para Remediación Ambiental por el Depósito de Residuos, **entrando en vigor el 1° de junio de 2023.**

El impuesto por la emisión de gases contaminantes es el que grava lo relativo a los gases de efecto invernadero, también conocido como impuesto al carbono. Cabe señalar que, para efectos de este reporte, solo se describirá lo relacionado el impuesto al carbono.

Al igual que otros de los IPC en México, el impuesto de Guanajuato tiene un punto de regulación aguas abajo (downstream), y tiene como objeto la expulsión directa o indirecta de emisiones de CO₂, CH₄, N₂O, PFC, HFC y SF₆, que se realicen desde instalaciones o fuentes fijas emisoras de gases de efecto invernadero (GEI) que operan en el territorio del estado y que afecten su medio ambiente (Gobierno de Guanajuato, 2023).

Este impuesto consideraba inicialmente una tasa de MXN 250 por cada tCO₂e emitida, sin embargo, en junio de 2023 se realizó una actualización que establece una nueva tasa de MXN 45 por cada tCO₂ que debe realizarse a través de un pago provisional mensual realizado al Servicio de Administración Tributaria del Estado de Guanajuato (SATEG), con una declaración anual que acredite el cumplimiento (Gobierno de Guanajuato, 2023).

Justificación jurídica

En la totalidad de los impuestos subnacionales se tienen tres niveles de justificación jurídica empleados, el constitucional, el federal y el local/estatal. Los elementos específicos que componen la justificación pueden encontrarse en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Legislación referente a instrumentos económicos para el cambio climático

Legislación	Artículos
<p>Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)</p>	<p>Artículo 4: Establece el medio ambiente sano como un derecho humano que debe ser garantizado a toda persona para su desarrollo y bienestar</p>
<p>Ley General de Cambio Climático (LGCC)</p>	<p>Artículo 8: En su fracción I otorga la atribución a los estados de formular, regular y dirigir la política de la entidad en materia de cambio climático en línea con lo establecido con la política nacional</p> <p>Artículo 91: Considera la capacidad tanto de la federación como de los estados para crear, dentro del ámbito de sus atribuciones, instrumentos económicos diseñados para el cumplimiento de la política nacional para el cambio climático</p> <p>Artículo 92: Los impuestos al carbono son considerados como una subcategoría definida como instrumentos fiscales donde además se establece que estos no pueden ser nunca implementados únicamente con fines recaudatorios en mente</p>
<p>Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus municipios</p>	<p>Artículo 1: En su fracción VII establece como uno de los objetos de la ley el establecimiento y aplicación de este tipo de instrumentos</p> <p>Artículo 42: En su fracción IX se lista como uno de los principios a seguir por el Ejecutivo estatal y los ayuntamientos el uso de instrumentos económicos</p> <p>Artículo 48: Integra los instrumentos económicos a la política estatal de mitigación</p> <p>Artículo 85: Incluye los instrumentos fiscales como parte de los instrumentos económicos considerados para la política estatal de cambio climático</p>

Fuentes: Cámara de Diputados, 2022; Cámara de Diputados, 2023; Gobierno de Guanajuato, 2012.

Cobertura

Los sujetos obligados al impuesto para remediación ambiental por la emisión de gases contaminantes se determinan en el Artículo 78-D de la Ley de Hacienda para el Estado de Guanajuato, y se definen como *las personas físicas y las personas morales, que cuenten o no con domicilio fiscal en el estado, que tengan fuentes fijas en las que se desarrollen actividades por las que se generen emisiones a la atmósfera gravadas por este impuesto en el territorio del Estado.*

Para el caso de las fuentes fijas de jurisdicción estatal, se utiliza la información disponible en las Cédulas de Operación Anual (COA) presentadas ante la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial del Gobierno del Estado de Guanajuato (SMAOT) por los sujetos obligados. Con corte al 30 de septiembre de 2023, se cuenta con un registro de 417 empresas que reportan en el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes Estatal (RETC). Según cifras de 2021, estas 417 empresas habían reportado en su conjunto un total de 1,042,013.45 tCO₂e. De esta cifra total empresas que reportan frente al RETC se encuentran inscritas en el SATEG para el pago del Impuesto para Remediación Ambiental por la emisión de Gases Contaminantes, un total de 312 empresas.

