

Título	Propuesta de trabajo exploratorio: Cuestiones de derecho internacional privado relacionadas con los mercados de carbono
Documento	Doc. Prel. N.º 7 <u>REV REV</u> de enero <u>febrero-marzo</u> de 2024
Autor	OP
Punto de la Agenda	Por determinarse <u>II.9</u>
Mandatos	n. a.
Objetivo	Proponer trabajos exploratorios sobre los aspectos de derecho internacional privado de los mercados de carbono
Acción requerida	Decisión <input checked="" type="checkbox"/> Aprobación <input checked="" type="checkbox"/> Discusión <input type="checkbox"/> Acción / finalización <input type="checkbox"/> A título informativo <input type="checkbox"/>
Anexos	Anexo I: Estudio de legislaciones internas seleccionadas y avances relacionados con los mercados de carbono
Documentos relacionados	n. a.

Índice

I.	Introducción.....	1
II.	Antecedentes: Mercados de carbono.....	2
	A. Sistemas de tope y comercio frente a sistemas de referencia y crédito	2
	B. Mercados regulados y mercados voluntarios	3
	C. Interacción entre los mercados regulados y los mercados voluntarios.....	4
III.	Cuestiones de DIPr relacionadas con los mercados de carbono.....	4
IV.	Situación del trabajo conjunto con el UNIDROIT y la CNUDMI.....	8
	A. Proyecto de UNIDROIT sobre la naturaleza jurídica de los créditos de carbono del mercado voluntario.....	8
	B. Labor de la CNUDMI sobre los aspectos del derecho mercantil internacional relacionados con los créditos de carbono del mercado voluntario.....	10
V.	Propuesta para el CAGP.....	10
	Anexo I: Estudio de legislaciones internas seleccionadas y avances relacionados con los mercados de carbono.....	13

Propuesta de trabajo exploratorio: Cuestiones de derecho internacional privado relacionadas con los mercados de carbono

I. Introducción

- 1 En el presente documento preliminar se exponen a grandes rasgos las cuestiones de derecho internacional privado relacionadas con los mercados de carbono y se presenta una propuesta de trabajo al respecto.¹ El Protocolo de Kioto de 1997² de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)³ introdujo el concepto de crédito de carbono, con el objetivo de crear un mecanismo que permitiera reducir la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera. Con el Acuerdo de París⁴ se incluyó el comercio de emisiones de carbono como un componente crucial de la iniciativa para reducir las emisiones de carbono en las cadenas de suministro internacionales y nacionales.
- 2 El crecimiento sostenible de los mercados mundiales de carbono se considera un elemento esencial de la labor de cooperación internacional para combatir los desafíos que presenta el cambio climático, por medio de la comercialización de la reducción y eliminación de los gases de efecto invernadero (GEI) (es decir, el carbono).⁵ Han surgido dos tipos de mercados de carbono:
 - a. los regímenes de comercio de derechos de emisión (ETS, por sus siglas en inglés) y los mercados regulados de carbono, ambos desarrollados por Estados, por los que se implementan las obligaciones derivadas de los acuerdos internacionales, y
 - b. los mercados voluntarios de carbono, que han evolucionado gracias a la demanda y la inversión de actores estatales y no estatales.

Estos distintos mercados en los que participan múltiples partes interesadas ofrecen un importante valor de mercado y oportunidades de desarrollo sostenible.⁶ Los mercados de carbono han sido escenario de inversiones en diversos proyectos que aportan importantes beneficios medioambientales, mecanismos innovadores orientados a la transición energética, la implementación de prácticas agrícolas sostenibles, la preservación de la biodiversidad, así como beneficios para las comunidades, como el acceso a tecnologías más eficientes desde el punto de vista energético y oportunidades de empleo.⁷

¹ La OP desea dar las gracias al profesor Fabrício Bertini Pasquot Polido, socio, L.O. Baptista, profesor asociado de Derecho Internacional Privado, Derecho Comparado y Nuevas Tecnologías, Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil), John Ho, jefe del Departamento Jurídico y de Mercados Financieros, Standard Chartered Bank (Singapur), y Jason Norman Lee, director general del Departamento Jurídico, Temasek (Singapur), por sus inestimables contribuciones a la preparación de este documento preliminar.

² [Protocolo de Kioto de la CMNUCC](#), 11 de diciembre de 1997, 2303 UNTS 162.

³ [Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático](#), 9 de mayo de 1992, 1771 UNTS 107.

⁴ [Acuerdo de París de la CMNUCC](#), (ONU, 2015) (“Acuerdo de París”), 12 de diciembre de 2015, TIAS n° 16-1104.

⁵ Naciones Unidas, Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre Compromisos de Emisiones Netas Cero de las Entidades No Estatales [Integrity Matters: Net Zero Commitments by Businesses, Financial Institutions, Cities and Regions](#) (Informe, Conferencia sobre el Clima de la ONU (COP27), 8 de noviembre de 2022), pp. 6-7; véase también Grupo del Banco Mundial, [What You Need to Know About Article 6 of the Paris Agreement](#) (17 de mayo de 2022).

⁶ El Banco Mundial informó el 23 de mayo de 2023 que los ingresos procedentes de los impuestos sobre el carbono y los ETS alcanzaban casi los 95.000 millones de dólares en todo el mundo, véase Grupo del Banco Mundial, [State and Trends of Carbon Pricing 2023](#) (2023, Washington DC, EE. UU.), p. 26; Foro Económico Mundial, [Scaling Voluntary Carbon Markets: A Playbook for Corporate Action](#) (Libro Blanco, septiembre de 2023), pp. 4-6 (“Libro Blanco FEM 2023”). A partir de una encuesta realizada en todo el mercado, Trove Research estima que en los últimos diez años se han invertido más de 36.000 millones de dólares en proyectos de créditos de carbono, 18.000 millones de ellos en los últimos tres años, [“Trove Research Webinar: 3Q23 VCM in Review - The Changing Landscape of the Global Carbon Market”](#), YouTube, 19 de octubre de 2023 a las 9:22.

⁷ C. Blaufelder, C. Levy, P. Mannion y D. Pinner, [A blueprint for scaling voluntary carbon markets to meet the climate challenge](#) (McKinsey & Company, enero de 2021), p. 3; Grupo del Banco Mundial y Partnership for Market Readiness, [Country Perspectives: Opportunities and Challenges for International Carbon Markets in the context of the Paris Agreement](#) (abril de 2021), p. 6; Libro Blanco del FEM 2023, p. 23.

II. Antecedentes: Mercados de carbono

A. Sistemas de tope y comercio frente a sistemas de referencia y crédito

- 3 En líneas generales, y aunque los conceptos y definiciones fundamentales siguen sin estar claros,⁸ los mercados de carbono son mercados en los que, con el objetivo de reducir la cantidad global de GEI en la atmósfera, el carbono, como unidad comercializable (equivalente a una tonelada métrica de carbono)⁹ se convierte en mercancía. Los mercados mundiales de carbono pueden clasificarse según uno de los dos sistemas siguientes: tope y comercio (*cap-and-trade*) o referencia y crédito (*baseline-and-credit*).¹⁰
- 4 En los sistemas de tope y comercio se suele asignar a los participantes un permiso para una cantidad máxima de emisiones de GEI (el “tope”) durante un periodo determinado.¹¹ Los participantes pueden intercambiar los permisos o derechos de emisión para alcanzar o mantenerse dentro de objetivos reglamentarios amplios.¹² En los sistemas de referencia y créditos, los “créditos” se emiten como resultado de una actividad de mitigación (es decir, un proyecto de compensación o eliminación de carbono), después de que un regulador o un estándar (en los mercados voluntarios son organismos privados) realiza una medición o verificación con arreglo a criterios o metodologías¹³ para la reducción de emisiones. Estos créditos son adquiridos para compensar o reducir las emisiones con respecto a una línea de referencia.¹⁴ Si bien cada mercado tiene sus propias características, por lo general, los mercados regulados son sistemas de tope y comercio, mientras que los mercados voluntarios suelen ser sistemas de referencia y crédito.¹⁵
- 5 Las “unidades” que circulan en los mercados de carbono también difieren: pueden describirse como “resultados de mitigación negociables”, “reducciones”, “certificados”, “derechos de emisión” o “permisos”. Pueden ser tangibles o intangibles. Sin embargo, al más alto nivel, representan ciertos derechos negociables en relación con las emisiones de GEI.¹⁶ No hay un marco o definición internacional acordado sobre qué es una unidad negociable, qué derechos negociables se vinculan a cada unidad, en qué momento pueden surgir esos derechos o quién está facultado para poseerlos o hacerlos valer.¹⁷
- 6 La determinación de la naturaleza jurídica de las unidades negociables, así como su tratamiento jurídico y los derechos conexos, se realiza con referencia a las leyes nacionales, cuyo contenido difiere entre jurisdicciones. En muchas jurisdicciones, pueden considerarse como una forma de propiedad intangible. Por ejemplo, si estas unidades constituyen una forma de propiedad debe establecerse en función de si son “definibles, identificables por terceros, susceptibles de ser asumidas por terceros en función de su naturaleza y tienen algún grado de permanencia o

⁸ Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Privado (UNIDROIT), *UNIDROIT Working Group on the Legal Nature of Voluntary Carbon Credits*, Issues Paper, October 2023, Study LXXXVI - W. G.1 - Doc. 2, 14.

⁹ R. Betz, A. Michaelowa, P. Castro, R. Kotsch, M. Mehling, K. Michaelowa y A. Barazini, *The Carbon Market Challenge: Preventing Abuse Through Effective Governance* (Cambridge University Press, 2022), p. 1.

¹⁰ Betz et al, nota 9 *supra*, p. 3; C. Streck y M. von Unger, *Creating, Regulating and Allocating Rights to Offset and Pollute: Carbon Rights in Practice*, *Carbon and Climate Law Review* (2016) 10(3), 179.

¹¹ Betz et al, *supra* nota 9, p. 1.

¹² A. Dawes, C. McGeady y J. Majkut, *Voluntary Carbon Markets: A Review of Global Initiatives and Evolving Models*, CSIS Briefs (31 de mayo de 2023, Centre for Strategic and International Studies), p. 2.

¹³ Los “estándares” son órganos privados que fijan las normas de emisión y certificación de los créditos de carbono generados por proyectos de carbono, Equipo de Trabajo para la Ampliación de los Mercados Voluntarios de Carbono, *Phase II Report* (8 de julio de 2021), p. 52.

¹⁴ C. Streck y M. von Unger, *supra* nota 10, p. 179; A. Dawes, C. McGeady y J. Majkut, *supra* nota 12, p. 2; Betz et al, *supra* nota 9, p. 1.

¹⁵ C. Streck y M. von Unger, nota *supra* 10, p. 186.

¹⁶ C. Streck y M. von Unger, *supra* nota 10, pp. 178-179.

¹⁷ Asociación Internacional de Swaps y Derivados (ISDA), *Legal Implications of Voluntary Carbon Credits* (diciembre de 2021), p. 4; Equipo de Trabajo para la Ampliación de los Mercados Voluntarios de Carbono, *supra* nota 13, p. 52; C. Streck y M. von Unger, *supra* nota 10, p. 187.

estabilidad”.¹⁸ Por ejemplo, en los Estados Unidos de América (EE. UU.), las “unidades” se consideran generalmente valores (a menos que haya entrega física o liquidación del activo subyacente), por lo que, aunque pueden negociarse, no se consideran propiedad y no se conceden derechos de propiedad a su titular.¹⁹ En el ETS de la Unión Europea (UE), el carácter jurídico de esas “unidades” difiere entre los Estados miembros: algunos las consideran derechos públicos o conjuntos de derechos contractuales, mientras que otros las tratan como instrumentos financieros o como bienes intangibles.²⁰ Por último, hay otras jurisdicciones que no definen ni abordan específicamente la naturaleza jurídica de las “unidades”. Más bien, el tratamiento jurídico y los derechos vinculados a esas unidades se determinan teniendo en cuenta la norma de carbono aplicable, las reglas del registro y los acuerdos contractuales.²¹

B. Mercados regulados y mercados voluntarios

- 7 Algunas jurisdicciones han establecido mercados regulados mediante la aplicación de marcos legislativos internos. Se han establecido mercados regulados formalmente en ~~Australia~~, Canadá, China, EE. UU., Japón, México, Nueva Zelanda, el Reino Unido, la República de Corea y Suiza, a nivel interno. El régimen de reducción de emisiones de carbono del ETS de la UE también se ha establecido a nivel regional. En el sector privado, la industria mundial de la aviación también ha adoptado el Plan de Compensación y Reducción de Carbono para la Aviación Internacional (CORSIA, por sus siglas en inglés) que, a partir de enero de 2024, cuenta con 124 Estados participantes. En el Anexo I se presenta una sinopsis de estos mercados de carbono.
- 8 Paralelamente, ha surgido una demanda de créditos de carbono por parte de entidades no obligadas a participar en mercados de carbono obligatorios y de actores de jurisdicciones que carecen de mercados de carbono obligatorios. Esto ha dado lugar a los mercados de compensación voluntaria. El término “compensación” abarca por lo general todas las formas voluntarias de compensar (por ejemplo, internalizar o neutralizar) el impacto climático de las emisiones de GEI de una actividad específica.²² La compensación implica, en primer lugar, que un proveedor de compensaciones estime la huella de carbono de un contaminador (que incluye tanto las emisiones directas como las indirectas derivadas, por ejemplo, del uso de electricidad) por medio de cálculos de emisiones o de una auditoría de carbono. El proveedor de compensaciones propone entonces compensar estas emisiones a un precio determinado por tonelada. El precio puede variar en

¹⁸ *National Provincial Bank v Ainsworth* [1965] AC 1175; véase ISDA, *ibid.*, p. 9.

¹⁹ Equipo de Trabajo para la Ampliación de los Mercados Voluntarios de Carbono, *supra* nota 13, p. 52; C. Streck y M. von Unger, *supra* nota 10, pp. 183-184. Según la legislación estadounidense, los derechos asociados a esas “unidades” se entienden generalmente limitados a los derechos a emitir determinadas cantidades de GEI. Por ejemplo, en la *US Public Health and Welfare Act* (Ley de Salud Pública y Asistencia Social de los EE. UU.) (véase *Chapter 85 - Air Pollution Prevention and Control - sub-ch IV-A - Acid Deposition Control - Sec. 7651b. Sulfur dioxide allowance program for existing and new units*) establece que “[e]l término ‘derecho de emisión’ se refiere a una autorización otorgada a una unidad afectada por un regulador en virtud de esta sección, para emitir, durante o después de un año natural específico, una tonelada de dióxido de azufre.” Además, en el art. 403(f) de la Ley se establece que la “naturaleza de los derechos de emisión [...] [tal como] se otorgan en virtud de esta [Ley] [...] es una autorización limitada para emitir dióxido de azufre conforme a las disposiciones de esta sección. Tales derechos de emisión no constituyen derecho de propiedad. Ninguna disposición de la presente sección u otra disposición legislativa se interpretará como una limitación de la autoridad de los Estados Unidos para retirar o limitar dicha autorización.” Del mismo modo, en la *California Global Warming Solutions Act (Assembly Bill No. 32)* (Ley de Soluciones para el Calentamiento Global de California) de 2006 se define a los “derecho de emisión” como “una autorización para emitir, durante un año determinado, hasta una tonelada equivalente de dióxido de carbono.” En el *California Code of Regulations* (Código de Reglamentos de California), Sección 17, § 95820), *Compliance Instruments Issued by the Air Resources Board*, se aclara además que “cada instrumento de cumplimiento emitido por el Oficial Ejecutivo representa una autorización limitada para emitir hasta una tonelada métrica en CO₂e del gas de efecto invernadero especificado en el artículo 95810, sujeto a todas las limitaciones aplicables especificadas en este artículo [...]. Un instrumento de cumplimiento emitido por el Oficial Ejecutivo no constituye una propiedad o un derecho de propiedad.”

