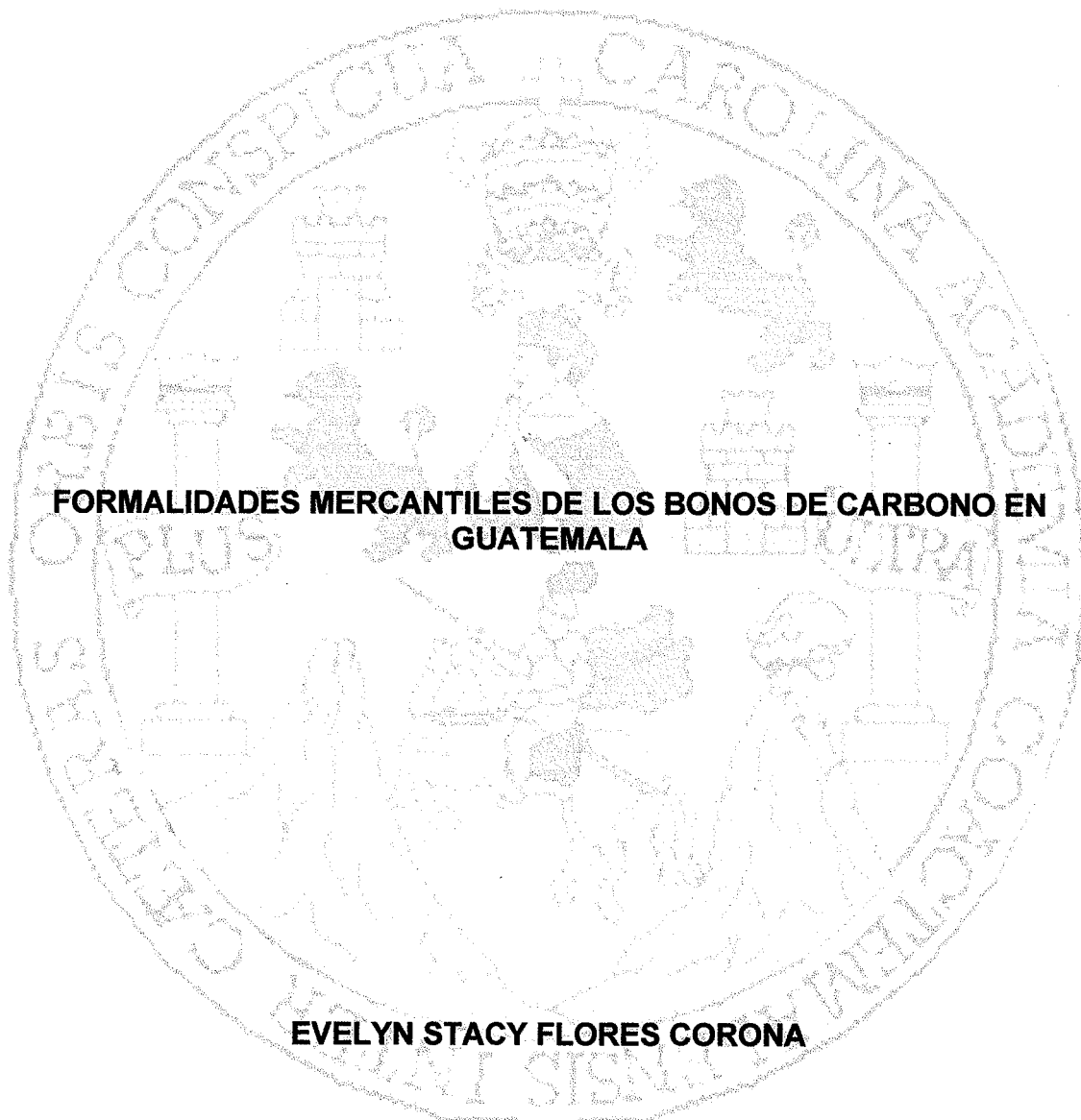


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**



**FORMALIDADES MERCANTILES DE LOS BONOS DE CARBONO EN
GUATEMALA**

EVELYN STACY FLORES CORONA

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2021

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**FORMALIDADES MERCANTILES DE LOS BONOS DE CARBONO EN
GUATEMALA**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

EVELYN STACY FLORES CORONA

Previo a conferírsele el grado académico de

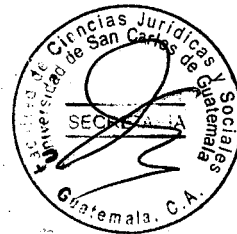
LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Guatemala, octubre de 2021

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: M.Sc. Henry Manuel Arriaga Contreras
VOCAL I: Licda. Astrid Jeannette Lemus Rodríguez
VOCAL III: Lic. Helmer Rolando Reyes García
VOCAL IV: Br. Denis Ernesto Velásquez González
VOCAL V: Br. Abidán Carías Palencia
SECRETARIA: Licda. Evelyn Johanna Chevez Juárez

RAZÓN: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas en la tesis”.
(Artículo 43 de Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).



Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Unidad de Asesoría de Tesis. Ciudad de Guatemala,
 13 de mayo de 2019.

