

IMPUESTO AL CARBONO EN QUERÉTARO

NOTA TÉCNICA

INTRODUCCIÓN

El impuesto establece explícitamente un precio a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) liberadas a la atmósfera, usualmente medidas en toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e), mediante una tasa o cuota. La finalidad de estos instrumentos es fomentar la adopción de tecnologías más limpias y dirigir recursos hacia proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático (Secretaría de Finanzas del Estado de Querétaro, 2025).

México enfrenta una alta vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático debido a su ubicación geográfica y condiciones socioeconómicas (INECC, 2019). En el caso de Querétaro, estos efectos se manifiestan principalmente a través de la escasez de agua, el aumento de temperaturas extremas y el creciente estrés hídrico asociado al desarrollo urbano e industrial. Estas condiciones representan riesgos importantes para la salud de la población, la productividad agrícola y la seguridad hídrica del Estado (CONAGUA, 2024). Ante este panorama, los gobiernos subnacionales han comenzado a implementar instrumentos como los impuestos ambientales para enfrentar los desafíos climáticos de manera más efectiva.

IMPUESTO AL CARBONO EN QUERÉTARO

A finales de 2021, el Congreso de Querétaro presentó una reforma a la Ley de Hacienda del Estado de Querétaro, añadiendo tres nuevos impuestos ecológicos. De esta forma, y con el objetivo de orientar al sector privado a financiar estrategias de descarbonización del Estado, se creó el **Impuesto por la Emisión de Gases a la Atmósfera de Querétaro**¹.

Su gestión y recaudación está a cargo de la Secretaría de Planeación y Finanzas del Estado, mientras que la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro (SEDESU) participa en los aspectos técnicos, verificación y gestión de mecanismos de compensación. El impuesto al carbono de Querétaro tiene un punto de regulación aguas abajo (*downstream*), cuya base gravable son las emisiones a la atmósfera generadas por los procesos productivos que se desarrollen en el territorio queretano (Gobierno de Querétaro, 2021).

El impuesto tiene como base la carga contaminante proveniente de las emisiones directas de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), perfluorocarbonos (PFC), hidrofluorocarbonos (HFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆), que se realicen desde instalaciones o fuentes fijas emisoras de GEI que operan en el territorio del Estado.

¹ Adicionalmente al Impuesto por la Emisión de Gases a la Atmósfera, el paquete fiscal ambiental del estado de Querétaro incluye impuestos complementarios sobre la extracción de minerales no metálicos y la disposición final de residuos peligrosos (Secretaría de Finanzas del Estado de Querétaro, 2025).

La tasa impositiva definida por el impuesto al carbono de Querétaro fue originalmente de 5.6 UMA por cada tCO₂e emitida, lo que correspondía a MXN 580 en 2023. No obstante, para el ejercicio fiscal 2025, la cuota establecida es de 5.9 veces el valor diario de la UMA por tCO₂e, correspondiente a 667.52 MXN. El pago debe realizarse anualmente mediante declaración presentada a más tardar el 22 de julio. Como parte del cumplimiento y la trazabilidad, Querétaro ha consolidado un sistema robusto de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) a nivel subnacional, en el cual el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) estatal juega un papel clave. Este sistema se complementa con otros instrumentos como el Registro de proyectos de compensación y el Sello de Bajo Carbono del Estado, descritos más adelante. Una vez que las emisiones hayan sido reportadas en el RETC, tanto federal como estatal (Ley de Hacienda del Estado de Querétaro, 2025). Otras características del impuesto en Querétaro se desglosan en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Características del impuesto subnacional al carbono en Querétaro

| Punto de regulación | Base gravable | Tasa impositiva | Mecanismo de flexibilidad | Cobertura |
|---------------------|---|---|--|---|
| Aguas abajo | Emisiones directas e indirectas de fuentes fijas CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆ | 5.9 veces el valor diario de la UMA 667.52 ¹ MXN/tCO ₂ e | Incentivos fiscales, uso de compensaciones | 480,420 tCO ₂ e, aproximadamente |

Fuente: Elaboración propia

MECANISMOS DE FLEXIBILIDAD

A través del uso de incentivos, el impuesto al carbono en Querétaro estableció un beneficio fiscal para el pago anticipado del impuesto correspondiente al ejercicio fiscal 2024. Este beneficio otorgó descuentos escalonados según el mes en que se realizara el pago anticipado, con un 30% de descuento si el pago se efectuaba en enero de 2025, 20% en febrero, 10% en marzo y 5% en abril del mismo año (Ley de Hacienda del Estado de Querétaro, 2025).