²⁰ C. Streck y M. von Unger, nota 10, pp. 184-185; Equipo de Trabajo para la Ampliación de los Mercados Voluntarios de Carbono, nota 13, p. 52; ISDA, nota 17, pp. 9-10; ISDA, [The Legal Nature of Voluntary Carbon Credits: France, Japan and Singapore](#) (noviembre de 2022), pp. 4-9.

²¹ ISDA, *The Legal Nature of Voluntary Carbon Credits: France, Japan and Singapore*, *ibid.*, p. 10.

²² A. Brohé, N. Eyre y N. Howarth, *Carbon Markets: An International Business Guide*, (Routledge: 2009), p. 274

función del tipo de proyecto ²³ en el que invierta la empresa compensadora, ya que los proyectos más fiables (y, por ende, más onerosos) generan créditos que ofrecen más garantías de complementariedad, permanencia, trazabilidad y cumplimiento de otros criterios específicos. El tipo de crédito es el principal factor determinante del precio de la compensación.

- 9 Los créditos de carbono que se comercializan en los mercados voluntarios consisten en una certificación que acredita que el titular, directa o indirectamente, ha reducido o eliminado de la atmósfera una tonelada de dióxido de carbono equivalente de conformidad con las normas y requisitos aplicables. Los participantes en los mercados voluntarios pueden adquirir créditos de carbono para compensar sus emisiones con el fin de contribuir a alcanzar sus objetivos de cero emisiones netas. Dado que una proporción considerable de los proyectos que generan créditos de carbono se encuentra en las economías emergentes y en el Sur Global, los mercados voluntarios permiten un mayor flujo de capitales hacia las economías de mercado emergentes. Para que estas complejas operaciones transfronterizas se desarrollen sin contratiempos, es necesario un marco sólido de derecho internacional privado (DIPr) a fin de garantizar la seguridad jurídica y respaldar la labor que se está realizando en el ámbito nacional e internacional para comprender mejor la naturaleza jurídica de los créditos de carbono y los mercados de carbono.

C. Interacción entre los mercados regulados y los mercados voluntarios

- 10 A medida que avanzan los mecanismos de contabilidad y otros preparativos hacia la implementación de un marco para la cooperación entre Estados y la transferencia internacional de resultados de mitigación (resultados de mitigación de transferencia internacional, RMTI) previstos en el artículo 6 del Acuerdo de París^{24,25} el crecimiento futuro de los mercados y de las transacciones verán, probablemente, mayor convergencia entre los mercados regulados y los mercados voluntarios.²⁶ El trabajo exploratorio para armonizar, en lo posible, las normas, definiciones y reglas internacionales aplicables de DIPr en la materia será importante para garantizar una mayor seguridad jurídica, transparencia y confianza en los mercados de carbono. Este trabajo contribuirá a impulsar acciones internacionales para hacer frente al cambio climático, reducir las emisiones de carbono, cumplir los objetivos de cero emisiones netas y alcanzar los objetivos del Acuerdo de París. A su vez, esto contribuiría a la consecución de la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, en particular el 13, 16 y 17.

III. Cuestiones de DIPr relacionadas con los mercados de carbono

- 11 Expertos, académicos, entidades del sector privado, estándares, proveedores de servicios profesionales y organizaciones internacionales han planteado preguntas sobre aspectos técnicos

²³ Existen principalmente cinco tipos de proyectos: silvicultura, energías renovables, destrucción de gases fluorados y proyectos de eficiencia energética relacionados con la gestión de residuos o la recuperación de metano, véase A. Brohé, N. Eyre y N. Howarth, *ibid.* p. 275.

²⁴ Acuerdo de París, art. 6.

²⁵ CMNUCC, “[UN Body charts a path for robust carbon market rules ahead of COP28](#)” (CMNUCC, 3 de noviembre de 2023).

²⁶ Véase Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París, Decisión 3/CMA.3 Normas, modalidades y procedimientos del mecanismo establecido en virtud del artículo 6, párrafo 4, del Acuerdo de París, FCCC/PA/CMA/2021/10/Add.1 (adoptada en la 12ª sesión plenaria, 13 de noviembre de 2021); Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, [What is Article 6 of the Paris Agreement, and why is it important?](#) (9 de noviembre de 2022); Grupo del Banco Mundial, *State and Trends of Carbon Pricing 2023*, *supra* nota 6; Foro Económico Mundial, *The Voluntary Carbon Market: Climate Finance at an Inflection Point* (nota de presentación, enero de 2023) [WEF The Voluntary Carbon Market 2023.pdf \(weforum.org\)](#), 8; Grupo del Banco Mundial y Partnership for Market Readiness, [Country Perspectives: Opportunities and Challenges for International Carbon Markets in the context of the Paris Agreement \(April 2021\)](#), p. 9; Grupo del Banco Mundial, *What You Need to Know About Article 6 of the Paris Agreement*, *supra* nota 5.

de DIPr relacionados con los mercados de carbono.²⁷ Dichas cuestiones, junto con las diversas iniciativas de entidades privadas y organismos internacionales, ilustran la relevancia e importancia mundial de los marcos de DIPr.

- 12 Desde la óptica del DIPr, la variedad de participantes o actores que pueden intervenir en una transacción en el mercado de carbono, así como los orígenes y la naturaleza de los proyectos de carbono, pueden dificultar la aplicación de los factores de conexión tradicionales, ya que puede haber varios factores de conexión en varias jurisdicciones.²⁸ Por ejemplo:
- a. Cuando se crea una unidad como resultado de un proyecto de carbono en una jurisdicción, debe ser certificada por un estándar de carbono, de acuerdo con su metodología particular y en virtud del acuerdo contractual entre el estándar y el promotor del proyecto.
 - b. Luego, la unidad es verificada por organismos acreditados por un estándar de carbono y, una vez más, en virtud de un acuerdo contractual, normalmente con el estándar de carbono o, alternativamente, con el promotor del proyecto de carbono.
 - c. Una vez verificada, la unidad se inscribe en un registro (que puede estar sujeto a autorregulación privada o a marcos reglamentarios públicos), que realiza un seguimiento efectivo de la unidad a lo largo de su ciclo de vida.
 - d. A continuación, los promotores de proyectos de carbono pueden vender la unidad, ya sea en una operación directa o a través de corredores o intermediarios.
 - e. Una vez adquirida, la unidad se tiene en depósito o se negocia hasta que el titular de la misma decide retirarla o cancelarla. ~~Una vez que se retira una unidad, no puede comercializarse ni utilizarse de ninguna otra forma en el mercado y contará como parte de las compensaciones de emisiones del titular.~~²⁹
- 13 Cada una de estas transacciones puede producirse en jurisdicciones o ubicaciones geográficas diferentes. Del mismo modo, cada uno de los participantes en las transacciones también puede estar situado en diferentes jurisdicciones. Merece estudiarse con más detenimiento la cuestión de si pueden aplicarse los factores de conexión tradicionales para poder identificar una jurisdicción específica, como la ubicación de una parte específica (según en qué momento de la transacción o del ciclo de vida de la unidad, desde la creación hasta la retirada, surjan inconvenientes), teniendo en cuenta que los acuerdos contractuales entre los participantes en el mercado, especialmente en los mercados voluntarios, pueden diferir considerablemente.³⁰
- 14 Aparte del ciclo de vida más habitual de las unidades de carbono, descrito anteriormente en el párrafo 12, cabe citar otras complejidades de los mercados de carbono que pueden plantear dificultades en materia de DIPr:
- a. la certificación digital o en línea de las unidades,

²⁷ Véase, por ejemplo, Equipo de Trabajo para la Ampliación de los Mercados Voluntarios de Carbono, *supra* nota 13, p. 53; Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre Compromisos de Emisiones Netas Cero de las Entidades No Estatales (ONU); Foro Económico Mundial, *The Voluntary Carbon Market: Climate Finance at an Inflection Point* (nota de presentación, enero de 2023) *[WEF The Voluntary Carbon Market 2023.pdf \(weforum.org\)](#); ISDA, *supra* nota 17; C. Blaufelder, C. Levy, P. Mannion y D. Pinner, *supra* nota 7; UNIDROIT, *Grupo de Trabajo de UNIDROIT sobre la naturaleza jurídica de los créditos de carbono voluntarios*, documento expositivo, octubre de 2023, Estudio LXXXVI - W. G.1 - Doc. 2.

²⁸ ISDA, *supra* nota 17, p. 18.

~~²⁹ ISDA, *supra* nota 17, p. 26.~~

³⁰ Equipo de Trabajo para la Ampliación de los Mercados Voluntarios de Carbono, *supra* nota 13, pp. 50-58.

- b. la tokenización de las unidades (incluida la interacción de los créditos de carbono con mecanismos de almacenamiento distribuido como los basados en tecnología de registro distribuido),³¹
- c. la revocación de unidades, ~~including the matter of authorisation under Article 6 of the Paris Agreement~~ particular la cuestión de la autorización con arreglo al artículo 6 del Acuerdo de París,³² y
- d. la medida en que las unidades pueden estar sujetas a transacciones internacionales de valores³³ y a procedimientos internacionales de insolvencia.³⁴

- 15 Estos acuerdos contractuales también plantean cuestiones de DIPr en cuanto al derecho aplicable, que, entre otras cosas, determinaría la naturaleza jurídica (calificación) de la unidad. Otras cuestiones de DIPr tienen que ver con las relaciones entre los participantes en los mercados de carbono y ciertas transacciones, como las que se establecen entre promotores de proyectos, estándares, registros, intermediarios y beneficiarios efectivos o propietarios de las unidades. No está claro si los acuerdos contractuales entre estas entidades en los mercados voluntarios incorporan consideraciones sobre la autonomía de la voluntad de las partes, por ejemplo, si puede haber una designación expresa del derecho aplicable, y/o cuestiones sobre la aplicación de factores objetivos de conexión. Otra cuestión que puede plantearse es la posibilidad de que se superpongan leyes de policía o consideraciones de orden público de la jurisdicción en la que se emiten o registran las unidades. De hecho, reconociendo estos riesgos, el Equipo de Trabajo para la Ampliación de los Mercados Voluntarios de Carbono ha recomendado y propuesto condiciones comerciales generales para este tipo de contratos, entre las que se incluyen los acuerdos de elección de foro o de atribución de competencia, así como una cláusula expresa en relación con la resolución de controversias.³⁵ Como es lógico, las cuestiones de DIPr relativas al derecho aplicable tendrán que ponerse a prueba en última instancia considerando el derecho sustantivo vigente y examinarse rigurosamente en transacciones reales (y, preferiblemente, en litigios).
- 16 Por si fuera poco, para hacer aún más complicadas las consideraciones anteriores relativas al derecho aplicable, los mercados voluntarios y el ciclo de vida de los créditos de carbono entrañan la participación de diversos agentes y participantes, a saber, promotores de proyectos, estándares, verificadores, intermediarios/corredores y otros participantes en el mercado, como empresas privadas, Estados y particulares.³⁶ Más concretamente, sería beneficioso para los cedentes y cesionarios de créditos de carbono que hubiera claridad en cuanto al derecho aplicable. Esto da lugar a una compleja red de relaciones contractuales que trascienden las fronteras nacionales, con implicaciones en cuanto al derecho aplicable, la titularidad y la acreditación de los derechos, y la jurisdicción correspondiente.³⁷
- 17 El crecimiento de los mercados de carbono no ha sido coordinado ni uniforme, lo que ha dado lugar a un mercado muy fragmentado, con superposiciones, múltiples jurisdicciones y múltiples partes

³¹ Véase “Propuesta de proyecto normativo: Cuestiones de derecho internacional privado relacionadas con los tókenes”, Doc. Prel. N.º 5B de enero de 2024, disponible en el sitio web de la HCCH, www.hcch.net, en la sección “Gobernanza”, luego “Consejo de Asuntos Generales y Política”.

³² Acuerdo de París, supra nota Paris Agreement, supra note 4.

³³ Véase el estudio sobre el Convenio sobre Valores de 2006 y los avances digitales con respecto a los mercados de valores, encargado por la Conclusión y Decisión (CyD) N.º 43 del CAGP de 2023, disponible en el sitio web de la HCCH, www.hcch.net, en la sección “Gobernanza”, luego “Consejo de Asuntos Generales y Política”.

³⁴ Véase *Private International Law Aspects of Restructuring and Insolvency: Update*, Doc. Prel. N.º 6 de enero de 2024, y CyD N.º 10, 11 y 12 del CAGP de 2023, disponible en el sitio web de la HCCH, www.hcch.net, en la sección “Gobernanza”, luego “Consejo de Asuntos Generales y Política”.

³⁵ Equipo de Trabajo para la Ampliación de los Mercados Voluntarios de Carbono, *supra* nota 13, p. 58.

³⁶ ISDA, *supra* nota 17, p. 27.

³⁷ Equipo de Trabajo para la Ampliación de los Mercados Voluntarios de Carbono, *supra* nota 13, p. 52; UNIDROIT, *Grupo de Trabajo de UNIDROIT sobre la naturaleza jurídica de los créditos de carbono voluntarios*, documento expositivo, octubre de 2023, Estudio LXXXVI - W. G.1 - Doc. 2, 20-29.

interesadas.³⁸ Como queda de manifiesto en el Anexo I, existe una falta de coherencia y claridad en torno a la calificación jurídica de las “unidades” o “créditos” negociables, su tratamiento jurídico y los derechos vinculados a los mismos.³⁹ Un experto en la materia también ha señalado que existe la misma falta de coherencia y claridad en lo que respecta a las cuestiones relativas al derecho aplicable y al análisis de la calificación jurídica y el tratamiento de los registros, los mecanismos de certificación, las cesiones a terceros y las transferencias de créditos en los mercados de carbono. El alcance de los mercados también es muy dispar, pues existen distintos mecanismos de concesión de créditos de carbono en diferentes fases de elaboración e implementación, que operan a nivel subnacional, nacional y regional, con interoperabilidad, transferibilidad o reconocimiento escasos o nulos entre estos mecanismos fuera de las jurisdicciones en las que operan.⁴⁰ En los mercados voluntarios se observa una mayor complejidad y fragmentación, ya que existen más de 20 estándares diferentes,⁴¹ cada uno con sus propias metodologías, tipos de proyectos (basados en la naturaleza o en la tecnología, para la reducción o eliminación de carbono) y participantes en el mercado.

