



Mercado de carbono en México: implicaciones fiscales de comercializar instrumentos financieros sostenibles

26

En esta colaboración, se explica qué son los bonos de carbono y su regulación internacional, destacando su función para reducir emisiones de GEI. Se describe el funcionamiento del mercado de carbono mexicano regulado como voluntario, y se detalla el tratamiento fiscal de la comercialización de estos bonos para personas físicas y morales, así como las obligaciones fiscales relacionadas con el ISR y el IVA.

RITCH
M U E L L E R



Mtro. y L.D. Óscar López-Velarde Pérez, Socio de Ritch, Mueller y Nicolau



Lic. Saida Salamán Sánchez, Asociada de Ritch, Mueller y Nicolau

INTRODUCCIÓN

El cambio climático representa uno de los desafíos más críticos que enfrenta la humanidad en la actualidad, lo que ha generado la necesidad de encontrar soluciones integrales para mitigar sus impactos ambientales, sociales y económicos. En este contexto, el año 2015 marcó un hito para la comunidad internacional con la adopción de acuerdos clave, entre ellos el Acuerdo de París, del cual México es parte.

El Acuerdo de París es un instrumento que se implementó con el objetivo de *acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones en carbono* –Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC), 2021–. En el marco del Acuerdo de París, México, junto con otros países, se comprometió a disminuir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)¹ en un 22% y sus emisiones de carbono negro en un 51% para el año 2030.

México también adquirió el compromiso de fomentar mecanismos de mercado y otras medidas de financiamiento climático que faciliten la implementación de proyectos de reducción de emisiones, permitiendo la generación y comercialización de bonos de carbono. Estas acciones incluyen la promoción de proyectos de energías renovables, eficiencia energética y reforestación.

Considerando que el mercado de carbono mexicano fue el primero de su tipo en América Latina, el marco regulatorio relacionado con la comercialización de bonos de carbono en México aún se encuentra en desarrollo. Sin embargo, el país tiene un gran potencial para impulsar proyectos que desarrollan y promueven soluciones climáticas y ambientales, por lo que resulta necesario que los participantes del mercado conozcan las implicaciones fiscales de comercializar bonos de carbono relacionados con proyectos mexicanos.

¹ Las emisiones de GEI representan la liberación de los mismos y/o sus precursores en la atmósfera, que absorben la radiación terrestre emitida por la superficie de la tierra y la emiten de vuelta al espacio. Los principales GEI son el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O)

² MexiCO₂. 2023

NATURALEZA DE LOS BONOS DE CARBONO

¿Qué son los bonos de carbono?

Los bonos de carbono o créditos de carbono son certificados negociables generados por proyectos que reducen, eliminan o absorben emisiones de GEI, además, usados como forma de compensación. Cada bono de carbono equivale a una tonelada de dióxido de carbono (CO₂) u otro GEI equivalente reducido.²

¿Dónde se encuentran regulados los bonos de carbono?

La regulación internacional de los bonos de carbono se fundamenta en el Protocolo de Kioto de 1997, bajo el cual se establecieron los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) y el Comercio de Emisiones, permitiendo la creación y el intercambio de estos certificados como instrumentos para la reducción de GEI.

Con la adopción del Acuerdo de París en 2015, el marco legal se amplió a través del artículo 6, el cual introduce nuevas reglas para los mercados de carbono, facilitando la cooperación internacional mediante los resultados de mitigación internacionalmente transferidos. Estos acuerdos internacionales proporcionan la base legal para que los países y empresas puedan participar en el comercio de emisiones, promoviendo así la reducción global de GEI y el cumplimiento de los compromisos climáticos.

¿Cuál es el objetivo de los bonos de carbono?

El propósito de los bonos de carbono es proporcionar a las empresas y gobiernos una forma flexible y económica de cumplir con sus objetivos de reducción de GEI. Las organizaciones que emiten más CO₂ del permitido pueden adquirir bonos de carbono para compensar sus emisiones, mientras que aquellas que emiten menos pueden vender sus bonos de carbono excedentes, promoviendo así la inversión en proyectos sostenibles.