Es importante comentar que, de acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), el potencial de establecimientos industriales que puedan emitir gases y compuestos de efecto invernadero se estima en 24,000 unidades, por lo que se espera que el número de sujetos obligados incrementará con el tiempo.

Recaudación y destino

De acuerdo con datos reportados por el SATEG, así como a la información proporcionada por la coordinación de recursos financieros de la SMAOT, desde la entrada en vigor a partir del 1 de junio al 23 de octubre de 2023, se han recaudado alrededor de 6.6 millones de pesos a través del Impuesto para remediación ambiental por la emisión de Gases Contaminantes del Estado de Guanajuato.

En lo referente al destino, la Ley de Hacienda del estado de Guanajuato establece en el artículo 78-Z que se le dará prioridad para la recepción de recursos provenientes del impuesto a las áreas de mayor afectación ambiental y rezago económico, para el desarrollo de acciones dentro de los siguientes rubros:

- I. Obras, infraestructura y operación de los servicios de salud
- II. Obras, infraestructura, mejoramiento, restauración o remediación del equilibrio ecológico

- III. Acciones estatales de inspección y vigilancia de fuentes fijas de contaminantes y de cumplimiento de las disposiciones ambientales aplicables
- IV. Desastres naturales, contingencias ambientales, sequías, ciclones, sismos, entre otros
- V. Generación de proyectos para desarrollo sustentable y sostenible
- VI. Vivienda, para reubicación de los habitantes de zonas de riesgo
- VII. A las materias a que hace referencia la fracción II del artículo 8 de la Ley General de Cambio Climático

Estímulos y Mecanismos de Flexibilidad

En el artículo 78-Y de la Ley de Hacienda para el Estado de Guanajuato, se establecen diversos estímulos. En primer lugar, los sujetos obligados al Impuesto para Remediación Ambiental por la emisión de Gases Contaminante no pagarán el impuesto por las primeras 50 tCO₂e emitidas en un ejercicio fiscal. Cuando se superen las 50 toneladas, el impuesto se pagará por cada tonelada excedente.

Los sujetos obligados al impuesto al carbono, a partir de 2024 podrán acceder a un máximo del 20% de reducción de la base del impuesto a través de un programa de reducción y compensación mediante la emisión de un Sello Bajo en Carbono. Los lineamientos de dicho sello serán emitidos por la SMAOT en el mes de enero de 2024.

Los sujetos obligados del impuesto al carbono que utilicen en sus operaciones o procesos productivos la combustión de gas natural podrán recibir un estímulo consistente en la reducción de sus emisiones de CO₂e para la determinación de la base gravable conforme a la siguiente tabla:

Porcentaje deducible de emisiones derivadas por uso de gas natural

Ejercicio Fiscal	Reducción de la base gravable en porcentaje (%)
2023	90
2024	80
2025	80
2026	80
2027	80
2028	75
2029	75
2030	75

Fuente: Gobierno de Guanajuato, 2023

Así mismo, en el artículo 78-Y se indica que los contribuyentes participantes del Sistema de Comercio de Emisiones podrán optar por pagar el impuesto, en sus declaraciones mensuales bajo el siguiente esquema:

Límite inferior tCO₂e	Límite superior tCO₂e	Impuesto a pagar
8,333	20,833	\$83,333
20,834	83,333	\$208,333
83,334	166,667	\$833,333
166,668	416,667	\$1,666,667
416,668	en adelante	\$4,166,667