18 Esta falta de estandarización, interoperabilidad y seguridad jurídica, que trasciende las fronteras y las jurisdicciones⁴² y, en particular en relación con los mercados voluntarios, es señalada constantemente por los participantes del sector como la razón por la que dudan en aumentar o ampliar su participación. También es la razón que más se esgrime para explicar por qué los mercados de carbono no están atrayendo la participación o la inversión en proyectos de alta calidad e integridad para reducir los niveles de carbono de manera suficiente, ya que la falta de seguridad jurídica aumenta los riesgos de explotación, las lagunas jurídicas y el falso ecologismo.⁴³ Es esencial mejorar la participación actual en el mercado y la inversión, teniendo en cuenta que, según el Foro Económico Mundial, limitar el calentamiento global a 1,5 °C requerirá inversiones anuales de más de 4 billones de dólares en financiación mundial para el clima de aquí a 2030 (casi cinco veces más que en 2021).⁴⁴ Encontrar soluciones a las cuestiones de DIPr atendería a la necesidad de disponer de estándares, interoperabilidad y seguridad jurídica en un marco global que permitiría impulsar proyectos, iniciativas y transacciones sobre créditos de carbono, sistemas internacionales de compensación y otras cuestiones prácticas. Lograr las bases mínimas de un

³⁸ Betz et al, *supra* nota 9, p. 8. Por ejemplo, Sudáfrica enumeró aproximadamente 13 millones de créditos emitidos por entidades internacionales o independientes (que operan en el mercado voluntario), así como en su mercado nacional, Grupo del Banco Mundial, *State and Trends of Carbon Pricing 2023*, *supra* nota 6, p. 35; véase también Equipo de Trabajo para la Ampliación de los Mercados Voluntarios de Carbono, *supra* nota 13, pp. 12 y 40.

³⁹ Equipo de Trabajo para la Ampliación de los Mercados Voluntarios de Carbono, *supra* nota 13, p. 40.

⁴⁰ Véase el Anexo I.

⁴¹ Véase Equipo de Trabajo para la Ampliación de los Mercados Voluntarios de Carbono, *supra* nota 13, p. 16.

⁴² A. Dawes, C. McGeedy y J. Majkut, *supra* nota 12, pp. 7-8; ISDA, *supra* nota 17, p. 30.

⁴³ Foro Económico Mundial 2023, documento informativo en colaboración con Bain & Company, [The Voluntary Carbon Market: Climate Finance at an Inflection Point](#) (enero de 2023). Libro Blanco del Foro Económico Mundial de 2023, 3, 5-12; Clifford Chance LLP, [COP26: Article 6 Rulebook for the New Global Carbon Market Mechanism Agreed](#) (noviembre de 2021). Hay una gran preocupación por la integridad de los proyectos y los “créditos” emitidos en los mercados voluntarios, sobre todo en relación con el *greenwashing* o falso ecologismo. En varios proyectos e iniciativas de colaboración se han examinado, o se están examinando, formas de mejorar la integridad en el mercado voluntario. Véase, por ejemplo, la Iniciativa para la Integridad de los Mercados Voluntarios de Carbono (VCM, por sus siglas en inglés), [Claims Code of Practice](#), (VCM, 28 de junio de 2023); Equipo de Trabajo para la Ampliación de los Mercados Voluntarios de Carbono, *supra* nota 13. También cabe destacar las recientes recomendaciones de Naciones Unidas, Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre Compromisos de Emisiones Netas Cero de las Entidades No Estatales, “*Integrity Matters: Net Zero Commitments by Businesses, Financial Institutions, Cities and Regions*” (Informe, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima (COP27), 8 de noviembre de 2022) [high-level expert group n7b.pdf \(un.org\)](#). Como resultado, el Banco Mundial informó que, en 2022, el crecimiento del mercado de carbono se ralentizó un 21% en comparación con el de 2021, véase Grupo del Banco Mundial, *State and Trends of Carbon Pricing 2023*, *supra* nota 6, p. 34. Del mismo modo, recientemente se observó que el tercer trimestre de 2023 fue el trimestre con menos emisiones de créditos de carbono verificados en el mercado de los últimos tres años, ya que los promotores de proyectos de carbono no emitieron todos los créditos que podían, lo cual se atribuyó a una serie de factores, como el precio, la opinión pública y los cambios en los estándares, véase Trove Research, *Trove Research Webinar: 3Q23 VCM in Review - The Changing Landscape of the Global Carbon Market*, *supra* nota 6, en 10:42.

⁴⁴ Libro Blanco del Foro Económico Mundial de 2023, p. 5, con referencia al Parlamento Europeo, *Background information for the BUDG-CONT joint workshop on The Role of the EU Budget in International Climate Finance* (enero de 2023).

marco armonizado de DIPr contribuiría a los objetivos de las partes interesadas en los mercados de carbono.

19 A pesar de las numerosas cuestiones de DIPr que pueden seguir planteándose en los mercados de carbono, se ha sugerido que el estudio propuesto se centre, al menos en la fase inicial, en ámbitos específicos en los que es más necesario contar con orientaciones. Especialmente en relación con los créditos de carbono, se ha sugerido que el estudio se centre en las normas de elección del derecho aplicable para las siguientes cuestiones:

- a. Emisión y creación de créditos de carbono de conformidad con las normas vigentes
- b. El tratamiento jurídico adecuado de lo siguiente:
 - i. la naturaleza de los créditos de carbono;
 - ii. los créditos de carbono negociados en el mercado secundario entre participantes que no tienen ninguna conexión legal con los estándares; y
 - iii. reversiones y cancelaciones de los créditos de carbono; y
- c. La retirada de los créditos de carbono del registro correspondiente.

20 Además, como se señala en el párrafo 7, hay sistemas de carbono, como el CORSIA, que son internacionales o supranacionales, así como los futuros sistemas de regulación de las emisiones marítimas. Por lo tanto, es importante centrarse en las cuestiones de DIPr relativas al derecho aplicable a estos sistemas, ya que funcionan en el ámbito internacional e implican a múltiples jurisdicciones que tal vez no tengan un mecanismo establecido para la resolución de controversias entre actores privados y que, por su naturaleza consensuada, pueden ser difíciles de modificar para adaptarse a la dinámica y a los cambios imprevistos del sector al que se aplican. Por otra parte, algunos expertos han señalado que algunos ordenamientos jurídicos pueden no ser adecuados para aplicarse a determinados elementos del ciclo de vida de los créditos de carbono.

21 Por último, los expertos han señalado que los mercados de carbono, tanto los regulados como los voluntarios, son complejos y que resulta difícil determinar qué normas imperativas podrían serles aplicables. Podrían ser marcos regulatorios de los mercados de capitales (relativas a la negociación, la protección de los inversores, prácticas abusivas de venta y la concesión de licencias), o normativas fiscales y tributarias (relativas, por ejemplo, a la aplicación del impuesto sobre el valor añadido a una transacción). Por lo tanto, el estudio debe remitirse a las leyes de policía y, cuando sea necesario, intentar definir de forma adecuada, en la medida de lo posible, los factores que podrían determinar las normas imperativas adecuadas para una transacción en el mercado de carbono.

IV. Situación del trabajo conjunto con el UNIDROIT y la CNUDMI

22 Ante la importancia de coordinar el trabajo en el ámbito del cambio climático y los mercados de carbono, teniendo en cuenta los recursos disponibles en la HCCH, y en respuesta a invitaciones a colaborar, en la presente sección se expone el estado de avance del trabajo conjunto con UNIDROIT y la CNUDMI.

A. Proyecto de UNIDROIT sobre la naturaleza jurídica de los créditos de carbono del mercado voluntario

23 El 24 de enero de 2022, la ISDA presentó una propuesta al UNIDROIT en la que le recomendó considerar un proyecto para analizar la naturaleza jurídica de los créditos de carbono del mercado voluntario. En su 101.º período de sesiones del 8 al 10 de junio de 2022, el Consejo Directivo del UNIDROIT estableció un Grupo de Trabajo para trabajar en el Proyecto UNIDROIT sobre la naturaleza jurídica de los créditos de carbono del mercado voluntario, que fue respaldada por

unanimidad por la Asamblea General del UNIDROIT en su 81.ª sesión el 15 de diciembre de 2022. El proyecto se lleva a cabo en estrecha colaboración con el Grupo del Banco Mundial. Entre los aspectos jurídicos que el UNIDROIT consideró que el proyecto debería cubrir se encuentra la cuestión del derecho aplicable cuando existe un elemento internacional.⁴⁵

- 24 Hasta la fecha, el UNIDROIT ha celebrado dos talleres consultivos exploratorios sobre el proyecto, el primero el 27 de marzo de 2023 en las oficinas de la ISDA en Londres, y el segundo el 11 de julio de 2023 en las oficinas del Banco Mundial en Viena. En los programas de trabajo anotados y en los documentos de debate que se distribuyeron con antelación a cada uno de estos dos talleres figuraba el tema de los conflictos de leyes y las cuestiones conexas como punto de debate.⁴⁶ La Secretaría de UNIDROIT informó a la Oficina Permanente (OP) que, en la segunda reunión, el Secretario General de UNIDROIT explicó al grupo que la consideración del aspecto de los conflictos de leyes del proyecto se pospondría a una fecha posterior y que, se esperaba, se abordaría en presencia de observadores de la HCCH y teniendo en cuenta sus contribuciones.⁴⁷
- 25 La Comisión de la CNUDMI, en su 56º período de sesiones, otorgó a su Secretaría el mandato de realizar trabajos exploratorios en el ámbito de los créditos de carbono del mercado voluntario en cooperación con UNIDROIT y otras organizaciones.⁴⁸ En este contexto, la Secretaría de UNIDROIT está combinando su labor con la de la Secretaría de la CNUDMI a fin de cumplir sus respectivos mandatos de la manera más eficiente posible.
- 26 En una carta de fecha 25 de agosto de 2023, la Secretaría de UNIDROIT invitó a la HCCH a unirse al Grupo de Trabajo en calidad de observador. El 11 de septiembre de 2023, la OP aceptó la invitación. En consultas bilaterales con la Secretaría de UNIDROIT, la OP señaló que la HCCH no tenía ningún proyecto relacionado con los mercados de carbono en su programa de trabajo. Por tanto, la OP contribuiría en calidad de observador a los trabajos en curso del UNIDROIT en el marco de la cooperación y colaboración entre ambas Organizaciones. La OP comunicó al UNIDROIT que solicitaría un mandato a su órgano directivo, el Consejo de Asuntos Generales y Política (CAGP), para colaborar en esta labor.
- 27 Del 10 al 12 de octubre de 2023, se celebró en la sede del UNIDROIT en Roma, Italia, la primera sesión del Grupo de Trabajo, así como también en línea. En el documento expositivo distribuido por el UNIDROIT antes de la primera sesión se señalaba lo siguiente:

“128. Los conflictos de derecho aplicable son intrínsecos a los mercados voluntarios de carbono, teniendo en cuenta que el derecho que rige el proyecto de carbono es a menudo diferente del que rige el crédito de carbono derivado del proyecto (es decir, el certificado). Si bien, actualmente, los sistemas de registro en los mercados voluntarios tienden a ser internos, la situación puede cambiar en un futuro próximo, a medida que se desarrolle el mercado y la tokenización de los créditos de carbono del mercado voluntario. Además, algunos registros de créditos de carbono del mercado voluntario están activamente promocionándose, declarando que operan con arreglo a un derecho aplicable específico.

⁴⁵ UNIDROIT, [Item No. 4 on the agenda: Proposals for the New Work Programme for the triennial period 2023-2025](#), Consejo de Dirección de UNIDROIT, 101.ª sesión, UNIDROIT 2022 C.D. (101) 4 rev. (mayo de 2022), párr. 55; véase también UNIDROIT, [Item No. 7 on the agenda: Update on certain high-priority projects on the 2023-2025 Work Programme \(b\) Legal nature of Voluntary Carbon Credits](#), Consejo de Dirección de UNIDROIT, 102.ª sesión, UNIDROIT 2023 C.D. (102) 14 (abril de 2023), párr. 19.

⁴⁶ UNIDROIT, véase la sección II.L del documento de debate para el segundo taller consultivo exploratorio, Estudio UNIDROIT LXXXVI - E.W. 2 - Doc.2 - Documento de debate, que obra en los archivos de la OP.

⁴⁷ Correo electrónico de G.S. Previti, Oficial Jurídico, en nombre del Secretario General de UNIDROIT, a la Secretaria General Adjunta de la HCCH, con fecha de 13 de julio de 2023, que obra en los archivos de la OP.

⁴⁸ Véanse *infra* los párr. 30 y 31.

129. A la luz de la posible colaboración entre las instituciones, el examen de las cuestiones relativas al derecho aplicable y a la competencia judicial se pospondrá hasta que se aclare la participación de la HCCH.”⁴⁹

La OP participó en línea en calidad de observador en esta reunión, con el apoyo del profesor Fabrício Bertini Pasquot Polido (Brasil) en calidad de experto en la materia.

- 28 El 2 de febrero de 2024, el UNIDROIT, en colaboración con el Banco Mundial, organizará una reunión de un día en la sede del Banco Mundial en Viena, para centrarse en el mandato del Grupo de Trabajo y considerar la elaboración de un instrumento normativo sobre el carácter jurídico de los créditos de carbono del mercado voluntario encargado por el Consejo Directivo del UNIDROIT. El UNIDROIT también ha previsto que la segunda sesión del Grupo de Trabajo se celebre en abril de 2024 en su sede en Roma.