... a falta de norma fiscal expresa, los bonos de carbono en México deben de tener el tratamiento de un bien mueble intangible para efectos fiscales.

¿Cómo funciona el mercado de carbono en México?

En México, el mercado de carbono opera a través de dos principales componentes:

1. El Mercado Regulado de Carbono: se estableció con la creación de un Sistema de Comercio de Emisiones (SCE) federal con la Reforma en 2018 a la Ley General de Cambio Climático, a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat).

El SCE es un instrumento de mercado, diseñado con el objetivo de reducir las emisiones GEI. Este sistema se basa en el principio “tope y comercio” (*cap and trade*), en el que el gobierno establece un tope o límite a las emisiones que uno o más sectores de la economía pueden producir. Por su lado, las empresas deben contar con un permiso por cada tonelada de emisiones que emiten, por lo que pueden recibir o comercializar dichos permisos con otras compañías.

2. El Mercado Voluntario de Carbono: este mercado hace referencia al espacio en el que participan actores como entidades privadas, organizaciones y otros, que permite a estos emitir y comprar bonos de carbono mediante el registro de proyectos verificados de reducciones de carbono en estándares de verificación independientes.³

Los bonos de carbono generados en México están certificados por estándares internacionales reconocidos, como el Verified Carbon Standard (VCS), el Gold Standard, el American Carbon Registry (ACR) y el Climate Action Reserve (CAR), asegurando así su integridad y validez a nivel internacional.

Estos créditos representan reducciones de emisiones de GEI, realizadas en otras regiones del mundo a través de iniciativas como proyectos de energía renovable, programas de reforestación o tecnologías de captura de metano.

¿Cómo funciona el mercado de carbono internacional?

Al igual que el mercado de carbono en México, el mercado de carbono internacional se divide en dos tipos: **(i) el mercado regulado**, el cual se rige por leyes y acuerdos internacionales como el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, en el que cada gobierno establece límites (*cap*) sobre la cantidad total de emisiones de GEI permitidas en sectores específicos, y **(ii) el mercado voluntario**, el cual permite a empresas, organizaciones e individuos compensar sus emisiones de manera opcional, siguiendo estándares internacionales como el VCS y el Gold Standard para asegurar la calidad y la verificación de los bonos de carbono, pero sin estar sujeto a regulaciones gubernamentales.

Específicamente en el mercado voluntario internacional, la comercialización de bonos de carbono provenientes de proyectos mexicanos involucra un proceso detallado que asegura la validez y la transparencia de los bonos. Primero, los proyectos que generan dichos bonos, tales como iniciativas de reforestación o energías renovables, deben ser desarrollados y sometidos a un proceso de certificación bajo los estándares internacionales reconocidos. Una vez verificados, los bonos de carbono se pueden comercializar en el mercado internacional, donde empresas que buscan compensar sus emisiones o cumplir con metas de sostenibilidad, los adquieren. La transacción se realiza a través de plataformas especializadas, que garantizan la transparencia y la integridad del proceso. Los créditos se registran de manera que se previene el doble

³ MexiCO2. 2023

conteo, asegurando que cada tonelada de CO₂ reducida se contabilice adecuadamente.

TRATAMIENTO FISCAL

¿Qué naturaleza fiscal tienen los bonos de carbono?

A la fecha del presente, las autoridades fiscales mexicanas aún no se han pronunciado respecto de la naturaleza jurídica de los bonos de carbono, ni existe una disposición expresa que la determine.