Atentamente pase al (a) Profesional, LUCIA ELSA CARBONELL DURAN
 _____, para que proceda a asesorar el trabajo de tesis del (a) estudiante
EVELYN STACY FLORES CORONA, con carné 200616431,
 intitulado FORMALIDADES MERCANTILES DE LOS BONOS DE CARBONO EN GUATEMALA.

Hago de su conocimiento que está facultado (a) para recomendar al (a) estudiante, la modificación del bosquejo preliminar de temas, las fuentes de consulta originalmente contempladas; así como, el título de tesis propuesto.


El dictamen correspondiente se debe emitir en un plazo no mayor de 90 días continuos a partir de concluida la investigación, en este debe hacer constar su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, la conclusión discursiva, y la bibliografía utilizada, si aprueba o desaprueba el trabajo de investigación. Expresamente declarará que no es pariente del (a) estudiante dentro de los grados de ley y otras consideraciones que estime pertinentes.

Adjunto encontrará el plan de tesis respectivo.

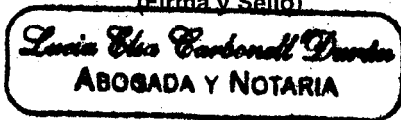

LIC. ROBERTO FREDY ORELLANA MARTÍNEZ
 Jefe(a) de la Unidad de Asesoría de Tesis



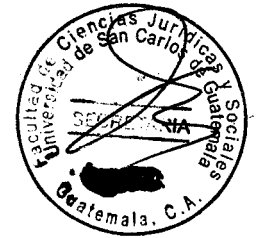
Fecha de recepción 31 / 05 / 2019.

f) 

Asesor(a)
 (Firma y Sello)



LICDA. LUCIA ELSA CARBONELL DURAN
ABOGADA Y NOTARIA
17 AVENIDA 13-04 ZONA 1 GERONA
Cel. 57032808
Ciudad de Guatemala, Guatemala.



Guatemala, 25 de agosto 2020

Licenciado
Gustavo Bonilla
Jefe de la unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su despacho



Licenciado Bonilla

De conformidad con la designación que me fue conferida, según resolución de fecha trece de mayo del dos mil diecinueve, declarando que no soy pariente del estudiante dentro de los grados de ley, en el que se me nombró asesor del trabajo de tesis intitulado, “**FORMALIDADES MERCANTILES DE LOS BONOS DE CARBONO EN GUATEMALA**” realizado por la estudiante Evelyn Stacy Flores Corona.

Luego de haber formulado las sugerencias al estudiante, mismas que fueron tomadas en consideración, realizando los cambios y correcciones que la investigación requirió, para el efecto me permito informar a usted lo siguiente:

a. Contenido científico y técnico de la tesis: Considero que el contenido de la investigación constituye un aporte a la sociedad guatemalteca sobre la cual versa, al considerar aspectos que pueden mejorar las formalidades mercantiles y ambientales en los bonos de carbono.

b. Metodología y técnicas de investigación utilizadas: La estructura formal de la tesis fue desarrollada en una secuencia lógica e ideal para su fácil comprensión, la metodología utilizada fue el analítico, el deductivo partiendo de generalizaciones universales permitiendo obtener inferencias particulares, el método sintético mediante el cual se relacionaron hechos concretos para poder así formular una teoría unificando diversos elementos, el método inductivo estableciendo enunciados a partir de la experiencia cotidiana, y el método sintético; mediante el cual se efectuó la observación respectiva a efecto de analizar la información recopilada, haciendo énfasis sobre los principios que informan al contrato de concesión y subsidio como tal. En lo que concierne a las técnicas de investigación la sustentante aplicó la compilación de documentos utilizando bibliografías que tratan del tema.



c. **Redacción:** La redacción utilizada reúne las condiciones exigidas en cuanto a su claridad y precisión, de tal forma que sea comprensible al lector y las personas que se interesen sobre el tema de la propuesta de efectuar el planteamiento.

d. **Contribución científica:** El aporte científico que brinda el tema investigado por el sustentante es el hacer notar la necesidad de efectuar el control e inspección del gasto de la asignación otorgada al subsidio al transporte público de la capital de Guatemala.

e. **Conclusión discursiva:** La conclusión discursiva del estudiante es congruente con el trabajo de tesis, donde se proponen posibles soluciones; constituyéndose una herramienta útil de análisis y aplicación en la asignación y ejecución del subsidio asignado al transporte público.

f. **Bibliografía utilizada:** Es la fuente de información más adecuada para el desarrollo del tema.

g. **Aunado a lo expuesto,** se puede establecer que el referido trabajo de investigación se efectuó apegado a la asesoría prestada, habiéndose apreciado el cumplimiento a los presupuestos tanto de forma como de fondo exigidos.

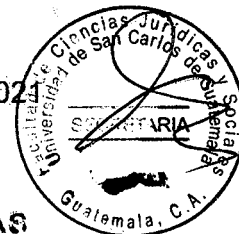
En conclusión el contenido del trabajo de tesis se ajusta a los requerimientos científicos y técnicos que se deben cumplir de conformidad con los requisitos exigidos en el Artículo 31 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, razón por la cual emito **DICTAMEN FAVORABLE**, a efecto de continuar con el trámite correspondiente, para su posterior evaluación por el Tribunal examinador en el Examen Público de Tesis, previo a optar al grado académico de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales egresado de la Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me suscribo muy cordialmente.