B. Labor de la CNUDMI sobre los aspectos del derecho mercantil internacional relacionados con los créditos de carbono del mercado voluntario

- 29 En su 54º período de sesiones anual, celebrado del 28 de junio al 16 de julio de 2021, la CNUDMI consideró una propuesta de la Net Zero Lawyers' Alliance, apoyada por el Reino Unido, para examinar (a) cómo los textos existentes de la CNUDMI podrían alinearse con los objetivos de mitigación, adaptación y resiliencia al cambio climático, y (b) si la CNUDMI podría seguir trabajando para facilitar esos objetivos en la implementación de esos textos o mediante la elaboración de nuevos textos.
- 30 Los días 12 y 13 de julio de 2023, la Secretaría de la CNUDMI organizó un coloquio sobre el cambio climático y el derecho mercantil internacional con ocasión de su 54º período de sesiones anual. En este período de sesiones, la CNUDMI solicitó a su secretaría que, en el marco del mandato de la CNUDMI y en cooperación y colaboración con la CMNUCC, el UNIDROIT, la HCCH y otras organizaciones con conocimientos especializados en la materia, consultara a todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas, en particular a los países en desarrollo, con el objetivo de elaborar un estudio más detallado sobre los aspectos del derecho mercantil internacional relacionados con los créditos de carbono del mercado voluntario.⁵⁰ La OP volvió a aclarar que la HCCH no tenía ningún proyecto relacionado con los mercados de carbono en su programa de trabajo. Por tanto, la HCCH contribuiría a este trabajo en calidad de observador en el marco tripartito de cooperación y colaboración. La OP informó a la CNUDMI que solicitaría un mandato al CAGP para seguir colaborando en esta labor.
- 31 Los días 31 de enero y 1 de febrero de 2024 se celebrará en la sede de la CNUDMI en Viena una reunión conjunta del Grupo de Trabajo. En esta reunión conjunta se examinará un proyecto del estudio conjunto sobre los aspectos del derecho mercantil internacional relacionados con los créditos de carbono, en particular la naturaleza jurídica de estos créditos, su emisión, propiedad y transferencia, las operaciones garantizadas y el tratamiento en caso de insolvencia. Las conclusiones de la reunión conjunta se presentarán a la Comisión de la CNUDMI en junio-julio de 2024. La Secretaría de la CNUDMI ha invitado a la HCCH a asistir a esta reunión conjunta en calidad de observador.

V. Propuesta para el CAGP

- 32 La OP invita al CAGP a tomar conocimiento de las cuestiones descritas en el presente documento preliminar sobre los aspectos de DIPr relacionados con los mercados de carbono. Teniendo en

⁴⁹ UNIDROIT, documento expositivo, Grupo de Trabajo UNIDROIT sobre la naturaleza jurídica de los créditos de carbono voluntarios, primera sesión, 10-12 de octubre de 2023, Estudio UNIDROIT 2023 LXXXVI - W.G. 1 - Doc. 2, (octubre de 2023), párrs. 128-129.

⁵⁰ CNUDMI. Doc. ONU [A/78/17](#), párr. 199.

cuenta que los recursos de la OP son limitados, la OP propone las siguientes Conclusiones y Decisiones para la consideración del CAGP:

- El CAGP encomienda a la OP estudiar las cuestiones de DIPr de los mercados de carbono, en colaboración con expertos en la materia y observadores, y en función de los recursos disponibles. El CAGP agradece al profesor Fabrício Bertini Pasquot Polido su intervención, complementaria de la participación de la OP en estos proyectos. La OP presentará un informe al CAGP, en su reunión de 2025, sobre las conclusiones de este estudio, así como propuestas para los próximos pasos. El CGAP encarga a la OP:
 - (a) conforme a la invitación del UNIDROIT, contribuir al Proyecto del UNIDROIT sobre la naturaleza jurídica de los créditos de carbono del mercado voluntario, y
 - (b) según lo solicitado por la Comisión de la CNUDMI en su 56º período de sesiones, trabajar en cooperación con la Secretaría de la CNUDMI, la CMNUCC, el UNIDROIT y otras organizaciones con experiencia en la materia para elaborar un estudio más detallado sobre los aspectos del derecho mercantil internacional relacionados con los créditos de carbono del mercado voluntario.

ANEXOS

Annex I: Selected Survey of Domestic Legislation and Other Developments relating to Carbon Markets

NO.	LOCATION	MARKET NAME, COVERAGE AND STATUS	UNITS	DESCRIPTION / DETAILS FOR PIL CONSIDERATION
1.	Australia	<p>ACCU Scheme Australian Emissions Reduction Fund (ETS) (national)</p> <p>Status: Implemented; operational</p>	Australian Carbon Credit Units (ACCUs)	<p>Geographic coverage / jurisdiction: National; Australia only</p> <p>Scope / sectors covered: Agriculture, energy efficiency, forestry, fugitive emissions, other land use, transport, waste.¹</p> <p>Legal classification and rights: An ACCU is classified as <u>personal property</u> – the person in whose Registry account there is an entry for the ACCU is the <u>legal owner</u>. That person holds, and may pass good title in the ACCU. Note: They are also classified as ‘financial products’ under the <i>Corporations Act 2001</i> (Cth), and <i>Australian Securities and Investments Commission Act</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • An ACCU is a unit issued to a person by the Clean Energy Regulator (Regulator) by making an entry for the ACCU in an account kept by the person in the electronic Australian National Registry of Emissions Units (Registry). • An ACCU can only be issued to a person if the person has a Registry account. • ACCUs (if not surrendered, cancelled or relinquished) may be: <ul style="list-style-type: none"> ○ traded; ○ subject to a security interest (<i>i.e.</i>, a mortgage) ○ held on behalf of others under trust or other beneficial ownership arrangement ○ subject to equitable interests ○ transmitted by assignment. • ACCUs are transferable in Australia only, between accounts in the Registry. • Any transmission, however, has no force until the Regulator removes the entry for the relevant ACCU in the transferor’s Registry account and makes an entry for the ACCU in the transferee’s account.² <p>Transferability / recognition: Australia only, ACCUs cannot be transferred to foreign registries.</p>

¹ World Bank Group, [Carbon Pricing Dashboard: Carbon Crediting Mechanisms](#), ‘Australia’ (updated 31 March 2023) (‘World Bank, *Carbon Pricing Dashboard: Carbon Crediting Mechanisms*’).

² Australian Government Clean Energy Regulator, [‘Australian Carbon Credit Units’](#) (27 June 2023).

				Legislation: Carbon Credits (Carbon Farming Initiative) Act 2011 (Cth) and the Australian National Registry of Emissions Units Act 2011 (Cth) .
2.		Indo-Pacific Carbon Offsets Scheme (regional) Status: To be developed	To be developed	Initiative of Australian Government. In November 2021, the Australian Government announced four draft design principles, namely that the market design will provide for (1) transparent and inclusive governance; (2) alignment with the Paris Agreement and Sustainable Development Goals; (3) responsibility and cooperation amongst parties; and (4) high-integrity units. ³
3.	Austria (also part of EU ETS)	Austrian National Emissions Trading System (national) Status: Implemented; operational		<p>Geographic coverage / jurisdiction: National; Austria⁴</p> <p>Scope / sectors covered: Sectors not covered by the EU ETS;⁵ transport, buildings, industry, and power.⁶</p> <p>Legal classification and rights:⁷</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'national emission allowance' means the allowance entitling the holder to emit one tonne of carbon dioxide equivalents in a given trading period of the national emission allowance trading scheme.⁸ • Trading participants must be registered with the competent authority [the Austrian Customs Office with the Office for National Emissions Trading] • In the introduction and transition phase (2022-2025), the number of allocated allowances is not capped, and are sold for a fixed price, increased annually.⁹ A market phase will follow from 2026. <p>Transferability / recognition:¹⁰ Currently no provisions in place, though aspects may transfer to the EU ETS II.</p> <p>Legislation: Federal Act on National Certificate Trading for Greenhouse Gas Emissions (National Emissions Trading Act 2022 – NEHG 2022) StF: Federal Law Gazette I No 10/2022 (NR: GP XXVII RV 1293 AB 1306 p. 139. BR: 10860 AB 10866 S. 937.)</p>

³ World Bank, [Carbon Pricing Dashboard: Carbon Crediting Mechanisms](#), *supra* note 1, 'Indo-Pacific Carbon Offsets Scheme'; '[Supporting Climate Change in the Indo-Pacific Region](#)' (Australian Government, Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water, updated 17 November 2023).

⁴ World Bank Group, [Carbon Pricing Dashboard](#), 'Austria ETS' (updated 31 March 2023) ('World Bank Group, *Carbon Pricing Dashboard*').

⁵ [Austrian Federal Act on National Certificate Trading for Greenhouse Gas Emissions](#) [English Translation], section 1.

⁶ International Carbon Action Partnership, '[Austrian National Emissions Trading System](#)' (2023).

⁷ World Bank Group, [Carbon Pricing Dashboard](#), *supra* note 4, 'Austria ETS'.

⁸ [Austrian Federal Act on National Certificate Trading for Greenhouse Gas Emissions](#) [English Translation], section 3.

⁹ International Carbon Action Partnership, '[Austrian National Emissions Trading System](#)' (2023).

¹⁰ *Ibid.*

<p>4.</p>	<p>Brazil</p>	<p>National Greenhouse Gas Emissions Reduction System / Brazilian Greenhouse Gas Emissions Management System <i>(national)</i></p> <p>Status: Under consideration / to be developed</p>	<p>To be developed</p>	<p>Geographic coverage / jurisdiction: National; Brazil only¹¹</p> <p>Proposed scope / sectors covered: Power / electricity, transportation, manufacturing, chemicals, pulp and paper, mining, construction, health services, agriculture and livestock¹²</p> <p>Legal classification and rights:¹³</p> <ul style="list-style-type: none"> • ‘Carbon credit’ - financial, environmental, transferable asset representing the reduction or removal of one tonne of carbon dioxide equivalent, which has been recognized and issued as a credit in the voluntary or regulated market; • ‘Methane credit’ - financial, environmental, transferable asset representing the reduction or removal of one tonne of methane, which has been recognized and issued as a credit in the voluntary or regulated market; • ‘Certified emissions reduction credit’ - carbon credit that has been registered with Sinare [the National System for the Reduction of Greenhouse Gas Emissions];¹⁴ • ‘Greenhouse gas emissions offset’ - a mechanism by which a person or legal entity, of public or private law, offsets greenhouse gas emissions generated as a result of its activities through its own removals accounted for in its greenhouse gas inventory, or through the acquisition and effective retirement of certified emission reduction credit; • ‘Carbon stock unit’ - a financial, environmental and transferable asset representing the maintenance or storage of one tonne of carbon dioxide equivalent, which includes all means of carbon storage, except for greenhouse gases present in the atmosphere. <p>Legislation: Decree No. 11,075, of May 19, 2022</p>
<p>5.</p>	<p>Canada</p>	<p>Alberta Emission Offset Scheme <i>(subnational)</i></p>	<p>Alberta Emissions Offsets</p>	<p>Geographic coverage / jurisdiction: Subnational; Province of Alberta, Canada</p> <p>Scope / sectors covered: Agriculture, CCS/CCU, energy efficiency, forestry, fugitive emissions, industrial gases, manufacturing, renewable energy, waste¹⁵</p>

¹¹ World Bank Group, [Carbon Pricing Dashboard](#), *supra* note 4, ‘Brazil ETS’; International Carbon Action Partnership, ‘[Brazil](#)’ (2023).

¹² ‘[Brazil’s government establishes parameters for a regulated carbon market](#)’ (Mattos Filho, 29 June 2022).

¹³ [Decree No. 11,075, of May 19, 2022](#) establishing the procedures for the preparation of Sectoral Plans for Climate Change Mitigation, and establishing the National System for the Reduction of Greenhouse Gas Emissions, and amending Decree No 11,003, of March 21, 2022, Article 2 [English Translation]; Renata Campetti Amaral, Giovanni Bruno Tomasoni and Alexandre Salomao Jabra, ‘[Brazil: Federal Decree sets up national system for reduction of greenhouse gas emissions and sectoral plans for climate change mitigation](#)’ (*Global Compliance News*, 28 July 2022).

¹⁴ A ‘single digital centre for registering greenhouse gas emissions, removals, reductions, and offsets, and for trading, transferring, transacting and retiring certified emissions reduction credits’, *ibid.*

¹⁵ World Bank Group, [Carbon Pricing Dashboard](#), *supra* note 4, ‘Alberta Emission Offset Scheme’.

		<p>Status: Implemented; operational</p>		<p>Legal classification and rights:¹⁶</p> <ul style="list-style-type: none"> • ‘Emission offset’ means an instrument serialized on the Alberta Emissions Offset Registry in recognition of a reduction or sequestration of carbon dioxide that meets requirements under relevant industry/sector regulations¹⁷ • The Alberta Emissions Offset Registry processes project reports and issues unique serial numbers to verified emission offsets, and are made publicly available by the Registry on the registry platform (but no price disclosure). • The registry posts reports to each project on the registry platform once serialization is complete. • Once serialized, the emission offsets may be used or sold to another party. • All changes of ownership and intention to submit emission offsets for compliance or retirement purposes require tracking by the registry. • Transactions between buyer and seller are managed outside the Registry; the registry is a tracking and listing service only. • The scheme does not accept offsets/units from other systems to be used for compliance, however, it does not prevent its Alberta Emissions Offsets to be used in other eligible offset systems, and tracked on the Registry. • Alberta Emission Offsets recognized offset programs and protocols for the Canadian Federal Output Based Pricing System (OBPS) (only projects that use protocols meeting all eligibility criteria outlined in the federal OBPS Regulations are eligible under their Recognized Offset Programs and Protocols for the federal OBPS). <p>Transferability / recognition: Province of Alberta; and recognised by the Canadian Federal Output Based Pricing System (OBPS) (only projects that use protocols meeting all eligibility criteria outlined in the Federal OBPS Regulations are eligible under the ‘Recognised Offset Programs and Protocols for the Federal OBPS).</p> <p>Legislation: Technology Innovation and Emissions Reduction Regulation (Alberta Regulation 133/2019)</p>
6.		<p>British Columbia Offset Program (subnational)</p>	<p>British Columbia Offset Units</p>	<p>Geographic coverage / jurisdiction: Subnational; Province British Columbia</p> <p>Scope / sectors covered: Energy efficiency, forestry, fuel switch, waste¹⁸</p>

¹⁶ [Technology Innovation and Emissions Reduction Regulation \(Alberta Regulation 133/2019\)](#), section 1(p).

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ World Bank, [Carbon Pricing Dashboard: Carbon Crediting Mechanisms](#), *supra* note 1, ‘British Columbia Offset Program’.