El artículo 5 del Código Fiscal de la Federación (CFF) señala que, a falta de norma fiscal expresa, se aplicarán supletoriamente las disposiciones del derecho federal común cuando su aplicación no sea contraria a la naturaleza propia del Derecho Fiscal. Ahora bien, por derecho federal común debe entenderse todo tipo de disposición normativa perteneciente a cualquier rama del Derecho, siempre que su ámbito espacial de validez sea federal.⁴

Lo anterior fue confirmado por la jurisprudencia 2a./J. 34/2013, emitida por la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), como se señala a continuación:

SUPLETORIEDAD DE LAS LEYES. REQUISITOS

PARA QUE OPERE. *La aplicación supletoria de una ley respecto de otra procede para integrar una omisión en la ley o para interpretar sus disposiciones y que se integren con otras normas o principios generales contenidos en otras leyes. Así, para que opere la supletoriedad es necesario que: a) El ordenamiento legal a suplir establezca expresamente esa posibilidad, indicando la ley o normas que pueden aplicarse supletoriamente, o que un ordenamiento establezca que aplica, total o parcialmente, de manera supletoria a otros ordenamientos; b) La ley a suplir no contemple la institución o las cuestiones jurídicas que pretenden aplicarse supletoriamente, o, aun estableciéndolas, no las desarrolle o las regule deficientemente; c) Esa omisión o vacío legislativo haga necesaria la aplicación supletoria de normas para solucionar la controversia o el problema jurídico planteado, sin que sea válido atender a cuestiones*

*jurídicas que el legislador no tuvo intención de establecer en la ley a suplir; y, d) Las normas aplicables supletoriamente no contraríen el ordenamiento legal a suplir, sino que sean congruentes con sus principios y con las bases que rigen específicamente la institución de que se trate.*⁵

En términos del Código Civil Federal (CCF), los bienes se clasifican en bienes muebles e inmuebles.

Los bienes inmuebles, definidos en los artículos 750 y 751 del CCF, son aquellos que no pueden ser trasladados sin alterar su esencia, como terrenos, edificios y construcciones fijas adheridas al suelo. Estos bienes son permanentes y están sujetos a un régimen legal específico que regula su transferencia y posesión.

De conformidad con los artículos 753 a 763 del CCF, los bienes muebles son aquellos que pueden ser trasladados de un lugar a otro sin que su naturaleza se modifique, incluyendo elementos como vehículos, muebles y mercancías. Los bienes muebles se dividen en dos categorías: bienes muebles por naturaleza (que son inherentemente móviles) y bienes muebles por determinación de la ley (que, aunque inicialmente inmóviles, se consideran muebles por su disposición legal, como ciertos derechos y acciones).

El artículo 759 del CCF establece que, en términos generales, todos los bienes que no están específicamente clasificados como inmuebles se consideran bienes muebles. Este principio incluye a los bienes muebles intangibles que no tienen una regulación específica en el CCF, como los derechos de propiedad intelectual y los derechos de crédito. A pesar de su falta de forma física, estos activos se consideran muebles porque pueden ser comprados, vendidos y transferidos, al igual que los bienes muebles tangibles.

En este contexto, a falta de norma fiscal expresa, los bonos de carbono en México deben de tener el tratamiento de un bien mueble intangible para efectos fiscales.

⁴ Revista del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa. Séptima Época. Año V. No. 45. Abril de 2015, p. 234.

⁵ No. de registro 2003161. *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*. Décima Época. T. XVIII. Segunda Sala. Materia constitucional. Tesis jurisprudencial. Tesis 2a./J. 34/2013 (10a.). Marzo de 2013, p. 699.

¿Cuáles son las implicaciones fiscales de la comercialización de bonos de carbono en México?

1. Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR)

En términos de la LISR, son sujetos del impuesto las personas físicas y morales que se encuentren dentro de los siguientes supuestos:

(i) Las que sean residentes en México, respecto de todos sus ingresos y cualquiera que sea la ubicación de la fuente de riqueza de donde procedan;

(ii) Las que sean residentes en el extranjero que tengan establecimiento permanente en el país, respecto de los ingresos que le sean atribuibles a este;

(iii) Los residentes en el extranjero respecto de ingresos que obtengan de fuente de riqueza situada en México.