Para el esquema anual, se contemplaría la siguiente tabla:

Límite inferior tCO₂e	Límite superior tCO₂e	Impuesto a pagar
100,000	250,000	\$1,000,000
250,001	1,000,000	\$2,500,000
1,000,001	2,000,000	\$10,000,000
2,000,001	5,000,000	\$20,000,000
5,000,001	en adelante	\$50,000,000

Dado que el 2023 es el año de implementación, en el artículo transitorio séptimo del decreto 204 se considera para el siguiente esquema para los participantes en el Sistema de Comercio de Emisiones:

Límite inferior tCO₂e	Límite superior tCO₂e	Impuesto a pagar
58,333	145,833	\$583,333
145,834	583,333	\$1,458,333
583,334	1,166,667	\$5,833,333
1,166,668	2,916,667	\$11,666,667
2,916,668	en adelante	\$29,166,667

Cumplimiento

El impuesto al carbono del Estado de Guanajuato está concatenado con las obligaciones existentes en materia ambiental por parte de las empresas. Por lo anterior, es que se utiliza la Cedula de Operación Anual (COA) la cual deriva de la Licencia Ambiental de Funcionamiento para conocer la cantidad de gases y compuestos de efecto invernadero que emiten y por lo tanto la base gravable con la cual se determina el monto de pago por impuestos ecológicos de remediación ambiental por la emisión de gases contaminantes (impuesto al carbono).

En la COA se reportan datos generales del establecimiento regulado así como información técnica relacionada con el proceso y los servicios auxiliares, los datos de las fuentes de emisión (maquinaria, equipo o actividad) y el registro de emisiones; respecto al agua su aprovechamiento, descargas y transferencias; de los residuos de manejo especial (RME) y sólidos urbanos (RSU) su generación, manejo y disposición final; también las emisiones y transferencias de contaminantes de sustancias RETC, las cuales incluyen los gases y compuestos de efecto invernadero; y el resultado por la generación de ruido.

Instituciones involucradas

I. Servicio de Administración Tributaria del Estado de Guanajuato (SATEG)

Órgano desconcentrado de la Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración, con carácter de autoridad fiscal con la finalidad de atender al contribuyente, proporcionando servicios de calidad eficientes, simplificación administrativa y reducción de los costos, así como desarrollar y fortalecer los sistemas tecnológicos y automatizados requeridos para ejercer la administración de los ingresos de manera eficiente.

a. Subdirección General de Ingresos

Tiene como objetivo brindar asistencia y orientación a los contribuyentes, de manera gratuita en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, así como establecer las estrategias necesarias para lograr una eficiencia recaudatoria sobre contribuciones estatales. Cuenta con tres unidades especializadas: Recaudación, Ejecución y Servicios al contribuyente.

II. Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (SMAOT)

Dependencia encargada de propiciar el desarrollo sustentable, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como regular las acciones tendientes a proteger el medio

ambiente y la implementación de políticas públicas relativas a la ocupación y utilización del territorio.

a. Subsecretaría de Gestión Ambiental, Cambio Climático y Sustentabilidad Energética

Responsable de planear, organizar, dirigir y evaluar el trabajo de las siguientes áreas a su cargo:

Dirección General de Gestión Ambiental: tiene por función general prevenir, controlar, mitigar y compensar el impacto ambiental que generan las obras o actividades y la generación de residuos sólidos de competencia estatal, a través la adecuada gestión del medio ambiente, que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales; impulsando acciones para el fomento del manejo integral de residuos sólidos con enfoque a la economía circular.

Dirección General de Calidad del Aire: tiene por función general diseñar e implementar medidas para prevenir, controlar y mitigar la contaminación atmosférica en el Estado, incluyendo la regulación de las fuentes fijas por las que se emitan olores, gases o partículas sólidas a la atmósfera, que funcionen como establecimientos industriales que no sean de competencia federal, a través de otorgar la Licencia Ambiental de Funcionamiento, así como de la recepción y validación de la Cédula de Operación Anual, mediante la cual los propietarios de las fuentes fijas de jurisdicción estatal reportan el inventario de sus emisiones a la atmósfera.