				<p>Status: Implemented; operational</p>	<p>Legal classification and rights:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ‘Compliance unit’ means an offset unit, a funded unit, an earned credit or a recognized unit • ‘Recognized unit’ means a unit of another jurisdiction that under the regulations is, or is deemed to be, the equivalent of an offset unit for the purpose of meeting compliance obligations • Credits can be used for voluntary purposes or to meet compliance obligations under the Federal OBPS program. • Appears units can be transferred between Registry accounts, with each unit assigned a unique identifier for tracking in the Registry.¹⁹ <p>Transferability / recognition: Units may be sold to facilities covered under the GGIRCA—a baseline-and-credit ETS, such as LNG operators, to satisfy their legislative requirements; recognised by the Canadian Federal Output-Based Pricing System program (ETS).</p> <p>Legislation: Greenhouse Gas Industrial Reporting and Control Act 2014 (GGIRCA); <i>GHG Emission Control Regulation</i></p>
7.	Canada Federal GHG Offset System (<i>national</i>)	To be developed	be developed	<p>Status: To be developed</p>	<p>Proposed geographic coverage / jurisdiction: National; Canada</p> <p>Proposal: Development of a Federal GHG offset system is in progress, building on the Pan-Canadian Greenhouse Gas Offsets Framework (Offsets Framework) agreed by the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) in 2018.²⁰ The main purpose of the system is to generate offset credits for use in the federal OBPS, thereby increasing the supply of compliance units for the system and reducing compliance cost while creating incentives for voluntary GHG mitigation projects.</p>
8.	Quebec Offset Crediting Mechanism (<i>subnational +</i>)	Quebec Offset Credits	Offset Credits	<p>Status: Implemented; operational</p>	<p>Geographic coverage / jurisdiction: Subnational + other jurisdictional/system recognition; Quebec, Canada</p> <p>Scope / sectors covered: Industrial gases, waste²¹</p> <p>Legal classification and rights:</p>

¹⁹ [Greenhouse Gas Industrial Reporting and Control Act 2014, section 1.](#)

²⁰ See Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME), ‘[Pan-Canadian Greenhouse Gas Offsets Framework](#)’ (2019); World Bank, [Carbon Pricing Dashboard: Carbon Crediting Mechanisms](#), *supra* note 1, ‘Canada Federal GHG Offset System’.

²¹ World Bank, [Carbon Pricing Dashboard: Carbon Crediting Mechanisms](#), *supra* note 1, ‘Quebec Offset Crediting System’.

				<ul style="list-style-type: none"> Unclear whether legal definition is provided for in legislation, noting that an offset credit represents ‘issued for each ton of GHG emissions in CO2 equivalent that is reduced or removed’²² Credits may be bought and traded by voluntary participants (individuals and organisations) in the market.²³ <p>Transferability / recognition: Operates in conjunction with Quebec ETS, and is linked with California’s ETS as part of ‘Western Climate Initiative’. Crediting program established for organisations wanting to meet compliance obligations under the ETS.²⁴</p> <p>Legislation: Regulation respecting a cap-and-trade system for greenhouse gas emission allowances, under the Environmental Quality Act</p>
9.		<p>Quebec ETS</p> <p>Status: Implemented; operational</p>	Emission Allowance	<p>Geographic coverage / jurisdiction: Subnational + other jurisdictional / system recognition; Quebec, Canada</p> <p>Legal classification and rights:</p> <ul style="list-style-type: none"> ‘Emission allowance’ means any emission allowance referred to in the second paragraph of section 46.6 of the <i>Environment Quality Act</i> (chapter Q-2), namely a greenhouse gas emission unit, offset credit or early reduction credit, and any emission allowance issued by a partner entity, each allowance having a value corresponding to one metric ton of greenhouse gas CO2 equivalent.²⁵ An emission allowance may be traded only between emitters, participants and clearing houses registered with the Minister or a partner entity. An emitter or a participant may only hold emission allowances for their own use and not on behalf of another person having an interest in or control the emission allowances. In addition, only emission allowances recorded in a general account may be traded. Subject to section 15, once recorded in a compliance account, emission allowances may only be used to cover GHG emissions. Trade / transactions of emissions allowances must follow procedure set out in regulations, including using transaction requests and acceptance processes between buyers and sellers through the emissions allowance accounts system.

²² Ministère de l’Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, ‘[Offset Credits](#)’ (updated 12 July 2023).

²³ World Bank, [Carbon Pricing Dashboard: Carbon Crediting Mechanisms](#), *supra* note 1, ‘Quebec Offset Crediting System’.

²⁴ *Ibid.*

²⁵ See [Regulation respecting a cap-and-trade system for greenhouse gas emission allowances](#), regulation 3(5).

				<p>Legislation: See Chapter IV of Appendix B.1, of the Regulation respecting a cap-and-trade system for greenhouse gas emission allowances, under the Environmental Quality Act</p>
10.		<p>Saskatchewan GHG Offset Program (subnational)</p> <p>Status: To be developed</p>	<p>To be developed</p>	<p>Proposed geographic coverage / jurisdiction: Subnational; Province of Saskatchewan</p> <p>Proposed sectors to be covered: Carbon capture storage / use, waste²⁶</p>
11.	Chile	<p>Framework Law on Climate Change (national)</p> <p>Status: To be developed</p>	<p>To be developed</p>	<p>Proposed geographic coverage / jurisdiction: National; Chile²⁷</p> <p>Proposed sectors to be covered: The specific design of the emissions limits system is not yet defined and could be implemented either as an ETS or a tradable performance standard.²⁸ Article 9 of the ‘Framework Law on Climate Change’ [English Translation] provides that ‘the following sectoral plans shall be developed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biodiversity, including terrestrial and marine ecosystems; water resources; infrastructure; health; mining; energy; forestry and agriculture; fisheries and aquaculture; cities; tourism; coastal zone; and transport.²⁹ <p>The ‘2022-2026 Energy Agenda’ provided for a pilot ETS project, focusing on the energy sector.</p> <p>Proposed Legal classification and rights: Article 15 of the ‘Framework Law on Climate Change’ [Translated] provides:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ‘Certificates of reduction or absorption of greenhouse gas emissions’ [are] Certificates certifying the reduction or absorption of greenhouse gas emissions, obtained through the implementation of projects in Chile for this purpose, [and] may be used to comply with emission standards....subject to such reductions or removals being additional, measurable, verifiable, permanent, having environmental and social benefits, and complying with the Nationally Determined Contribution. • ...The Superintendence of the Environment shall verify compliance with the respective emission standard... Once used to prove compliance with an emission standard, certificates must be cancelled. • The Ministry of the Environment shall establish, by means of a regulation, the criteria for determining the maximum number of certificates that will be allowed to be used, in a given

²⁶ World Bank, [Carbon Pricing Dashboard: Carbon Crediting Mechanisms](#), *supra* note 1, ‘Saskatchewan GHG Offset Program’.

²⁷ International Carbon Action Partnership, ‘Chile’ (2023).

²⁸ *Ibid.*

²⁹ [Framework Law on Climate Change / Ley Marco De Cambio Climático](#) Law 21455 [English Translation], *Biblioteca del Congreso, Nacional de Chile / BCN; Ley Chile* (13 June 2022), Article 9.

				<p>period of time, to comply with the standard, as well as the requirements for the origin of such projects, the procedure for their processing, the background information that must be accompanied, the criteria that must be met by the methodologies for verifying such emission reductions or removals, and the other complementary methodologies that may be necessary, the requirements for the issuance of the corresponding certificate and the administration of the project registry and certificates of reductions or removals. The Ministry of the Environment may accept those methodologies contemplated in international standards for projects that also demonstrate environmental and social benefits and comply with the provisions of the Nationally Determined Contribution.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Additionally, within the framework of the cooperation established at the international level in Article 6 of the Paris Agreement, the Ministry of the Environment will regulate emission reduction or absorption certificates, promoting sustainable development, environmental integrity, transparency and the application of robust accounting.³⁰ <p>Transferability / recognition: N/A – to be developed.</p> <p>Legislation: Framework Law on Climate Change / Ley Marco De Cambio Climático</p>
12.	China, People's Republic of	<p>China Carbon Emission Trading System (national)</p> <p>Status: Implemented; operational</p>	<p>China Carbon Emission Allowances (CEAs)</p>	<p>Geographic coverage/jurisdiction: National; China</p> <p>Scope/sectors covered: Power generation industry</p> <p>Legislation: Interim Regulations for the Management of Carbon Emission Trading (decree of the State Council No.775, released on January 25, 2024) National Rules for the Administration of Carbon Emission Trading (Trial) (released by Ministry of Ecology and Environment on December 31, 2020)</p>
		<p>China GHG Voluntary Certified Emission Reduction Program Trading System (national)</p> <p>Status: Implemented; operational</p>	<p>Chinese Certified Emission Reductions (CCERs)</p>	<p>Geographic coverage / jurisdiction: National; China</p> <p>Scope / sectors covered: Forestation, grid-connected solar thermal power generation, grid-connected offshore wind power generation, mangrove vegetation creation Wind, solar PV, household biogas, hydro, biomass generation, CMM power generation (project), natural gas power generation, waste heat power generation, cogeneration, forest carbon sink, other (transportation & landfills generation)³¹</p>

³⁰ *Ibid.*, Article 15.

³¹ ~~World Bank, [Carbon Pricing Dashboard: Carbon Crediting Mechanisms](#), supra note 1, 'China GHG Voluntary Emission Reduction Program'.~~

			<p>Legal classification and rights:</p> <ul style="list-style-type: none"> CCERs may be traded within the voluntary markets subject to compliance with the rules applicable to the applicable scheme. Participants may trade CCERs within a Pilot Scheme even if the project generating the CCER is located in a different region. The CCER registration system only accepted members that were registered as a legal person in China (information as of August 2022).³² <p>Transferability / recognition: China's national ETS, Beijing pilot ETS, Tianjin pilot ETS, Shanghai pilot ETS, Guangdong pilot ETS, Shenzhen pilot ETS, Chongqing pilot ETS, Hubei pilot ETS, Fujian pilot ETS, Sichuan pilot ETS, CORSIA</p> <p>Legislation: <u>National Rules for the Administration of Voluntary Greenhouse Gas Emission Reduction Trading (Trial) (jointly released by Ministry of Ecology and Environment and State Administration for Market Regulation on October 19, 2023)</u>N/A</p>
	<p>Beijing Forestry Offset Mechanism Pilot Carbon Emission Trading System (subnational)</p> <p>Status: Implemented; operational</p>	<p>Beijing Carbon Emission Allowances (BEAs)</p>	<p>Geographic coverage / jurisdiction: Subnational.; Municipality of Beijing (Note: runs in parallel to the China GHG Voluntary Emission Reduction Program (national crediting mechanism))</p> <p>Scope / sectors covered: <u>Cement manufacture, petrochemical production, heating production and supply, transportation, service, and other industry</u> Forestry carbon sequestration activities, within the Beijing municipality.³³</p> <p>Legal classification and rights: N/A.</p> <p>Transferability / recognition: Beijing Pilot ETS (compliance use only)</p> <p>Legislation: <u>Administrative Measures of Beijing Municipality for Carbon Emission Trading (Trial) (released by the People's Government of Beijing Municipality on May 28, 2014)</u>N/A</p>
	<p>Tianjin Pilot Carbon Emission Trading System (subnational)</p> <p>Status:</p>	<p>Tianjin Carbon Emission Allowances (TJEAs)</p>	<p>Geographic coverage/jurisdiction: Subnational, Tianjin</p> <p>Scope/sectors covered: <u>Iron and steel industry, chemical industry, petrochemical industry, building materials Industry, oil and gas mining industry, nonferrous industry, machinery and equipment manufacturing industry, agricultural and foodstuff processing industry, electronic</u></p>

³² Richard Mazzochi, Su Meng (Molly), Gu Jieyu (Janet) and Claire Potter, 'China's Carbon Markets — A Key Tool for Achieving Net Zero' (KWM, 3 August 2022).

³³ World Bank, Carbon Pricing Dashboard: Carbon Crediting Mechanisms, supra note 1, 'Beijing Forestry Offset Mechanism'.

		<p><u>Implemented: operational</u></p>	<p>equipment manufacturing industry, food and beverage industry, pharmaceutical manufacturing industry, mining industry, air transportation industry (airports)</p> <p><u>Legislation:</u> Rules for the Administration of Carbon Emission Trading in Tianjin (Trial) (released by the General Office of the People’s Government of Tianjin Municipality on June 10, 2020)</p>
	<p><u>Shanghai Pilot Carbon Emission Trading System (subnational)</u></p> <p><u>Status: Implemented: operational</u></p>	<p><u>Shanghai Carbon Emission Allowances (SHEAs)</u></p>	<p><u>Geographic coverage/jurisdiction:</u> Subnational, Shanghai</p> <p><u>Scope/sectors covered:</u> Industrial industries in which enterprises with annual energy consumption of more than 10,000 tec, including iron and steel, petrochemical industry, chemical, nonferrous metals, textile industry, paper, electronics, automobiles, food, medicine, gas, tobacco etc. Non-industrial industries including buildings, ports, airports, water transportation, aviation, data centers, etc.</p> <p><u>Legislation:</u> Rules for Carbon Emission Management of Shanghai Municipality (Trial) (released by the People’s Government of Shanghai Municipality, November 18, 2013)</p>
	<p><u>Chongqing Pilot Carbon Emission Trading System (subnational)</u></p> <p><u>Status: Implemented: operational</u></p>	<p><u>Chongqing Carbon Emission Allowances (COEAs)</u></p>	<p><u>Geographic coverage/jurisdiction:</u> Subnational, Chongqing</p> <p><u>Scope/sectors covered:</u> Industrial Enterprises</p> <p><u>Legislation:</u> Measures of Chongqing Municipality on the Administration of Carbon Emission Trading (Trial) (released by the People’s Government of Chongqing Municipality on February 20, 2023)</p>
	<p><u>Guangdong Pilot Carbon Emission Trading System (subnational)</u></p> <p><u>Status: Implemented: operational</u></p>	<p><u>Guangdong Carbon Emission Allowances (GDEAs)</u></p>	<p><u>Geographic coverage/jurisdiction:</u> Subnational, Guangdong Province (Shenzhen excluded)</p> <p><u>Scope/sectors covered:</u> Cement, steel, petrochemicals, papermaking, civil aviation, ceramics (construction, sanitary ceramics), transportation (ports), and data centers</p> <p><u>Legislation:</u> Rules for Carbon Emission Management in Guangdong Province (Trial) (released by the People’s Government of Guangdong province on January 15, 2014)</p>
	<p><u>Hubei Pilot Carbon Emission Trading System (subnational)</u></p> <p><u>Status:</u></p>	<p><u>Hubei Carbon Emission Allowances (HBEAs)</u></p>	<p><u>Geographic coverage/jurisdiction:</u> Subnational, Hubei province</p> <p><u>Scope/sectors covered:</u> Cement industry, chemical industry, iron and steel industry, petrochemical industry, nonferrous metals industry, equipment manufacturing industry, paper-making industry, pharmaceutical industry, food and beverage industry, automobile manufacturing industry, textile industry, glass and other architectural material industry,</p>