Las personas físicas y morales residentes en México están obligadas al pago de dicho impuesto por los ingresos que obtengan en efectivo, en bienes, en crédito, en servicios o de cualquier otro tipo. A su vez, estas personas podrán efectuar las deducciones autorizadas que para tales efectos señala la LISR.

Por su parte, los residentes en el extranjero están obligados al pago del impuesto sobre la renta (ISR) por la obtención de ingresos por los mismos conceptos, provenientes de fuentes de riqueza situadas en México, cuando no tengan establecimiento permanente en el país o, cuando teniéndolo, los ingresos no sean atribuibles a este. En general, los impuestos derivados de la obtención de ingresos de residentes en el extranjero se pagan mediante retención. El retenedor estará obligado a enterar una cantidad equivalente a la que debió de haber retenido en la fecha de exigibilidad o al momento en que se efectúe el pago, lo que suceda primero. Dependiendo del tipo de ingreso, el impuesto se determinará calculándolo sobre una base bruta o una base neta.

• Personas físicas mexicanas

En términos del artículo 90 de la LISR, las personas físicas residentes en México que obtengan ingresos en efectivo, en bienes, en crédito, en servicios o de cualquier otro tipo están obligadas al pago del impuesto.

Para calcular el impuesto del ejercicio, las personas físicas sumarán, a los ingresos obtenidos por salarios, por la prestación de un servicio personal subordinado, por arrendamiento de inmuebles, por la enajenación y adquisición de bienes, por intereses y dividendos,

después de efectuar las deducciones autorizadas, la utilidad gravable obtenida por los ingresos de actividades empresariales y profesionales. A la cantidad que resulte, se le aplicará la tarifa anual correspondiente.

Adicionalmente, el artículo 119 de la LISR señala que las personas físicas considerarán ingresos por enajenación de bienes los que deriven de los casos previstos por el CFF, el cual dispone en su artículo 14, entre otros, el siguiente supuesto:

Artículo 14. *Se entiende por enajenación de bienes:*

I. Toda transmisión de propiedad, aun en la que el enajenante se reserve el dominio del bien enajenado.

...

(Énfasis añadido).

Para estos efectos, se deberá considerar como ingreso el monto de la contraprestación obtenida con motivo de la enajenación. A efecto de calcular el impuesto que resultaría de la enajenación, las personas físicas que obtengan ingresos por la enajenación de bienes podrán efectuar las deducciones que establece el artículo 121 de la LISR, dentro de las cuales se incluye el costo comprobado de adquisición del bien actualizado.

Para la determinación del costo comprobado de adquisición actualizado, el artículo 124 de la LISR establece que, tratándose de bienes muebles distintos de títulos valor y partes sociales, como lo serían los bonos de carbono, el costo se disminuirá a razón del 10% anual. El costo resultante se actualizará por el periodo comprendido desde el mes en que se realizó la adquisición del bien y hasta el mes inmediato anterior a aquel en que se efectúe la enajenación.

Es importante considerar que la LISR establece que las personas físicas estarán exentas de impuestos por la enajenación de bienes muebles, siempre que el monto no exceda de tres veces el Salario Mínimo General del área geográfica del contribuyente elevado al año.

Para el caso específico de la enajenación de bienes distintos a los bienes inmuebles, en los que el enajenante sea residente en México para efectos fiscales, se deberá efectuar un pago provisional por cada operación, que será por el monto que resulte de aplicar la tasa del 20% sobre el monto total de la operación, y

será retenido por el adquirente cuando este sea residente en México o residente en el extranjero con establecimiento permanente en el país. Sin embargo, se establece como excepción a la obligación de realizar dicha retención y efectuar el pago provisional, aquellos casos en los que el monto de la operación sea menor a \$227,400 en la enajenación de bienes muebles (distintos de títulos valor o de partes sociales).