Lucia Elsa Carbonell Duran
ABOGADA Y NOTARIA

LICDA. LUCIA ELSA CARBONELL DURAN
ABOGADA Y NOTARIA
ASESORA DE TESIS

Guatemala, 7 de mayo de 2021



Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala



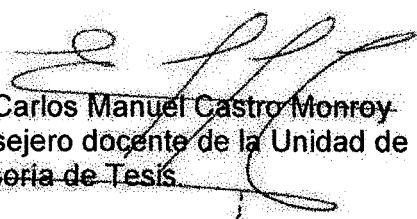
Señor Jefe:

Me permito informarle que procedí a la revisión y corrección, en forma virtual, de la tesis de la alumna **EVELYN STACY FLORES CORONA**, con número de carné 200616431, intitulada: **"FORMALIDADES MERCANTILES DE LOS BONOS DE CARBONO EN GUATEMALA"**.

La tesis cumple con lo requerido en el instructivo respectivo de la Unidad de Asesoría de Tesis de esta casa de estudios, habiendo sido las correcciones y modificaciones señaladas llevadas a cabo, razón por la cual es procedente la emisión de **DICTAMEN FAVORABLE**.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Lic. Carlos Manuel Castro Monroy
Consejero docente de la Unidad de
Asesoría de Tesis

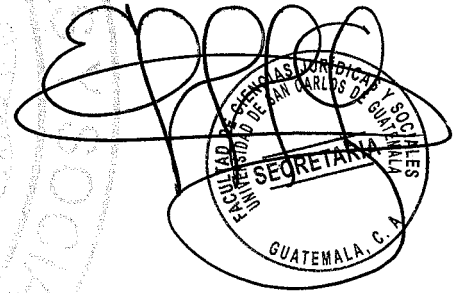
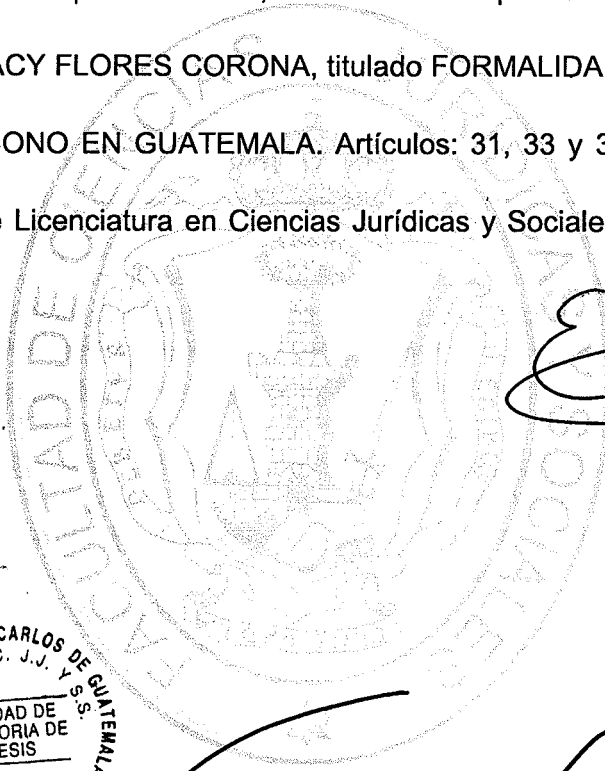


USAC
TRICENTENARIA
 Universidad de San Carlos de Guatemala

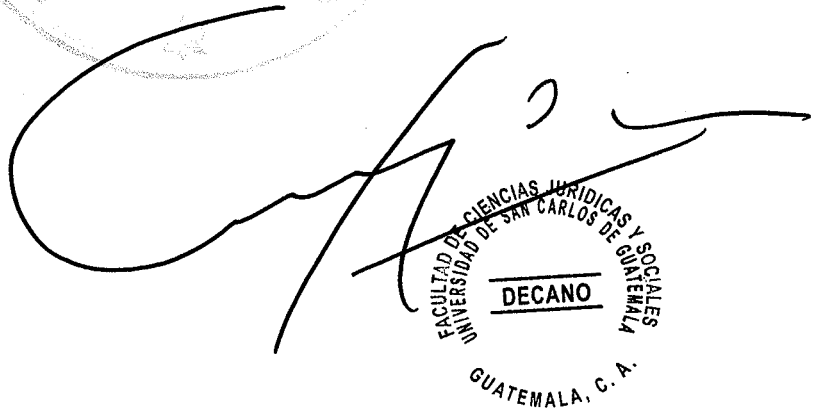
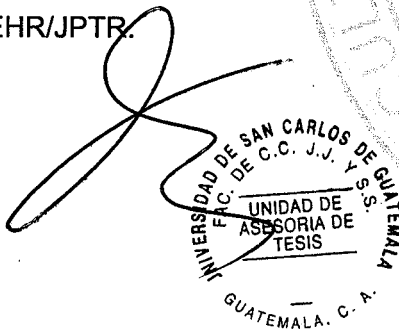


Decanatura de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala, seis de septiembre de dos mil veintiuno.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis de la estudiante EVELYN STACY FLORES CORONA, titulado FORMALIDADES MERCANTILES DE LOS BONOS DE CARBONO EN GUATEMALA. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.