		<u>Implemented: operational</u>		<u>ceramic industry, water production and supply industry, heat generation and supply industry, other industry.</u> <u>Legislation: Interim Rules of Hubei Province for the Management of Carbon Emissions Trading (released by the People’s Government of Hubei province on December 29, 2023)</u>
		<u>Shenzhen Pilot Carbon Emission Trading System (subnational)</u> <u>Status: Implemented: operational</u>	<u>Shenzhen Carbon Emission Allowances (SZEAs)</u>	<u>Geographic coverage/jurisdiction: Subnational, Shenzhen</u> <u>Scope/sectors covered: Power supply, water supply, gas supply, data center, bus, subway, hazardous waste treatment, solid waste treatment, sludge treatment, sewage treatment, port, manufacturing, hotel supermarket and other service industries, colleges and universities.</u> <u>Legislation: Regulations on Ecological and Environmental Protection of Shenzhen Special Economic Zone (released by the Standing Committee of Shenzhen Municipal People’s Congress on July 6, 2021)</u> <u>Measures for the Administration of Carbon Emission Trading in Shenzhen (released by the People’s Government of Shenzhen Municipality on May 29, 2022)</u>
		<u>Fujian Pilot Carbon Emission Trading System (subnational)</u> <u>Status: Implemented: operational</u>	<u>Fujian Carbon Emission Allowances (FJEAs)</u>	<u>Geographic coverage/jurisdiction: Subnational, Fujian Province</u> <u>Scope/sectors covered: Power industry, petrochemical industry, chemical industry, building material industry, steel and iron industry, nonferrous metal industry, paper industry, aviation industry, ceramics industry.</u> <u>Legislation: Interim Measures of Fujian Province for the Administration of Carbon Emission Trading (amended by the People’s Government of Fujian province on August 7, 2020)</u>
13.	European Union	European Union Emissions Trading Scheme (EU ETS) (regional +) Status: Implemented; operational	EU Allowances (EUAs)	Geographic coverage / jurisdiction: Regional; 27 EU Member States + Iceland, Liechtenstein and Norway ³⁴ Scope / sectors covered: Energy sector and manufacturing industries, carbon capture and storage installations, production of petrochemicals, ammonia, nonferrous and ferrous metals, gypsum, aluminium, as well as nitric, adipic, and glyoxylic acid (various thresholds), aviation (including flights departing the EU to Switzerland and the UK). ³⁵ Maritime transport (from 2024). ETS 2 was created in 2023 to cover fuel combustion in buildings, road transport and additional sectors and is planned to be launched in 2027. ³⁶

³⁴ International Carbon Action Partnership, ‘[EU Emissions Trading System \(EU ETS\)](#)’ (2023); Regina Betz, Axel Michaelowa, Paula Castro, Raphaela Kotsch, Michael Mehling, Katharina Michaelowa and Andrea Barazini, *The Carbon Market Challenge: Preventing Abuse Through Effective Governance* (Cambridge University Press, 2022, DOI 10.1017/9781009216500), 3- 4.

³⁵ World Bank Group, [Carbon Pricing Dashboard](#), *supra* note 4, ‘EU ETS’.

³⁶ EU ETS dedicated page at Europa.eu (8 December 2023): https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/scope-eu-emissions-trading-system_en.

				<p>Legal classification and rights:³⁷</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directive 2014/65/EU classifies EU ETS emission allowances as financial instruments.³⁸ The associated derivatives can hence be traded on secondary markets. • The total number of emission allowances available gives them a value (supply and demand). • Each allowance gives the holder the right to emit one tonne of CO2 or the equivalent amount of nitrous oxide (N2O) and perfluorocarbons (PFCs). • Allowances can be used only once. A heavy fine is applied if companies do not hold enough allowances to match their emissions. • Companies can buy additional allowances or use surplus from previous years. • International credits were allowed to be used until 2020. • Anyone with an account in the Union registry can buy or sell allowances. Trading can be done directly between buyers and sellers or through intermediaries. <p>Transferability / recognition: As of 2021, the use of offsets is not allowed. As per the linking agreement between the EU and Switzerland, the registries of the EU ETS and Swiss ETS are linked, and regulated entities are permitted to transfer allowances from an account in one system to an account in the other system.³⁹</p> <p>Legislation: ETS Directive (Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union and amending Council Directive 96/61/EC); Directive 2014/65/EU.</p>
14.	Japan ⁴⁰	Green transformation (GX) League Baseline-and-credit system (GX) and	Green transformation (GX) and Japan ETS	<p>Geographic coverage / jurisdiction: National, Japan</p> <p>Scope / sectors covered: Yet to be decided.</p> <p>Legislation: GX Basic Plan</p>

³⁷ EU ETS Factsheet (2016), European Commission, available at: https://climate.ec.europa.eu/document/download/5dee0b48-a38f-4d10-bf1a-14d0c1d6febd_en?filename=factsheet_ets_en.pdf.

³⁸ See [Directive 2014/65/EU](#), Annex I, Section C.

³⁹ International Carbon Action Partnership, '[EU Emissions Trading System \(EU ETS\)](#)' (2023).

⁴⁰ Many types of carbon credits schemes exist in Japan. This table attempts to provide a general overview of some of the main schemes but does not purport to be a comprehensive list of the existing or forthcoming schemes.

	emissions trading system (ETS) ⁴¹ Status: Under consideration		
	Support for High-efficiency Installations for Facilities with Targets (SHIFT) Program ⁴²	J-Credits	<p>Geographic coverage / jurisdiction: National, Japan</p> <p>Scope / sectors covered: No limits for project participants</p> <p>Legal classification and rights:⁴³</p> <ul style="list-style-type: none"> • J-Credits are produced from energy saving, renewable energy, and domestic forest managements activities. • J-Credits can be sold and bought via direct bilateral trading; official auctions conducted by the Scheme Secretariat; brokerage websites, and carbon credit markets administrated by Japan Exchange Group. <p>Legislation: Act on Promotion of Global Warming Countermeasures</p>
	Saitama Target Setting Emissions Trading System ⁴⁴ Status: Implemented; operational	Saitama's Prefecture ETS	<p>Geographic coverage / jurisdiction: Saitama (Saitama's ETS is linked to Tokyo's Cap-and-Trade Program.)</p> <p>Scope / sectors covered: Consumption of fuels, heat, and electricity in commercial and industrial buildings.</p> <p>Legal classification and rights:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Each facility has its own cap which serve as the baseline from which it must achieve its reduction target. • Offset credits are allowed to complement the emissions reduction credit. For example, such credits can also be via emission reductions achieved from large facilities outside of Saitama Prefecture, Tokyo credits, and forests (inside Saitama) absorption credits. • Borrowing is not allowed. • Tokyo and Saitama credits are fungible in the two jurisdictions.

⁴¹ International Carbon Action Partnership (ICAP), Japan's Cabinet approves policy roadmap including plans for national ETS (February 2023), available at: <https://icapcarbonaction.com/en/news/japans-cabinet-approves-policy-roadmap-including-plans-national-ets> (accessed 12 December 2023).

⁴² Japan, Ministry of Economy, Trade and Industry, Outline of J-Credit scheme (August 2023), available at: <https://japancredit.go.jp/english/> (accessed 12 December 2023).

⁴³ *Ibid*; International Carbon Action Partnership (ICAP), Japan Factsheet, available at: <https://icapcarbonaction.com/en/ets/japan> (accessed 12 December 2023).

⁴⁴ International Carbon Action Partnership (ICAP), Japan – Saitama Target Setting Emissions Trading System Factsheet, available at: <https://icapcarbonaction.com/en/ets/japan-saitama-target-setting-emissions-trading-system> (accessed 12 December 2023).

				<ul style="list-style-type: none"> Secondary market: Covered facilities trade over the counter. Businesses wishing to buy or sell credits can go through a private intermediary to find a buyer and negotiate the price. <p>Transferability / recognition: All offsets must be verified by verification agencies.</p> <p>Legislation: Saitama Prefecture Global Warming Strategy Promotion Ordinance, Regulation on Saitama Prefecture Global Warming Strategy Promotion Ordinance</p>
		<p>Tokyo Cap-and-Trade Scheme⁴⁵</p> <p>Status: Implemented; operational</p>	Tokyo ETS	<p>Geographic coverage / jurisdiction: Metropolitan area of Tokyo (Tokyo ETS is linked to Saitama Prefecture ETS).</p> <p>Scope / sectors covered: Large buildings, factories, heat suppliers, and other facilities that consume large quantities of fossil fuels.</p> <p>Legal classification and rights:</p> <ul style="list-style-type: none"> Each facility has its own cap which serve as the baseline from which it must achieve its reduction target. Offset credits are allowed to complement the emissions reduction credit. For example, such credits can also be via emission reductions achieved from large facilities outside of the Tokyo area and Saitama credits. Tokyo and Saitama credits are officially eligible for trade between the two jurisdictions. Secondary market: Covered facilities and other entities who hold trading accounts trade credits over the counter. Businesses wishing to buy or sell credits can also go through a private intermediary to find a buyer and negotiate the price. <p>Legislation: Tokyo Metropolitan Security Ordinance and Regulation for the Enforcement of the Tokyo Metropolitan Environmental Security Ordinance, Tokyo Environmental Master Plan</p>
15.	Malaysia	<p>Bursa Malaysia (<i>national + / global</i>)</p> <p>Status: Implemented; operational</p>	Units	<p>Geographic coverage / jurisdiction: Based in Malaysia (+ potentially global coverage)</p> <p>Scope / sectors covered (voluntary): The Bursa Carbon Exchange (BCX), established in December 2022, is Malaysia’s VCM exchange, and part of the nation’s commitment towards achieving net zero GHG emissions by 2050. BCX is a global multi-asset, Shariah compliant, environmental exchange that facilitates the trading of high-quality carbon credits via standardised carbon contracts. Corporate entities may purchase these credits to offset their</p>

⁴⁵ International Carbon Action Partnership (ICAP), Japan – Tokyo Cap-and-Trade Program Factsheet, available at: <https://icapcarbonaction.com/en/ets/japan-tokyo-cap-and-trade-program> (accessed 12 December 2023).

				<p>carbon footprint while the sale of carbon credits, in return, will help to finance and drive the development of domestic GHG emission reduction and removal solutions and projects.⁴⁶</p> <p>Legal classification and rights: The BCX Rules relevantly provide:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ‘Market’ means the market operated by the Operator for trading in the Contracts known as Bursa Carbon Exchange; • Scheme means, in relation to a Unit, the international or national voluntary programme, platform or other arrangement that facilitates the creation, holding, transfer and Retirement of Units; • ‘Unit’ means, save where the Contract Specifications state otherwise in respect of a particular type of unit, any type of unit issued on a Scheme by a Scheme Authority approved by the Operator for trading on the Market via a Contract, where the unit relates to the removal, limitation, reduction, avoidance, sequestration or mitigation of one metric ton of emissions of GHGs, measured in CO₂e; • ‘Unit Custodian’ means the Operator or any trustee appointed by the Operator to own and operate the Unit Custodian Scheme Account; and • ‘Unit Custodian Scheme Account’ means the account maintained by the Unit Custodian at a Scheme Registry for the receipt and settlement of Units held on trust by the Unit Custodian as bare trustee for the benefit of Participants.⁴⁷ • In terms of Unit ownership / title, clause 3.12 provides Seller representations and warranties: <ul style="list-style-type: none"> ○ The Seller (which includes a Broker in an instance where the Broker is acting in its capacity as a Seller whether for itself or for its Clients) represents and warrants to the Operator ...and the Buyer who purchases Units from that Seller, that immediately prior to matching of orders: (a) it, or its Client (where applicable, in the case of a Broker) held full beneficial title to each of the Units free and clear of any liens, security interests, claims or other encumbrances or title defects; and (b) it, or its Client (where applicable, in the case of a Broker) has no claim to the Units under any voluntary or mandatory GHG Reduction programme or as part of its own mitigation or carbon neutrality target.⁴⁸ • BCX offers four contract types available for trading (with the Eligible Scheme Authority being Verra Registry): <ul style="list-style-type: none"> ○ (1) Global Technology-Based Carbon Contract (GTC); ○ (2) Global Nature-Based Carbon Contract (GNC);
--	--	--	--	---

⁴⁶ [‘About Us’ Bursa Malaysia](#) (accessed 12 December 2023).

⁴⁷ [‘Rules of Bursa Carbon Exchange’](#), Bursa Malaysia (22 August 2023), clause 1.01.

⁴⁸ *Ibid*, clause 3.12.

				<ul style="list-style-type: none"> ○ (3) Global Nature-Based Plus Carbon Contract (GNC+); and ○ (4) Malaysia Nature-Based Plus Carbon Contract (MNC+).⁴⁹ <p>Transferability / recognition: Units appear to all be verified/certified according to third-party standard, Verra.</p> <p>Legislation: Rules of Bursa Carbon Exchange (as at 22 August 2023)</p>
16.	Mexico	<p>Mexico pilot ETS</p> <p>Status: Implemented</p>	Mexican ETS	<p>Proposed geographic coverage / jurisdiction: National, Mexico</p> <p>Scope / sectors covered: Energy and industry sectors.</p> <p>The Ministry of Environment and Natural Resources (SEMARNAT) is expected to publish the regulations of the operational phase of the ETS in the first half of 2023.⁵⁰</p> <p>Legislation: General Law of Climate Change; Agreement on the establishment of the preliminary basis of the Pilot Program of the Emissions Trading System (implementing regulation of the pilot); Regulation of the General Law of Climate Change on the National Emissions Register</p>
17.	New Zealand	<p>NZ ETS Cap-and-Trade scheme</p> <p>Status: Implemented; operational</p>	Emissions Unit (NZU)	<p>Geographic coverage / jurisdiction: National, New Zealand</p> <p>Scope / sectors covered: ⁵¹ All sectors of New Zealand’s economy, apart from agriculture, pay for their emissions through their NZ ETS surrender obligations.</p> <p>Legal classification and rights:⁵²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Businesses that carry out activities covered by the NZ ETS are required to buy and surrender to the Government, one NZU for every one tonne of carbon dioxide equivalent (CO-2-e) emissions they produce. • Prices of the emissions units (NZUs) are defined by supply and demand. However, there are price controls at auction level that act as safety valves to meet the emission budgets. • The government auctions NZUs but it is also possible to trade NZUs at the secondary market, which counts with some trading platforms. <p>Legislation: Climate Change Response Act 2002</p>

⁴⁹ *Ibid*, Appendix 1, Schedules 1-5.

⁵⁰ World Bank Group, [Carbon Pricing Dashboard](#), *supra* note 4, ‘Mexico Pilot ETS’.

⁵¹ Government of New Zealand, Ministry of Environment (8 December 2023): <https://environment.govt.nz/what-government-is-doing/areas-of-work/climate-change/ets/about-nz-ets/>.

⁵² *Ibid*.