Las personas físicas deberán de considerar, como el costo de adquisición de los bonos de carbono, el monto pagado en pesos mexicanos por los bonos de carbono en el momento en el que sean adquiridos. Lo anterior deberá estar soportado por un comprobante fiscal emitido conforme a las disposiciones fiscales aplicables.

• **Personas morales mexicanas**

Las personas morales residentes en México deben aplicar el mismo tratamiento fiscal para la comercialización de bonos de carbono que se establece para las personas físicas. Es decir, una transacción de esta naturaleza debe considerarse como una enajenación de un bien intangible para efectos de la LISR.

El artículo 9 de la LISR señala que las personas morales deberán calcular el ISR, aplicando al resultado fiscal obtenido en el ejercicio, la tasa del 30%. Para calcular el resultado fiscal del ejercicio, se deberá obtener la utilidad fiscal, disminuyendo, de la totalidad de los ingresos acumulables obtenidos en el ejercicio, las deducciones autorizadas y la Participación de los Trabajadores en las Utilidades de las Empresas pagada en el ejercicio. A la utilidad fiscal, se le disminuirán, en su caso, las pérdidas fiscales pendientes de aplicar de ejercicios anteriores.

Para estos efectos, las personas morales residentes en México acumularán la totalidad de los ingresos que perciban en bienes, en servicio, en crédito o de cualquier otro tipo, mismo que incluye los ingresos derivados de la enajenación de bonos de carbono.

En el caso de la enajenación de bienes, el artículo 19 de la LISR establece que, para determinar la ganancia por la venta de terrenos, títulos valor que representen la propiedad de bienes u otros títulos valor cuyos rendimientos no se consideren como interés, así como piezas de oro, plata que hayan tenido el carácter de moneda nacional o extranjera, los contribuyentes deberán restar

del ingreso obtenido por la enajenación el Monto Original de la Inversión, debidamente actualizado.

Sin embargo, dicho artículo no contempla el caso específico de bienes muebles, como el de los bonos de carbono. Por tanto, las ganancias o pérdidas derivadas de su enajenación deben reconocerse según la mecánica establecida en el artículo 9 de la LISR. Es decir, las personas morales deben deducir las erogaciones realizadas para adquirir los bonos de carbono y acumular los ingresos obtenidos por su venta, sin considerar una ganancia o pérdida neta.

Para la determinación de la deducción para efectos del ISR, será necesario analizar el tratamiento fiscal que la persona moral da a dicho bien al momento de adquirirlo, a efecto de determinar si la adquisición de los bonos de carbono se registra para efectos fiscales como un gasto o inversión deducible y si el mismo pudiera formar parte del costo de lo vendido.

En caso de que la adquisición del bono de carbono se considere como una inversión depreciable, debe aplicarse el tratamiento de cargo diferido, al tratarse de activos intangibles que permiten disfrutar de un bien por un periodo ilimitado. En términos del artículo 33, fracción I, de la LISR, la tasa de depreciación correspondiente sería del 5% anual.

La enajenación de los bonos de carbono deberá considerarse como un ingreso acumulable para la persona moral que los vende, considerando el total del precio recibido con motivo de dicha enajenación. Adicionalmente, la persona moral podrá deducir, en el ejercicio en el que esto ocurra, la parte aún no deducida del bien objeto de la enajenación.

En el caso de personas morales residentes en México, no existe ninguna obligación de retención para los adquirentes o intermediarios que participen en la compraventa de bonos de carbono.

• **Extranjeros**

Los residentes en el extranjero están obligados al pago del impuesto por la obtención de ingresos por los mismos conceptos, provenientes de fuentes de riqueza situadas en México, cuando no tengan establecimiento permanente en el país o, cuando teniéndolo, los ingresos no sean atribuibles a este.