Dirección General de Cambio Climático y Sustentabilidad Energética: tiene por función general diseñar e implementar las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático así como promover, fomentar e implementar estrategias, programas y proyectos de eficiencia energética y aprovechamiento de las energías renovables en los diferentes sectores de la población y el gobierno.

Tabla Resumen

Tema	Resumen
Contexto local	<ul style="list-style-type: none">• Territorio: 30,606.7 km²• Población: 6.1 millones de habitantes• Clima: seco, semiseco, cálido semihúmedo, templado subhúmedo• Economía: 55.6% del PIB estatal en actividades terciarias. 29.7% en la industria manufacturera• Vulnerabilidad al cambio climático: estrés hídrico, inundaciones y deslizamientos de tierra• Perfil de emisiones: 24.2 millones de tCO₂e en 2005; 68.61% procedente del sector energético

<p>Instrumentos en materia de Cambio Climático</p>	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de política pública <ul style="list-style-type: none"> Plan Estatal de Desarrollo 2040² Programa de Gobierno 2018-2024³ Programa Sectorial Eje Desarrollo Ordenado y Sostenible 2019-2024⁴ Programa de Diversificación y Eficiencia Energética del Estado de Guanajuato Instrumentos de Gobernanza Climática <ul style="list-style-type: none"> Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (COCLIMA)⁵ Presupuesto transversal de cambio climático a través del anexo 16 de la Ley del Presupuesto General de Egresos del Estado de Guanajuato⁶ Fondo para el Mejoramiento y Descentralización Ambiental del Estado de Guanajuato (FOAM)⁷ Instrumentos de política climática <ul style="list-style-type: none"> Inventario Estatal de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, actualización 2019. Diagnostico Climatológico del Estado de Guanajuato, actualización 2021.⁸ Prospectiva sobre Vulnerabilidad al Cambio en el Estado de Guanajuato, actualización 2021.⁹ Atlas Estatal de Peligros y Riesgos¹⁰ Balance Estatal de Energía, actualización 2019. Índice de Gestión Energética y Cambio Climático (IGECC)¹¹
<p>Descripción general del impuesto</p>	<ul style="list-style-type: none"> Emisiones directas de fuentes fijas de CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆ Precio de 45 MXN/tCO₂e
<p>Justificación jurídica</p>	<ul style="list-style-type: none"> CPEUM, Art. 4 LGCC; Art. 8, fracción I; Art. 91; Art. 92 Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios; Art. 1, fracción VII; Art. 42, fracción IX; Art. 48; Art. 84; Art. 85
<p>Cobertura del impuesto</p>	<p>Al 30 de septiembre de 2023 se cuenta con 312 empresas inscritas en el Impuesto para Remediación Ambiental por la emisión de Gases Contaminantes.</p>
<p>Recaudación * y destino</p>	<p>6.6 millones de pesos (1 junio al 23 octubre de 2023).</p> <p>Destino: Áreas de mayor afectación ambiental y rezago económico</p>

<p>Estímulos y Mecanismo de Flexibilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las primeras 50 tCO₂e emitidas están exentas del impuesto • Incentivo al gas natural con reducción progresiva • Dos modalidades del mecanismo SBC en una primera etapa: <ul style="list-style-type: none"> - Reducción - Compensación
<p>Cumplimiento</p>	<p>Los sujetos obligados deberán poner a disposición de las autoridades, para efectos del ejercicio de sus facultades de control, la información, registros y recibos que les soliciten.</p>
<p>Instituciones involucradas</p>	<p>Las tareas administrativas de recaudación están a cargo del SATEG</p> <p>La SMAOT tiene a su cargo las tareas de control, vigilancia y seguimiento del impuesto.</p>

*Los fondos están particularmente destinados a la remediación del impacto social negativo sobre las poblaciones vulnerables causado por el cambio climático.