El impuesto también se convirtió en el primero en México en adoptar un esquema híbrido que incluye la posibilidad de adquirir unidades de compensación para reducir la base gravable. De esta forma, las entidades obligadas al pago del impuesto podrán reducir de la base gravable, las toneladas o su correspondiente conversión, que se certifiquen mediante **Sello de Bajo Carbono del Estado de Querétaro (SBC-QRO)** otorgado y transferido a través de un mecanismo establecido por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro (SEDESU). El **SBC-QRO** se otorga a aquellas organizaciones, personas físicas o morales que demuestren reducir y/o compensar sus emisiones.

¹ El valor diario de la Unidad de Medida y Actualización (UMA) para 2025 es de \$113.14 pesos mexicanos (INEGI,2025).

En diciembre de 2023 se realizó una reforma a las reglas de operación de este instrumento que entre otras cosas modificó las modalidades existentes del sello. La **Tabla 2** muestra la evolución de las categorías para el (SBC-QRO).

Tabla 2. Modalidades del SBC de Querétaro

| Categorías 2023 | A partir de 2024 |
|--|---------------------------------------|
| Por reducción de emisiones directas | Por reducción de emisiones directas |
| Por compensación de emisiones directas | Por reducción de emisiones indirectas |
| Por compensación de emisiones indirectas | Por compensación de emisiones |

Fuente: Elaboración propia

Aquellas organizaciones que opten por la modalidad de compensación pueden hacerlo adquiriendo unidades de compensación de proyectos validados bajo estándares internacionales y nacionales aprobados por SEDESU como:

- Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)
- Climate Action Reserve (CAR)
- Verified Carbon Standard (VCS-Verra)
- Gold Standard
- Biocarbon Registry
- Cercarbono
- Otros que sean aprobados por SEDESU

Los sectores a los que deben pertenecer los **proyectos de compensación** elegibles también han sido sujetos a modificaciones, como puede observarse en la **Tabla 3**. El número de sectores se modificó para reflejar las acciones prioritarias en el Estado respecto a la mitigación de emisiones. Estos proyectos deben estar registrados en el Registro de Proyectos de Compensación del Estado de Querétaro, el cual permite el uso de créditos nacionales e internacionales.

Para el ejercicio fiscal 2025, las empresas podían reducir su base gravable hasta en un 20% de las toneladas que se certifiquen a través del SBC-QRO. Un requisito adicional es que al menos una parte del porcentaje sujeto a compensación debe provenir de proyectos forestales ubicados en el Estado de Querétaro, con el objetivo de fomentar soluciones locales de captura de carbono.

Una vez obtenido el sello, este tiene una validez anual. En cuanto a los proyectos de compensación que pueden usarse para obtener el SBC-QRO podrán hacerlo por un periodo de 5 años con posibilidad de extensión para continuar siendo parte del Registro.

Esta estructura flexible busca que las empresas, además de cumplir con sus obligaciones fiscales, adopten prácticas más sostenibles y colaboren en la meta del Estado de reducir las

emisiones de carbono. Al mismo tiempo, fomenta la inversión en proyectos verdes y promueve la responsabilidad ambiental corporativa. Además, se busca complementar esta medida con un programa estatal de economía circular y la colaboración con los clústeres empresariales (Gobierno de Querétaro, 2024), creando un ecosistema de colaboración para que las empresas aprendan a identificar proyectos de descarbonización.