El Título V de la LISR prevé los supuestos bajo los cuales los residentes en el extranjero percibirán ingresos de fuente de riqueza en territorio nacional;

sin embargo, no prevé un supuesto específico para el caso de enajenación de bienes muebles distintos a las acciones o títulos valor, es decir, bonos de carbono.

Aun tratándose de bonos de carbono relacionados con proyectos ubicados en México, desde una perspectiva fiscal, al no existir un supuesto específico en el título V de la LISR para el caso de la enajenación de bienes muebles distintos a las acciones o títulos valor, los ingresos percibidos por la enajenación de dichos bonos de carbono no se consideran como ingresos de fuente de riqueza en México.

Por lo anterior, en caso de que el enajenante de los bonos de carbono sea una persona residente en el extranjero sin establecimiento permanente en México, se deberá considerar que no hay fuente de riqueza en México y, por tanto, no resultaría ISR a pagar por la comercialización de dichos bonos de carbono.

2. Ley del Impuesto al Valor Agregado (LIVA)

La LIVA impone una tasa del 16% por la enajenación de bienes en territorio mexicano.

Tratándose de bienes intangibles, como es el caso de los bonos de carbono, la enajenación se considera realizada en territorio nacional cuando el adquirente y el enajenante residan en el mismo país.

En términos del artículo 29 de la LIVA, tratándose de la adquisición de bonos de carbono por parte de residentes en el extranjero, dicha enajenación se considerará como una exportación de bienes intangibles y estará sujeta a la tasa del 0%.

En el supuesto en el que la enajenación se realice entre dos residentes en el extranjero, aun cuando se trate de bonos de carbono relacionados con proyectos ubicados en México, desde una perspectiva fiscal, al no existir un supuesto específico para el caso de la enajenación de bienes muebles distintos a las acciones o títulos valor en el título V de la LISR, los ingresos por dicha enajenación no se consideran ingresos de fuente de riqueza en México y, por tanto, no causaría el IVA.

3. Comprobantes Fiscales Digitales por Internet o Facturas Electrónicas (CFDI)

Los residentes en México están obligados a emitir un CFDI por las actividades que realicen, o bien,

a solicitar CFDI por los pagos que realicen, específicamente, para fines de determinar sus ingresos acumulables, soportar sus deducciones autorizadas y dar cumplimiento a sus obligaciones en materia del IVA.

La falta de cumplimiento de los requisitos previstos en las disposiciones fiscales aplicables ocasionaría que el concepto se considere como no deducible para fines del ISR, así como que el IVA respectivo se vuelva no acreditable.

En caso de que los CFDI sean emitidos por residentes en el extranjero, dichos comprobantes deben de cumplir con los lineamientos establecidos en la regla 2.7.1.14. de la Resolución Miscelánea Fiscal vigente, a fin de que sean válidos para fines fiscales.

Considerando que la gran mayoría de los proyectos mexicanos relacionados con la emisión de bonos de carbono es de carácter rural, será necesario prestar particular atención a potenciales complejidades que pudieran surgir al momento de emitir los CFDI correspondientes.

CONCLUSIÓN

El mercado de carbono en México no solo incentiva la reducción de emisiones de GEI, sino que también promueve la inversión en tecnologías limpias y proyectos sostenibles, contribuyendo al cumplimiento de los compromisos internacionales para combatir el cambio climático.

Aun cuando el mercado de carbono en México no está propiamente establecido, la comercialización de bonos relacionados con proyectos mexicanos está en aumento. Por lo anterior, las personas físicas y morales mexicanas que comercialicen bonos de carbono deberán de considerar dichos ingresos para efectos de la LISR, emitir los CFDI correspondientes a estas transacciones y causarán el IVA correspondiente, salvo que vendan tales bonos a residentes en el extranjero.

Sin embargo, es importante considerar que, una vez que los bonos de carbono relacionados con proyectos mexicanos se comercialicen en el extranjero, dicha comercialización no se considerará como un ingreso sujeto a fuente de riqueza en México para efectos fiscales. •