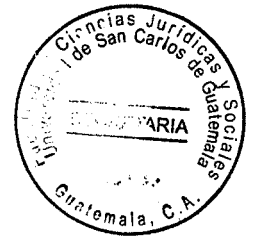
CEHR/JPTR.





DEDICATORIA

- A DIOS:** Por darme la oportunidad de vivir, y por ayudarme a levantarme a pesar de todas las dificultades.
- A MIS PADRES:** Por su apoyo incondicional, porque sin ustedes no hubiera logrado esta meta, este triunfo es para ustedes.
- A MI FAMILIA:** Por el apoyo que me han brindado.
- A MI HERMANO:** Por tú ejemplo, que me ha motivado a seguir siempre adelante.
- A MI ESPOSO:** Por la paciencia, y su amor para lograr esta meta, que es para los dos.
- A:** La tridentaria Universidad de San Carlos de Guatemala por ser mi segundo hogar.
- A:** La Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, por darme las herramientas para ser una gran profesional.



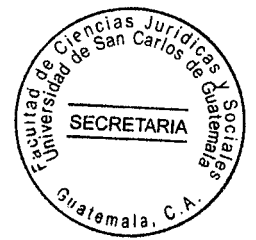
PRESENTACIÓN

Debido a que actualmente se realizan compraventas de bonos de carbono y los estudios, aún son muy escasos sobre las mejores opciones que pueden obtener las partes en el contrato de compraventa, de acuerdo con la voluntad y capacidad, puede ser ineficaz el negocio jurídico siendo la investigación cualitativa.

La investigación se realiza en la ciudad de Guatemala en los años 2015 al 2019, el objeto del presente trabajo, es el aporte para perfeccionar las cláusulas que contendrá la compraventa de bonos de carbono en la que se verán beneficiadas las partes involucradas, además del aporte ambiental que se da a nivel mundial ya que se reduce los gases de efecto invernadero, por la adquisición de este tipo de negocio, ya que las partes aportan desde su ámbito en que se desarrollan los proyectos ambientales con la compensación dineraria de países en cumplimiento del Protocolo de Kioto.

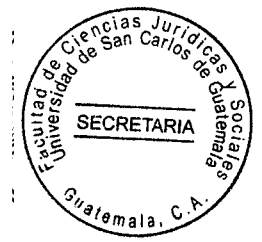
Los contratos mercantiles se califican debido a las relaciones jurídicas entre comerciantes, porque su fin es la industria o el comercio y por el carácter mercantil del objeto en el que recae, se desarrolló la relación jurídica que existe entre las partes contratantes solventando la escasa regulación jurídica específica sobre la compraventa de bonos de carbono en Guatemala.

Se desarrolló desde el punto de vista jurídico debido a que se analizó la relación jurídica de las partes que surge de la compraventa mercantil de los bonos de carbono, siendo estos los sujetos de estudio; y desde el punto de vista social, por los beneficios que reciben las entidades mercantiles guatemaltecas, así mismo a los guatemaltecos. Procede encuadrar la presente investigación en las siguientes ramas del derecho mercantil, ambiental y civil.



HIPÓTESIS

Las formalidades mercantiles de los bonos de carbono en Guatemala contribuirán a determinar la regulación mercantil de los contratos de compraventa en cumplimiento de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, CMNUCC, junto al Protocolo de Kioto ratificado por Guatemala. Por medio de la Oficina Nacional de Desarrollo Limpio del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales que es el encargado de verificar el proceso de la comercialización y de certificación de los bonos de carbono, por lo cual es indispensable que se regule un contrato mercantil que sea acorde a la regulación guatemalteca e internacional, para facilitar la comercialización y transferencia internacional.



COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Se estableció que los estudios en referencia a los contratos de compraventa de bonos de carbono aún son muy escasos en Guatemala, por lo que se desarrolló en la presente investigación la importancia de este tipo de negocio jurídico en el que el derecho internacional es la clave para la formalidad mercantil en la transacción de bonos de carbono, supervisado y verificado por la Oficina Nacional de Desarrollo Limpio del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Se validó mediante los métodos de investigación bibliográficas y de jurisprudencia, la hipótesis al determinar que las formalidades de compraventa de bonos de carbono aún no se han determinado, siendo este contrato atípico de derecho mercantil indispensable para el mejoramiento del medio ambiente.



ÍNDICE

Pág.

Introducción.....	i
-------------------	---

CAPÍTULO I

1. Bonos de carbono o certificados de emisiones reducidas.....	1
1.1. Definición.....	1
1.2. Certificación de bonos de carbono.....	2
1.3. Oficina Nacional de Desarrollo Limpio.....	4
1.4. Legislación internacional sobre el cambio climático.....	5
1.4.1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático.....	5
1.4.2. El Protocolo de Kioto.....	7
1.4.3. Convención de Diversidad Biológica.....	9
1.4.4. La Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por la Sequía Grave o Desertificación.....	10
1.5. Legislación nacional sobre el cambio climático.....	11
1.5.1. Constitución Política de la República de Guatemala.....	12
1.5.2. Ley de Protección y Mejoramiento.....	13
1.5.3. Ley de Áreas Protegidas.....	13
1.5.4. Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero.....	14
1.5.5. Ley Forestal.....	15
1.5.6. Ley de Incentivos Forestales Para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal.....	15
1.5.7. Ley de incentivos para Proyectos de Energía Renovable.....	16



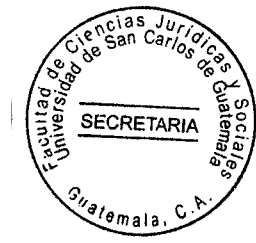
CAPÍTULO II

Pág.