Tabla 3. Sectores elegibles para la compensación de emisiones a través del SBC-QRO

| Sectores elegibles 2023 | Sectores elegibles 2024 | Sectores elegibles 2025 |
|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Energía Renovable | Energía solar fotovoltaica | Energía solar fotovoltaica |
| Eficiencia energética | Eficiencia energética | Eficiencia energética |
| Manejo de residuos | Manejo de residuos | Manejo de residuos |
| Agricultura | Agricultura y uso de suelo | Agricultura y uso de suelo |
| Pastizales | Ganadería sostenible | Ganadería sostenible |
| Ganadería y desechos | Transporte | Transporte |
| Procesos industriales | Forestales | Forestales |
| Transporte | Cualquier otro aprobado por SEDESU | |
| Minería | | |
| Bosques | | |
| Manglares | | |
| Cualquier otro aceptado por SEDESU | | |

Fuente: Elaboración propia

DESTINO DE LOS RECURSOS

Los recursos obtenidos por concepto de impuestos, incluido el impuesto al carbono, son canalizados principalmente al financiamiento de los servicios públicos básicos, desarrollo social, infraestructura, educación y salud en el estado. Aportando ingresos que se destinan a programas de mitigación y adaptación al cambio climático, así como al fortalecimiento de proyectos ambientales (Secretaría de Finanzas del Estado de Querétaro, 2025).

RESULTADOS

El SBC-QRO complementa estos esfuerzos climáticos del instrumento fiscal, mostrando un compromiso activo en la gestión ambiental. En 2023, el programa otorgó 11 sellos, logrando compensar 347,804 tCO₂e. Para 2024, la iniciativa se diversificó en tres categorías: el "Sello QRO-1" certificó 4 entidades que redujeron 964 tCO₂e mediante acciones directas; el "Sello QRO-2" reconoció a 4 organizaciones que disminuyeron 48,524 tCO₂e a través de la reducción de emisiones indirectas; y el "Sello QRO-3" fue el de mayor impacto, con 35 sellos y una compensación de 366,097.5 tCO₂e.

Referencias

1. Gobierno de Querétaro. (2021). *Impuesto por la Emisión de Gases a la Atmósfera*. Ley de Hacienda del Estado de Querétaro.
2. Gobierno de Querétaro. (2022). *Lineamientos del sistema de compensación de emisiones 2022*. Periódico Oficial del Estado de Querétaro "La sombra de Arteaga".
3. Gobierno de Querétaro. (2023). *Acuerdo por el que se emiten los lineamientos para obtener el Sello Estatal de Bajas Emisiones de Carbono y las bases para el Sistema de Compensación de Emisiones en el estado de Querétaro*. Periódico Oficial del Estado de Querétaro "La sombra de Arteaga".
4. Gobierno de Querétaro. (2023). *Ley de Ingresos del Estado de Querétaro para el ejercicio fiscal 2024*. Periódico Oficial del Estado de Querétaro "La sombra de Arteaga".
5. Gobierno de Querétaro. (2024). *Sistema de Economía Circular del estado de Querétaro*. Gobierno de Querétaro.
6. INECC. (2019). *Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático México. 1ª. Edición* (libro electrónico). Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. México.
7. KPMG México. (2023). *Perspectivas de la Alta Dirección en México 2023: Capitalizar la experiencia para lograr el crecimiento*.
8. MÉXICO₂. (2022). *Impuestos al carbono en México: desarrollo y tendencias*. Ciudad de México.
9. ONU. (2015). *Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* (UNFCCC). Organización de las Naciones Unidas.
10. *Ley de Ingresos del Estado de Querétaro para el Ejercicio Fiscal 2023*. (2022, 22 de diciembre). Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga".
11. Secretaría de Desarrollo Sustentable de Querétaro. (2023). *Inventario de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero Año Base 2021*. Gobierno del Estado de Querétaro.

Elaborado por Natalia de la O y revisado por Luis Colín (MÉXICO₂).

©Publicado por MÉXICO₂— Junio de 2025