18.	Kenya	<p>Kenyan Carbon Market (national (+))</p> <p>Status: In development; to be implemented</p>	Carbon Credits	<p>Geographic coverage / jurisdiction: National, (+ potentially global coverage)</p> <p>Scope / sectors covered: Public and private entities may transfer and transact emission reduction units, mitigation outcomes or offsets generated through carbon initiatives, programmes and projects subject to compliance of national and international laws.⁵³ Under the <i>Climate Change Amendment Act 2023</i>, ‘Carbon Projects’ is broadly defined as ‘carbon reduction, carbon capture, removal or carbon avoidance projects.’⁵⁴ The Act also refers to nature, land and technology-based projects.</p> <p>Legal classification and rights: The <i>Climate Change Amendment Act 2023</i> does not contain any express provisions regarding the legal nature of carbon credits. It does however, define</p> <ul style="list-style-type: none"> • ‘carbon credit’ as a credit created when the equivalent of one metric ton of carbon dioxide is prevented from entering the atmosphere and is equal to one tonne of carbon dioxide or the equivalent amount of a different greenhouse gas reduced, sequestered, or avoided; • ‘carbon standards’ as a complete set of established rules, procedures, and methodologies that guide on the generation and issuance of certified carbon credits; • ‘internationally recognized entity’ means any entity that is accredited under an established set of rules as properly constituted to oversee a carbon market; • ‘voluntary carbon market’ as a market where private investors, governments, non-governmental organizations, and businesses voluntarily buy and sell carbon credits that represent certified emissions removals or reductions of greenhouse gases in the atmosphere; and • ‘whitelist’ as a non-binding, non-exhaustive periodic list of activities or technologies that can deliver mitigation outcomes as provided for in the Nationally Determined Contributions and that are preferred by the Government of Kenya for Article 6.2 bilateral cooperation.⁵⁵ <p>Policy guidance will be provided to national and county governments, public and other stakeholders and apply to all carbon markets, prescribing (among other things):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carbon reduction credits, carbon removal or sequestration credits; • Technologies and projects on the ‘whitelist’; and • Emission credits.⁵⁶ <p>Transferability / recognition: The <i>Climate Change Amendment Act 2023</i>, with references to internationally recognised entities, recognised credible international bodies (entities tasked</p>
-----	-------	--	----------------	--

⁵³ [Climate Change Amendment Act 2023](#), section 2.

⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ *Ibid.*, sections 6(fa) and 23A.

				<p>with accreditation of internationally recognised entities), parties to, and mechanisms under, the <i>Paris Agreement</i>, it is clear that it is intended to allow potential expansion of the geographical coverage of the market through the recognition of credits and/or projects outside Kenya.</p> <p>Legislation: The Climate Change Act (No. 11 of 2016), as amended by the Climate Change Amendment Bill 2023 (the latter, signed by President William Ruto on 1 September 2023).⁵⁷</p>
19.	Republic of Korea	<p>Korea Emissions Trading Scheme (KETS)</p> <p>Cap-and-Trade scheme</p> <p>Status: Implemented; operational</p>	<p>Korean Allowance Units (KAUs)</p> <p>Other types of carbon credits are available via the Carbon Offset Programme (ROK)⁵⁸</p>	<p>Proposed geographic coverage / jurisdiction: National; Republic of Korea</p> <p>Scope / sectors covered: Includes power generation, industry, buildings, transport, aviation, and waste.⁵⁹</p> <p>Legal classification and rights:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Act regulating the allocation and trading of KAUs does not contain any provisions regarding the legal nature of carbon credits. • According to Article 19(1) of the legislation, emission permits may be sold, bought, or otherwise traded. • Individuals wishing to engage in emission rights trading must register an emission rights trading account in the emission rights registration system. However, registration for foreign corporations and individuals is allowed only under conditions specified by Presidential Decree. • Allocated emission rights can be traded through sale or other methods, and the transfer of emission rights resulting from trading shall take effect at the time the transaction details are registered in the emission rights registration system. • To ensure fair price and the stability and efficiency in transactions of emission rights, the competent authority may designate, or establish and operate an emission permits exchange. Regulations regarding market price manipulation, fraudulent transactions, information usage in relation to transactions in an emission permits exchange should be applied, mutatis mutandis, in accordance with relevant provisions of the "Financial Investment Services and Capital Markets Act". • The competent authority may designate the Korea Development Bank, the Industrial Bank of Korea, the Export-Import Bank of Korea, or other persons prescribed by Presidential Decree as a maker of emission permit markets for stable management of markets.

⁵⁷ [‘Kenya’s Plan to Unlock Carbon Credit Market’](#) (*Business Daily Africa*, 4 September 2023).

⁵⁸ Asian Development Bank Report, “The Korea Emissions Trading Scheme: Challenges and Emerging Opportunities” (November 2018). Available at: <https://dx.doi.org/10.22617/TIM189641-2>.

⁵⁹ *Ibid.*

				<p>Legislation: The Act on The Allocation and Trading Of Greenhouse-gas Emission Permits (Act No. 17104, Mar. 24, 2020).</p>
20.	Singapore	<p>Singapore Carbon Tax (national (+))</p> <p>Status: Implemented; operational</p>		<p>Geographic coverage / jurisdiction: National; Singapore (though there has been progress to expand / open the market to international carbon credits)⁶⁰</p> <p>Scope / sectors covered: The carbon tax <i>prima facie</i> applies to all facilities with annual direct GHG emissions of 25 ktCO₂e or more, with no exemptions. This tax rate is set to increase to SGD45/tCO₂e in 2026 and 2027, with a view to reaching SGD50-80/tCO₂e by 2030. From 2024, companies will also be able to surrender high quality international carbon credits to offset up to 5% of their taxable emissions.⁶¹</p> <p>Legal classification and rights: In October 2023, the Ministry of Sustainability and the Environment and the National Environment Agency announced the Eligibility Criteria under the International Carbon Credit Framework, introduced in November 2022, and to be aligned with Article 6 of the Paris Agreement. The Eligibility Criteria set out seven principles to ensure the integrity of carbon credits, including that they are not double-counted, they are additional, real, quantified and verified, permanent, with no net harm, and no leakage.⁶²</p> <p>Further, uUnder the <i>Carbon Pricing Act 2018</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ‘carbon credit’ means a carbon credit mentioned in section 26; means a fixed-priced carbon credit or an eligible international carbon credit.⁶³ A registered person may pay carbon tax using fixed-price carbon credits or eligible international carbon credits (subject to a prescribed limit; please see sections 17(3A) and 33B(1) of the Act and regulation 9 of the Carbon Pricing (Carbon Tax, Carbon Credits and Registries) Regulations 2020). <p><u>Fixed-price carbon credits</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Sections 26 to 33 provides for the pricing, crediting, surrender, cancellation and refund of <u>fixed-price</u> carbon credits, which are credited, held, and dealt with through the <u>Fixed-Price Carbon Credits Registry</u>.⁶⁴ Transactions involving <u>fixed-price</u> carbon credits are to be carried out through the ‘Emissions Data Monitoring and Analysis system’ (EDMA system), operated by the National Environment Agency.⁶⁵ Electronic records, or copies or printouts of these

⁶⁰ [‘Singapore Sets Out Eligibility Criteria For International Carbon Credits Under The Carbon Tax Regime’](#) (Ministry of Sustainability and the Environment, Singapore, 4 October 2023).

⁶¹ World Bank Group, [Carbon Pricing Dashboard](#), *supra* note 4, ‘Singapore Carbon Tax’.

~~⁶² [‘Singapore Sets Out Eligibility Criteria For International Carbon Credits Under The Carbon Tax Regime’](#), *supra* note 60.~~

⁶³ [Carbon Pricing Act 2018](#), s 2.

~~⁶⁴ [Carbon Pricing Act 2018](#), ss 26-33.~~

⁶⁵ [Carbon Pricing \(Carbon Tax, ~~and~~ Carbon Credits and Registries\) Regulations 2020](#), regulation 7; [Carbon Pricing \(Registration and General Matters\) Regulations 2018](#), regulation 10.

				<p>transactions through the EDMA are admissible as evidence of facts, in any proceedings under the Carbon Pricing Act.⁶⁶</p> <p><u>Eligible international carbon credits</u> <u>In October 2023, the Ministry of Sustainability and the Environment and the National Environment Agency announced the Eligibility Criteria under the International Carbon Credit Framework, introduced in November 2022, and to be aligned with Article 6 of the Paris Agreement. The Eligibility Criteria set out seven principles to ensure the integrity of international carbon credits that are surrendered to pay tax, including that they are not double-counted, they are additional, real, quantified and verified, permanent, with no net harm, and no leakage. These criteria are prescribed in regulation 8 of the Carbon Pricing (Carbon Tax, Carbon Credits and Registries) Regulations 2020.</u></p> <p><u>Regulations 10 and 11 of those regulations provide for applications for the National Environment Agency’s acceptance of an international carbon credit as an eligible international carbon credit, and the surrender of such carbon credits to pay tax. These transactions are likewise carried out through the EDMA system.</u></p> <p><u>Electronic records, or copies or printouts of electronic records of applications, documents or information that were submitted through the EDMA system are admissible as evidence of the facts stated or contained in the electronic record, copy or print-out in any proceedings under the Carbon Pricing Act 2018 (subject to certain conditions being met).⁶⁷</u></p> <p>Transferability / recognition: As above, progress has been made, including negotiations and MOUs concluded with other countries as to the requirements and processes, for international Article 6-compliant carbon credit cooperation, including recognition of international carbon credits.⁶⁸</p> <p>Legislation: <u>Carbon Pricing Act 2018; Carbon Pricing (Carbon Tax, and Carbon Credits and Registries) Regulations 2020; Carbon Pricing (Registration and General Matters) Regulations 2018</u></p>
21.	South Africa	South Africa Carbon Tax (national (+))		<p>Geographic coverage / jurisdiction: National; South Africa (with potential expansion of the geographical coverage/scope through the recognition of credits from projects outside South Africa).⁶⁹</p>

~~⁶⁶ Carbon Pricing (Registration and General Matters) Regulations 2018, regulation 16.~~

~~⁶⁷ Carbon Pricing (Registration and General Matters) Regulations 2018, regulation 16.~~

⁶⁸ ‘Singapore Sets Out Eligibility Criteria For International Carbon Credits Under The Carbon Tax Regime’, *supra* note 60.

⁶⁹ World Bank, Carbon Pricing Dashboard: Carbon Crediting Mechanisms, *supra* note 1, ‘South Africa Crediting Mechanism’.

		<p>Status: Implemented; operational</p>	<p>Scope / sectors covered: The carbon tax covers all types of fossil fuels emissions by large businesses across industry, power, and transport sectors. Partial exemptions exist (between 60% to 95%, depending on the sector, the presence of fugitive emissions, level of trade exposure, emission performance, offset use and participation in the carbon budget program). The tax covers approximately 90% of South Africa’s total GHG emissions, with only agriculture, forestry, land use, and waste excluded.⁷⁰ The carbon tax does not apply to the residential sector.</p> <p>A carbon offset mechanism was established under the <i>Carbon Tax Regulations 2019</i> (as amended), where ‘taxpayers’ may utilise offsets using carbon credits, up to a capped percentage specified under the relevant legislation.⁷¹</p> <p>Legal classification and rights: The <i>Carbon Tax Regulations 2019</i> (as amended) provide:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ‘approved project’ means: <ul style="list-style-type: none"> ○ A CDM project; ○ A VCS project; ○ A Gold Standard project; or ○ A project that complies with another standard approved by the Minister responsible for Energy or delegated authority; • ‘CDM’ means the Clean Development Mechanism as defined in the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change; • ‘CDM registry’ means an electronic database system in which the issuance and distribution of certified emission reductions relating to CDM projects are recorded and maintained by the secretariate established under Article 8 of the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change; • ‘certificate of voluntary cancellation’ a document issued by the CDM, VERRA, Gold Standard or a national registry certifying that a carbon credit has been cancelled for the purpose of being used in the South African carbon tax offset scheme; • ‘offset’ means an avoidance, a reduction or a sequestration of carbon dioxide equivalent (CO₂e) emissions recognised in terms of an approved project; • ‘offset owner’ means a person who owns an offset, whether by generating that offset by means of a CDM project, a Gold Standard project or a VCS project or by purchasing that offset from another person.⁷²
--	--	--	---

⁷⁰ [‘South Africa Carbon Pricing and Climate Mitigation Policy’](#) (Selected Issues Paper, International Monetary Fund, June 2023), [2].

⁷¹ [Carbon Tax Act 15 of 2019](#) (South Africa), section 13.

⁷² [Carbon Tax Regulations 2019](#) (as amended), regulation 1.

				<p>Transferability / recognition: The <i>Carbon Tax Regulations 2019</i> (as amended) recognise credits / offsets certified by certain international standards (namely, VERRA (VCS), Gold Standard and CDM).⁷³ As above, there is also potential expansion of the geographical coverage of the market through the recognition of credits from projects outside South Africa.⁷⁴</p> <p>Legislation: Carbon Tax Act 15 of 2019; <i>Carbon Tax Regulations 2019</i> (of 29 November 2019, as published in Government Gazette G. 42873GoN 1556, and as amended, of 8 July 2021, as published in Government Gazette G. 44818 GoN 595)</p>
22.	Switzerland	Swiss ETS (national +)	Swiss Units (CHUs) ⁷⁵	<p>Geographic coverage / jurisdiction: National + (with EU ETS recognition); Switzerland</p> <p>Scope / sectors covered: Domestic Aviation (this now includes flights to the European Economic Area, and the UK), Industry (including cement, chemicals, pharmaceuticals, paper, refining, and steel), and Power. Participation is mandatory for large, energy-intensive entities and voluntary for medium-sized entities.⁷⁶</p> <p>Legal classification and rights: Allowances do not qualify as financial instruments under Swiss financial market regulations. Emissions allowances may form the underlying asset of derivative contracts which are covered by the '<i>Financial Market Infrastructure Act</i>'.⁷⁷ Article 2 of the 641.71 Federal Act of 23 December 2011 on the Reduction of CO₂ Emissions (Switzerland) (CO₂ Act) [English Translation] provides:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emission allowances are tradable rights to emit greenhouse gases allocated or auctioned by the Confederation or by states or communities of states with emissions trading schemes (ETS) recognised by the Federal Council. • Emission reduction certificates are internationally recognised tradable documents attesting to reductions in emissions achieved abroad in accordance with the Kyoto Protocol of 11 December 1997 to the United Nations Framework Convention on Climate Change.⁷⁸ <p>Transferability / recognition: Covered entities in the Swiss ETS can use allowances from the EU ETS for compliance, and vice versa. Market participants from the EEA need an account in the Swiss Emissions Trading Registry in order to participate. The two systems run separate</p>

⁷³ [Carbon Tax Regulations 2019](#) (as amended), regulations 2-3; see also '[Standards](#)', *South African Carbon Offset Administration System* (accessed 12 December 2023).

⁷⁴ World Bank, [Carbon Pricing Dashboard: Carbon Crediting Mechanisms](#), *supra* note 1, 'South Africa Crediting Mechanism'.

⁷⁵ Betz *et al*, *supra* note 34, 5.

⁷⁶ [641.71 Federal Act of 23 December 2011 on the Reduction of CO₂ Emissions](#) (Switzerland) (CO₂ Act) [English Translation], sections 15-16a; World Bank Group, [Carbon Pricing Dashboard](#), *supra* note 4, 'Switzerland ETS'.