2. Entidades nacionales e internacionales que intervienen a la mitigación del cambio climático.....	17
2.1. Entidades públicas guatemaltecas que contribuyen con la mitigación al cambio climático.....	18
2.1.1. Ministerio de Energías y Minas.....	18
2.1.2. Superintendencia de Administración Tributaria.....	19
2.1.3. Ministerio de Finanzas Públicas.....	20
2.1.4. Instituto Nacional de Bosques.....	21
2.1.5. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.....	24
2.1.6. Consejo Nacional de Áreas Protegidas.....	25
2.1.7. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.....	26
2.2. Principios rectores en materia ambiental.....	26
2.3. Beneficios que surgen de la participación de Guatemala en la mitigación del cambio climático a nivel internacional.....	27
2.4. Salvaguardas sociales y ambientales reguladas internacionalmente.....	29

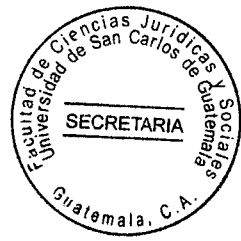
CAPÍTULO III

3. Regulación internacional y Guatemala.....	33
3.1. Protocolo de Kioto.....	34
3.2. Antecedentes del Estado de Guatemala como parte contratante del Protocolo de Kioto.....	36
3.3. Los bonos de carbono como fuente de valor.....	40
3.4. Compradores habituales de bonos de carbono.....	43
3.5. Tipos de pagos por la compra de bonos de carbono internacionalmente..	45
3.6. Tipos de pagos por la compra de bonos de carbono en Guatemala.....	46



CAPÍTULO IV

	Pág.
4. Formalidades mercantiles de los bonos de carbono.....	49
4.1. Objeto de la compraventa de bonos de carbono.....	49
4.2. Banco Mundial de Bonos de Carbono.....	51
4.3. Mercados de carbono.....	53
4.4. Marco legal de Guatemala para la venta de bonos de carbono.....	55
4.5. Especificaciones contenidas en los bonos de carbono elaboradas por profesionales de la rama.....	56
4.6. Tipos de contratos.....	60
4.7. Análisis de las variantes de bonos de carbono a tomar en cuenta en las formalidades necesarias del contrato de compraventa de los bonos de carbono.....	62
4.8. Propiedad o posesión de la tierra para la captura de carbono.....	66
4.9. Propuesta de las formalidades esenciales del contrato de compraventa de los bonos de carbono.....	69
CONCLUSIÓN DISCURSIVA.....	73
BIBLIOGRAFÍA.....	75



INTRODUCCIÓN

Las consideraciones generales realizadas de las compraventas de bonos de carbono internacionalmente, en comparación a los negocios jurídicos actuales en el mercado de carbono nacional, fue esencial calificar jurídicamente el contenido y el proceso en la certificación de los bonos de carbono o las certificaciones de las reducciones de emisiones de efecto invernadero, fundamentado en de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el calentamiento Climático y el Protocolo de Kioto.

Por lo que la Oficina Nacional de Desarrollo Limpio del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales que es la encargada de verificar los procesos de comercialización y de certificación de los bonos de carbono, ha sido indispensable que se regule un contrato mercantil que sea acorde a la regulación guatemalteca e internacional, para facilitar la comercialización y transferencia internacional según la normativa internacional ratificada o adherida por Guatemala.

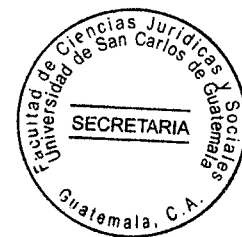
El objetivo general de la investigación fue determinar las formalidades mercantiles de los bonos de carbono en Guatemala, en el negocio jurídico, plasmando la voluntad de las entidades privadas, con relación al derecho internacional y explicar al mismo tiempo los beneficios ambientales de este contrato atípico.

Se determinó el desarrollo de los siguientes capítulos, en los que trata distintos temas explicativos: en el primero se definieron varios términos como los bonos de carbono y de la legislación nacional e internacional concerniente a la transacción de compraventa; en el segundo, se desarrolló lo referente a las entidades gubernamentales que intervienen y como en la creación de los bonos de carbono; en el tercero, se estudio la regulación internacional y de Guatemala sobre los bonos de carbono y los antecedentes como parte contratante del Protocolo de Kioto; finalizando en con el cuarto capítulo, al referirse a las formalidades mercantiles de los bonos de carbono en Guatemala, objeto de la compraventa, el Banco Mundial de Bonos de Carbono, los distintos mercados de carbono.



Se procedió en la investigación a aplicar, el uso de los métodos y técnicas siendo estas: analítico, sintético, inductivo, deductivo y técnicas de investigación bibliográficas y documentales.

El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantengan el equilibrio ecológico y que, para el efecto, se deben dictar todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua se realicen racionalmente, evitando su depredación, creando programas ambientales con inversiones internacionales.