Bibliografía

Cámara de Diputados (2023). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Cámara de Diputados. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Cámara de Diputados (2022). *Ley General de Cambio Climático*. Cámara de Diputados. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC.pdf>

Gobierno de Guanajuato (2015). *Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus municipios*. Gobierno de Guanajuato. http://transparencia.guanajuato.gob.mx/bibliotecadigital/mot/FraccionI/SDSyH/Ley_de_Cambio_Climatico_para_el_Estado_de_Gto_y_sus_Municipios.pdf

Gobierno de Guanajuato (2018). *Actualización al Programa de Gobierno 2018-2024*. Gobierno de Guanajuato. https://programagto2018-2024.guanajuato.gob.mx/wp-content/uploads/2021/07/REVISTA_PG2021.pdf

Gobierno de Guanajuato (2021). *Diagnóstico Climatológico del Estado de Guanajuato*. Gobierno de Guanajuato. <https://smaot.guanajuato.gob.mx/sitio/biblioteca-en-linea>

Gobierno de Guanajuato (2021). *Programa Sectorial del Eje Desarrollo Ordenado y Sostenido*. Gobierno de Guanajuato. <https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/documento/programa-sectorial-desarrollo-ordenado-y-sostenible-2019-2024>

Gobierno de Guanajuato (2023). *Ley de Hacienda del Estado de Guanajuato*. Gobierno de Guanajuato. <https://www.congresoqto.gob.mx/leyes/ley-de-hacienda-para-el-estado-de-guanajuato>

Gobierno de Guanajuato (2023). *Ley del Presupuesto General de Egresos del Estado de Guanajuato para el Ejercicio Fiscal 2023*. Gobierno de Guanajuato. https://transparencia.tcagto.gob.mx/wp-content/uploads/2023/01/LPGEPEF_2023_30Dic2022.pdf

Gobierno de Guanajuato (2023). *¿Qué es la COCLIMA?* Gobierno de Guanajuato. <https://smaot.guanajuato.gob.mx/sitio/cambio-climatico/182/%C2%BFQu%C3%A9-es-la-COCLIMA>

Gobierno de Guanajuato (2023). *Quinto Informe de Gobierno*. Gobierno de Guanajuato. <https://5toinformeds.guanajuato.gob.mx/>

IEE (2011). *Programa Estatal de Cambio Climático*. Guanajuato. IEE. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/316782/PEACC_Guanajuato.pdf

INECC (2019). *Variables de vulnerabilidad, riesgos y peligros*. INECC.
https://cambioclimatico.gob.mx/estadosymunicipios/Vulnerabilidad/V_11.html

INECC (2022). Ficha Climática. Guanajuato. INECC.
https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/Proyecciones/img/11_Ficha.pdf

INEGI (2020). *Información por entidad. Guanajuato*. INEGI.
<https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/qto/territorio/clima.aspx?tema=me&e=11#:~:text=Clima.,Guanajuato&text=El%2043%25%20de%20la%20superficie,restante%20presenta%20clima%20templado%20subh%C3%BAmedo.>

INEGI (2020). *Panorama Sociodemográfico de México 2020. Guanajuato*. INEGI.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197841.pdf

INEGI (2021). *Producto Interno Bruto por Entidad Federativa para Guanajuato en 2021*. INEGI.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/PIBEF/PIBEF_Gto.pdf

Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato. *Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040*. Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato. <https://iplaneg.guanajuato.gob.mx/ped2040/>

SEMARNAT (2020). *Informe de Resultados del Registro Nacional de Emisiones 2015 – 2018*. SEMARNAT. <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/registro-nacional-de-emisiones-rene>

UK PACT

MÉXICO
Plataforma Mexicana de Carbono²