⁷⁷ International Carbon Action Partnership, '[Swiss ETS](#)' (2023).

⁷⁸ [641.71 Federal Act of 23 December 2011 on the Reduction of CO₂ Emissions](#) (Switzerland) [English Translation], Art. 2.

				<p>auctions, with allowance transfers between the EU and Swiss registries generally executed twice a week (Tuesday and Thursday). Swiss allowances are not traded on regulated trading platforms but may be traded over-the-counter. EU ETS allowances, which can be used for compliance in the Swiss ETS, are traded on multiple exchanges, including ICE Futures and EEX. Since 2021, no offsets or international credits can be used for compliance.⁷⁹</p> <p>Legislation: 641.71 Federal Act of 23 December 2011 on the Reduction of CO₂ Emissions Ordinance of 30 November 2012 for the Reduction of CO₂ Emissions</p>
23.	United Arab Emirates (UAE)	<p>Abu Dhabi Global Market (ADGM) (Pilot Phase) (<i>global</i>)</p> <p>Status: Pilot phase; to be implemented</p>	Environmental Instruments	<p>Proposed geographic coverage / jurisdiction: Based in Abu Dhabi, UAE (+ potentially global coverage)</p> <p>Proposed scope / sectors covered (voluntary): ADGM, in partnership with AirCarbon Exchange (ACX), a digital carbon trading exchange, intends to form a trading exchange and clearing house. ACX is to be established as a recognised investment exchange and will be regulated by ADGM.⁸⁰</p> <p>Legal classification and rights: Carbon is treated as a commodity. The platform will allow companies to trade and finance carbon credits in a similar way to conventional financial assets (referred to as ‘environmental instruments’).⁸¹ There are also proposals that eventually ACX will offer carbon credit futures as commodity derivatives for trading. ACX proposes using distributed ledger technology to produce digital tokens for carbon credits, and which clearing house, ACX Clearing Corporation, will then settle and clear all digital tokens using blockchain smart contracts.⁸² ACX applies English common law directly to its legal and regulatory regime.⁸³ ACX’s Market Rules define:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ‘ACX Contract’ as an Environmental Instrument, representing underlying Digital Registry Receipts, admitted to trading on ACX’s Market and Settlement and Custody on ACC Ltd’s facilities, subject to the Rules and ACX Contract Specifications.⁸⁴ • ‘Environmental Instrument’ as defined in FSRA Regulations, a Financial Instrument, that is recognised by the FSRA, which: (1) Enables its holder to emit greenhouse gases into the atmosphere, in accordance with any emissions trading scheme (i.e. emissions allowances or equivalent); (2) Attests to the reduction or removal of greenhouse gases into the

⁷⁹ International Carbon Action Partnership, ‘[Swiss ETS](#)’ (2023); World Bank Group, [Carbon Pricing Dashboard](#), *supra* note 4, ‘Switzerland ETS’.

⁸⁰ ‘[Announcement: Abu Dhabi to launch the first regulated carbon credit trading exchange and clearing house in the world](#)’ ADGM (accessed 12 December 2023).

⁸¹ ‘[Regulation](#)’ ACX (accessed 12 December 2023).

⁸² ‘[Announcement: Abu Dhabi to launch the first regulated carbon credit trading exchange and clearing house in the world](#)’, *supra* note 80.

⁸³ ‘[Regulation](#)’ ACX (accessed 12 December 2023).

⁸⁴ [ACX Market Rules](#) (v1.1 May 2023), p. 5.

				<p>atmosphere (i.e. carbon credits or equivalent); or (3) Attests to the environmental attributes of an underlying unit (i.e. renewable energy or environmental attribute certificates).⁸⁵</p> <p>Governing terms: ‘Regulation’ ACX Website; ACX Market Rules; ACX Contract Specifications; ACX Participant Agreement; other rules (risk disclosure, fee schedule)</p>
24.		<p>Dubai Financial Market (DFM) (Pilot Phase) (<i>global</i>)</p> <p>Status: Pilot phase; to be implemented</p>	Carbon Credit Securities	<p>Proposed geographic coverage / jurisdiction: Based in Dubai, UAE (+ potentially global coverage)</p> <p>Proposed scope / sectors covered (voluntary): A pilot program for trading carbon credits, during the first half of COP28. DFM provides a regulated platform where project capital raising, carbon credit trading and safekeeping are explored in support of the UAE Government’s net zero by 2050 goal.⁸⁶</p> <p>Legal classification and rights: Credits are verified by independent third-party verification bodies. As part of the pilot phase, Carbon Credits that have successfully undergone the verification process may be listed as Securities on the DFM trading platform (‘DFM Platform’, and will represent a right to retire carbon credits). The DFM Platform will conduct real-time execution and reporting of all orders and transactions. These carbon credits once admitted, shall be referred to as ‘Carbon Credit Securities’.⁸⁷</p> <p>Governing terms: Terms of Use: Pilot for the Trading and Retirement of Carbon Credits</p>
25.	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	<p>UK Emissions Trading Scheme (UK ETS) Cap-and-Trade scheme (<i>national</i>)</p>	Allowances	<p>Geographic coverage / jurisdiction: National; United Kingdom</p> <p>Scope / sectors covered: Energy-intensive industries (steel making, meat processing, etc); power generation; and aviation. There are projections that from 2026 the scheme will apply to large maritime vessels of 5000 gross tonnage and above, and from 2028, waste incineration and energy generated from waste.⁸⁸</p> <p>Legal classification and rights:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>‘Allowance’</u> means an allowance created under <i>The Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme Order 2020</i> (a Statutory Instrument made in exercise of the powers conferred by sections 44, 46(3), 54 and 90(3) of, and Schedule 2 and paragraph 9 of Schedule 3 to the <i>Climate Change Act 2008</i>)

⁸⁵ *Ibid*, p. 9.

⁸⁶ [‘Pilot Phase: Voluntary Carbon Credit Market’ DFM](#) (accessed 12 December 2023).

⁸⁷ [‘Terms Of Use Pilot For The Trading And Retirement Of Carbon Credits’](#), DFM (accessed 12 December 2023), see, in particular, clause 20.1.

⁸⁸ Government of the United Kingdom, [‘Guidance: Participating in the UK ETS’](#) (4 September 2023).

				<ul style="list-style-type: none"> • Allowances are classed as ‘financial instruments’ (see paragraph 11 of Schedule 2 to the Financial Services and Markets Act 2000 (Regulated Activities) Order 2001) and as such are captured by UK financial services law • Article 18 of the Order provides: (1) The UK ETS authority may create allowances in the registry for the purposes of the UK ETS; (2) An allowance is an allowance to emit 1 tonne of carbon dioxide equivalent; (3) Allowances may be held only in accounts in the registry.⁸⁹ • Article 23 provides that ‘allowances may be traded, except where prohibited by other legislation.’⁹⁰ • A portion of allowances issued for free (that is, a certain quantity of emissions is permitted before different sectors must start paying for carbon), with (separately allocated) allowances for aviation operators and installation operators • The UK Emissions Trading Scheme Registry (UK ETS Registry) is accessed and hosted using a secure web-based application, and is used for holding allowances. • Holding accounts in the UK ETS Registry are required to acquire and surrender allowances. There are separate UK ETS Trading Accounts available for the holding and trading of UK allowances as an activity unrelated to UK ETS compliance. Trading accounts cannot be used for UK ETS compliance. Those industry operators covered by the UK ETS are able to use their holding accounts they are required to open with the UK ETS Registry to trade.⁹¹ • Allowances are auctioned in accordance with the Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme Auctioning Regulations 2021 <p>Legislation: The Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme Order 2020</p>
26.	United States of America	American Carbon Registry <i>(independent; national +)</i> Status: Implemented; operational	Verified Emission Reductions (VERs)	<p>Geographic coverage / jurisdiction: Independent; global (projects primarily in the United States, though as at March 2023, there were five countries where projects were located); VCMs and CCMs</p> <p>Administrative body: Winrock International</p> <p>Description: The ACR was the first independent voluntary offset program in the world, and includes credit emission reductions for both voluntary and compliance markets (e.g. CORSIA, and Washington State CAR).</p>

⁸⁹ [The Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme Order 2020](#), Art. 18.

⁹⁰ *Ibid*, Art. 23.

⁹¹ [‘Guidance: Participating in the UK ETS’](#), *supra* note 88.

			<p>Scope / sectors covered: Agriculture, CCS/CCU, energy efficiency, forestry, fuel switch, industrial gases, manufacturing, renewable energy, transport, waste⁹²</p> <p>Legal classification and rights:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verified Emission Reductions (VERs) ‘a serialized and registered ...Emission Reduction Ton (ERT), denominated in metric tons of CO2’ and includes ‘emission reductions and removal enhancements (i.e. enhanced sequestration)’. • ACR will not issue ERTs for GHG emission reductions or removals when an emission mitigation activity has not yet occurred or is not yet verified. • The Project Proponent (i.e. carbon project developer) shall provide documentation and attestation of undisputed title to all carbon credits prior to registration. • Title to credits shall be clear, unique, and uncontested. • ACR will issue ERTs into the associated Project Developer Account on ACR only if there is clear, unencumbered, and uncontested title.⁹³ <p>Standard: The ACR Standard</p>
27.	Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI) RGGI CO2 Offset Mechanism (subnational)		<p>Geographic coverage / jurisdiction: Subnational; Connecticut, Delaware, Maine, Maryland, Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont and Virginia⁹⁴</p> <p>Description: A mandatory market-based program to reduce GHG emissions by the USA. RGGI is a cooperative effort among eastern-states.⁹⁵</p> <p>Scope / sectors covered: CO2 emissions from the power sector only.⁹⁶</p> <p>Legal classification and rights: The RGGI Model Rule specifies that allowances are limited authorizations by the participating state’s regulatory agencies to emit up to one tonne of CO2.⁹⁷</p>
28.	California Compliance Offset Program	California Allowances	<p>Geographic coverage / jurisdiction: Subnational + other jurisdictional/system recognition; United States</p>

⁹² World Bank, [Carbon Pricing Dashboard: Carbon Crediting Mechanisms](#), supra note 1, ‘American Carbon Registry’.

⁹³ ACR at Winrock International, [The ACR Standard: Requirements and Specifications for the Quantification, Monitoring, Reporting, Verification, and Registration of Project-Based GHG Emissions Reductions and Removals](#) (Version 8.0, July 2023), 11, 19-20; Taskforce of Scaling Voluntary Carbon Markets, [Phase II Report](#) (8 July 2021), 52.

⁹⁴ World Bank Group, [Carbon Pricing Dashboard](#), supra note 4, ‘RGGI’.

⁹⁵ *Ibid.*

⁹⁶ *Ibid.*

⁹⁷ International Carbon Action Partnership, [‘USA - Regional Greenhouse Gas Initiative \(RGGI\)’](#) (2023).

		(subnational +) Status: Implemented; operational		Scope / sectors covered: Agriculture, forestry, fugitive emissions, industrial gases ⁹⁸ Transferability / recognition: California ETS, Quebec ETS ⁹⁹
29.	Viet Nam	Viet Nam ETS / Crediting Mechanism (national (+)) Status: To be developed	Environmental license / carbon credit To be developed	Proposed geographic coverage / jurisdiction: National; Viet Nam ¹⁰⁰ Scope / sectors covered: ETS is proposed to (initially) cover steel, cement, and thermal power sectors. ¹⁰¹ Legal classification and rights: <ul style="list-style-type: none"> • ‘environmental license’ means a document issued by a competent authority to an organization or individual (hereinafter referred to as ‘entity’) involved in business activities, permitting such organization or individual to discharge waste into the environment and manage waste and scrap imported from foreign countries as production materials in accordance with environmental protection requirements as prescribed by law. • ‘carbon credit’ means any tradable certificate representing the right to emit one tonne of carbon dioxide (CO2) or one tonne of carbon dioxide (CO2) equivalent.¹⁰² Transferability / recognition: <ul style="list-style-type: none"> • The domestic carbon market covers the exchange of GHG emission quotas and carbon credits obtained from the participation in domestic and international carbon credit exchange and offsetting mechanisms in accordance with regulations of law and international treaties to which Viet Nam is a signatory. • Every GHG-emitting facility participating in the domestic and international carbon credit exchange and offsetting mechanisms in accordance with regulations of law and international treaties to which Viet Nam is a signatory is allowed to exchange carbon credits on the domestic carbon market,... and shall exchange, auction, borrow, pay for and transfer carbon quotas and credits in accordance with regulations of law and international treaties to which Viet Nam is a signatory.¹⁰³

⁹⁸ World Bank Group, [Carbon Pricing Dashboard](#), *supra* note 4, ‘California CaT’; International Carbon Action Partnership ‘[USA – California Cap-and-Trade Program](#)’ (2023).

⁹⁹ *Ibid.*

¹⁰⁰ World Bank Group, [Carbon Pricing Dashboard](#), *supra* note 4, ‘Vietnam ETS’.

¹⁰¹ International Carbon Action Partnership, ‘[Vietnam](#)’ (2023).

¹⁰² [Law on Environmental Protection](#) (Law No. 72/2020/QH14, 17 November 2020), Art. 3.

¹⁰³ *Ibid.*, Arts 139.1, 139.6-139.7.

				<ul style="list-style-type: none"> The mandatory ETS is scheduled to be implemented from 2028 onwards, and provisions will allow for participation under Article 6 of the <i>Paris Agreement</i>.¹⁰⁴ <p>Legislation: Law on Environmental Protection (Law No. 72/2020/QH14, 17 November 2020); Decision to Approve National Strategy for Addressing Climate Change through 2050 (Decision No. 896/QĐ-TTg) (dated 26 July 2022).</p>
30.	Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSA)	<p>CORSA (<i>global – aviation industry</i>)</p> <p>Status: Implemented; operational</p>	<p>CORSA-accepted units (a mix of units)¹⁰⁵</p>	<p>Geographic coverage / jurisdiction: As of January 2024, 126 participating states¹⁰⁶</p> <p>Scope / sectors covered: International aviation</p> <p>Legal classification and rights / Eligible Emissions Units: Please see 'CORSA Eligible Emissions' document. Eligible emissions units are those approved by the ICAO Council to supply CORSA Eligible Emissions Units for a particular compliance period. CORSA Eligible Emissions Units are identified as such by an Emissions Unit Programme, according to each programme's respective Scope of Eligibility referred to in the linked document, including to reflect Eligible Unit Dates, and any specifications regarding activity, and/or unit types, methodologies, programme elements, and/or procedural classes.¹⁰⁷</p>

¹⁰⁴ International Carbon Action Partnership, '[Vietnam](#)' (2023).

¹⁰⁵ Betz *et al*, *supra* note 34, 5.

¹⁰⁶ CORSA, '[CORSA States for Chapter 3 State Pairs](#)' (CORSA, January 2023).

¹⁰⁷ [CORSA Eligible Emissions Units](#) (International Civil Aviation Organisation (ICAO), March 2023).