CAPÍTULO I

1. Bonos de carbono o certificados de emisiones reducidas

Los países industrializados o empresas privadas de todo el mundo pueden adquirir por compraventa los bonos de carbono o certificados de emisiones reducidas, como cualquier otro producto del mercado internacional. “La importancia de la comercialización radica en la contribución que se realiza a la reducción de contaminación, además establecer la responsabilidad ambiental a los Estados que sobrepasan la cantidad de CO₂ que tienen autorizados de emitir por año según el Protocolo de Kioto al cual cada Estado se adhirió”.¹

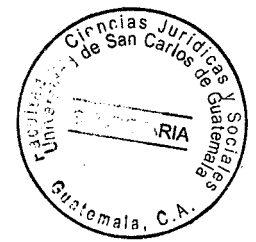
1.1. Definición

Son un mecanismo internacional de descontaminación que contribuye a la reducción de emisiones contaminantes al medio ambiente. “La Oficina Nacional de Desarrollo Limpio creado por Acuerdo Ministerial del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales a partir de la ratificación del Protocolo de Kioto”.² Supervisa desde el año 2002 a las empresas guatemaltecas para que consideren el impacto que tienen sus actividades en el medio ambiente y de esa manera contribuir a la reducción de emisiones causantes del calentamiento global o efecto invernadero a nivel mundial.

“Se traducen en Certificados de Emisiones Reducidas o Bonos de Carbono, las emisiones de seis gases de efecto invernadero que se deja de emitir a la atmosfera, a saber son:

¹ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. **Protocolo de Kioto. Volumen X No.1.** Pág. 5.

² Gabriela Fuentes Braeuner¹, Edwin J. Castellanos, Marco Aurelio Juárez Calderón. **Acciones de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero.** Pág. 20.



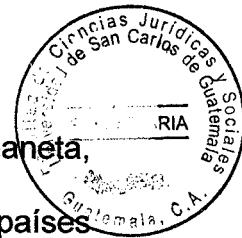
- Dióxido de carbono (CO₂)
- Metano (CH₄)
- Óxido nitroso (N₂O)
- Hidrofluorocarbonos (HFC)
- Perfluorocarbonos (PFC)
- Hexafluoruro de azufre (SF₆)³.

1. 2. Certificación de bonos de carbono

Al ser un mecanismo de descontaminación, los bonos de carbono contribuyen a promocionar los programas de reducción de emisiones de gases contaminantes, antes mencionados, causantes del calentamiento global o efecto invernadero y es uno de los tres mecanismos propuestos en el Protocolo de Kioto.

El cómo funcionan los bonos de carbono, es debido a proyectos que disminuyen la emisión de gases que están en el ambiente. Este sistema ofrece incentivos económicos para que las empresas privadas internacionales y nacionales, contribuyan a la mejora del sistema operativo de la calidad ambiental y se consiga regular la emisión generada por sus procesos productivos, considerando el derecho a emitir CO₂ como un bien canjeable y con un precio establecido en el mercado.

³ **Ibíd.**



En un esfuerzo por reducir las emisiones que provocan el cambio climático en el planeta, como el calentamiento global o efecto invernadero, los principales países industrializados, menos Estados Unidos y Australia, establecieron un acuerdo que menciona metas cuantificadas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para el 2012, en el Protocolo de Kioto.

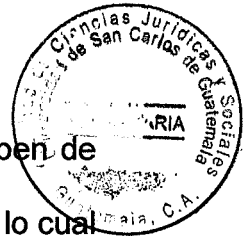
Para cumplir en la actualidad las empresas internacionales, están financiando proyectos de captura o abatimiento de estos gases en países en vías de desarrollo, acreditando tales disminuciones a la contribución de mejorar el medio ambiente.

La mayor dificultad en el trueque o intercambio de emisiones y capturas de carbono es la verificación de este cumplimiento, esto quiere decir que los estudios que se realicen es sobre el impacto ambiental en un área determinada, o bien el cuantificar las cantidad de carbono que se reducirá en un plazo determinado. Es así que también hay negocio para quienes establecen estándares y quienes dan la certificación.

“Los sistemas de certificación son complejos, porque no basta con decir capturé o no emití carbono, sino que hay que demostrar que ese carbono es adicional a cualquier otro carbono que se fuera a capturar o deje de emitir”.⁴

Por ello la necesidad de implementar un contrato mercantil con regulación internacional aceptada por Guatemala para las negociaciones de este bien que puede ser considerado como mueble ya que los bonos de carbono se establecen en certificados y son muy

⁴ Diario Ecología. **¿Qué son y cómo funcionan los bonos de carbono?** <http://diarioecologia.com/que-son-y-como-funcionan-los-bonos-de-carbono/> (Consultado: Guatemala, 20 de agosto del 2018).



similares a las acciones de una sociedad mercantil de Guatemala, las que deben de cumplir con formalidades de registro para la seguridad jurídica de las partes, para lo cual es idóneo el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales por las funciones establecidas en la Ley del Ejecutivo, para ello el contribuir a la observancia y regulación la realiza mediante la Oficina de Desarrollo Limpio la que tiene por objeto la verificación y creación de requisitos de certificación de bonos de carbono; con ello se adquieren otras obligaciones como lo son: demostrar que la compraventa de bonos de carbono llenan los requisitos que se encuentran consignados en el Protocolo de Kioto, como el contribuir con programas en Guatemala, para el mejoramiento del medio ambiente a nivel mundial.

1. 3. Oficina Nacional de Desarrollo Limpio

La inexistencia de regulación en la elaboración de contratos de compraventa, lo cual dificulta el tráfico jurídico y adaptabilidad jurídica entre los países contratantes, los requerimientos del comercio de bonos de carbono en entidades privadas guatemaltecas e internacionales la cual debe de estar investida de certeza jurídica amplia, para aceptar o rechazar y objetar o reclamar según sea el caso.

Todo ello amparado en documentos de transferencia que incluya los certificados de bonos de carbono, todo ello, en reciprocidad con la Oficina Nacional de Desarrollo Limpio creada por medio del Acuerdo Ministerial del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, publicado el 19 de septiembre del 2005, como parte contratante del Protocolo de Kioto adoptado en el mismo año, por el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en el que Guatemala es signatario.

Al ser ratificado por el Decreto 15-95 del Congreso de la República de fecha 28 de abril



de 1995, en el que adquiere la responsabilidad ambiental en la que debe supervisar a las entidades privadas, responsabilizándolas del impacto que tienen las actividades empresariales en el medio ambiente.

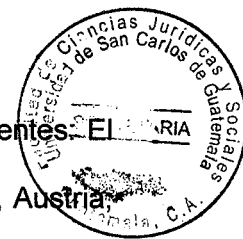
1. 4. Legislación internacional sobre el cambio climático

Los tratados y convenios en el que el Estado de Guatemala ha sido parte, es en base a los compromisos adquiridos con todos los países del mundo por medio de órganos de rango internacional, que promueven la armonía y el equilibrio de los derechos innatos de los seres humanos. Es por ello que al ratificar los convenios se crean leyes nacionales con el objetivo de sustentar el que hacer y el cumplimiento de los compromisos adquiridos. Entre la legislación internacional sobre el cambio climático se encuentran:

1.4.1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Siendo sus siglas CMNUCC, entró en vigencia el 21 de marzo de 1994 y tiene como objetivo fundamental imposibilitar la interferencia dañina del ser humano en el sistema climático. La Convención cuenta con un número de Estados miembros que son partes en la Convención siendo estos 195 países, que lo han ratificado e incorporado elemento reformador en las negociaciones, al aplicar el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas, aplicable a las emisiones de gases de efecto invernadero, las políticas nacionales y las estrategias nacionales para abordar el problema y adaptarse a los efectos previstos, incluida la prestación de apoyo financiero y tecnológico.

Las Partes se dividen en dos tipos básicos, con sus respectivos papeles y obligaciones:

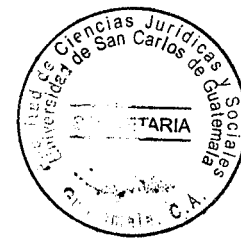


1. Los países industrializados que son los que pertenecen al anexo I, y son los siguientes: El Anexo I del Protocolo de Kioto incluye a los siguientes países: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Bulgaria, Canadá, Comunidad Europea, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Mónaco, Noruega, Nueva Zelandia, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña, Irlanda del Norte, República Checa, Rumania, Suecia, Suiza y Ucrania. Estos países tienen que rendir cuentas con regularidad de sus políticas y medidas contra el cambio climático, incluyendo cuestiones que se rijan por el Protocolo de Kioto. También deben presentar un inventario anual de sus emisiones de gases de efecto invernadero, incluyendo datos de su año 1990 el cual se toma de base.

2. Los países en desarrollo que son las Partes no incluidas en el anexo I, rinden cuentas en términos más generales de sus medidas tanto para hacer frente al cambio climático como para adaptarse a sus efectos, pero con menor regularidad que las Partes del anexo I, y la presentación de sus informes está supeditada a la disponibilidad de financiación para prepararlos, especialmente en el caso de los países menos adelantados.

“En la última Conferencia de las partes siendo sus siglas COP de la CMNUCC celebrada en Varsovia en 2013, los gobiernos tomaron nuevas decisiones esenciales para seguir avanzando hacia un acuerdo universal sobre el cambio climático a suscribirse en 2015. En la Conferencia de las Partes número 20 de Lima, Perú, se ratificó esta decisión, por lo que la Conferencia de las Partes número 21 de diciembre de 2015 en París, Francia, tendría como objetivo la suscripción del acuerdo global mencionado”.⁵

⁵ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. **Informe final, diagnóstico del marco jurídico ambiental guatemalteco en los temas de derechos de propiedad sobre bienes y servicios ambientales y elementos de cambio climático vinculado a REDD+ en el marco del Decreto 7-2013.** Pág. 15.



1.4.2. El Protocolo de Kioto (PK)

El Protocolo de Kioto en el año 2005 fue estructurado en función de los principios de la Convención Sobre Cambio Climático de la ONU, ratificado por Guatemala en el año 1995 y adoptado por este. Estableciendo metas vinculantes de reducción de las emisiones para 37 países industrializados y la Unión Europea, los que reconocieron ser los principales responsables de los elevados niveles de emisiones de gases de efecto invernadero que hay actualmente en la atmósfera, y que son el resultado de quemar combustibles fósiles durante más de 150 años.

En este sentido el Protocolo tiene un principio central: el de la responsabilidad común pero diferenciada. La Convención Sobre Cambio Climático de la ONU y el Protocolo de Kioto al ser ratificado por los gobiernos, las empresas responsables de la contaminación del medio ambiente se comprometen a crear iniciativas, para cumplir con el Pacto.

Los países industrializados, toman en cuenta a la hora de decidir sobre sus inversiones, la elaboración de los estudios técnicos para la creación de certificados de emisiones de reducción, como en el caso de Guatemala que al ser menos industrializado puede comerciar con dichos certificados, recordando que no existe regulación vigente que obligue a las entidades privadas a realizar los estudios técnicos sobre contaminación, siendo por el momento nada más los que se realizan antes de iniciar operaciones como lo es el estudio de impacto ambiental a las construcciones de edificios y complejos con edificaciones, verificado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y otras entidades como el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y el Instituto Nacional de Bosques (INAB).



El instrumento legal en teoría obliga a los países desarrollados a cumplir con los objetivos de reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). El primer período de compromiso del Protocolo inició en 2008 y finalizó en 2012. El segundo comenzó el uno de enero de 2013 y concluirá en año 2020 con la finalidad de que la temperatura del planeta no supere los dos grados Celsius, evitando con esto consecuencias que ponen en riesgo la vida en el planeta.

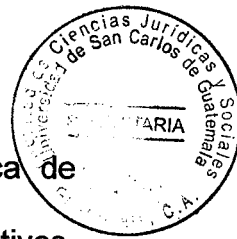
Más de 70 países asumieron varios compromisos no vinculantes de reducción o limitación de sus emisiones de gases de efecto invernadero bajo las siguientes premisas:

- “Establecer políticas nacionales de reducción de las emisiones tales como: incremento de la eficiencia energética, fomento de las formas de agricultura sostenibles, desarrollo de fuentes de energías renovables, entre otras.
- Cooperar con las demás partes contratantes por medio del intercambio de experiencias o datos, coordinación de las políticas nacionales”.⁶

En general el Protocolo de Kioto fue considerado como primer paso importante hacia un régimen verdaderamente mundial de reducción y estabilización de las emisiones de GEI, y proporciona la arquitectura esencial para cualquier acuerdo internacional sobre el cambio climático que se firme en el futuro.

1.4.3. Convención de Diversidad Biológica

⁶ Organización de las Naciones Unidas. **Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**. Pág. 17.

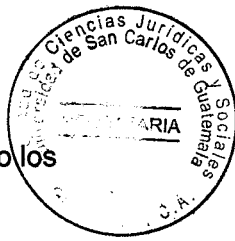


Fue ratificada en 1995 mediante Decreto 5-95 del Congreso de la República de Guatemala, y fue publicada en el Diario Oficial el 14 de marzo de 1995 y cuyos objetivos, de conformidad con sus disposiciones, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante un acceso adecuado a esos recursos y a la transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta los derechos sobre esos recursos y las tecnologías.

La Convención hace una declaración específica sobre el derecho soberano que tienen los Estados de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

Para dar cumplimiento a las disposiciones del convenio, los Estados deberán:

1. Elaborar estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o adaptar para ese fin las estrategias, planes o programas existentes; e
2. Integrar la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales. Asimismo, las disposiciones de la Convención reconocen la importante contribución de los pueblos indígenas a la conservación del medio ambiente e insta a las Partes contratantes a respetar, preservar y mantener los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales, y promueve el reparto equitativo de los beneficios derivados de su utilización. Muchas de las comunidades guatemaltecas deben ser tomadas en cuenta ya que el conocimiento adquirido



por experiencia ya que ellos conviven directamente con el ambiente que les rodea, siendo los mas indicados para no interrumpir la biodiversidad de la fauna y flora.

1.4.4. La Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por la Sequía Grave o Desertificación

Cobró vigencia mediante el Decreto 13-98 del Congreso de la República de Guatemala y fue publicado el 25 de marzo de 1998, cuyo objetivo, es luchar contra la desertificación y reducir los efectos de la sequía en los países gravemente afectados por estas, en particular en África, mediante medidas eficaces a todos los niveles.

De acuerdo a los términos de la Convención, la lucha contra la desertificación conlleva la ejecución de actividades ligadas al desarrollo integrado de las tierras de las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, que sean destinadas a:

- a) Prevenir y reducir la degradación de las tierras,
- b) Rehabilitar las tierras parcialmente deterioradas y
- c) Restaurar las tierras desérticas.

La Convención orienta acerca de los programas de acciones nacionales, subregionales y regionales que deben constituir el marco para su aplicación y concebirse como parte integrante de la política nacional de desarrollo sostenible del país. Guatemala se adhirió a la Convención, designando al MARN como autoridad nacional para dar seguimiento a los compromisos provenientes del mismo.



Para tal efecto, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, emitió el Acuerdo Ministerial 362-2007 que creó la Unidad de Lucha contra la Desertificación y Sequía adscrito al Ministerio y el Acuerdo Ministerial 665-2013 que puso en vigencia el Manual Administrativo para dar soporte al cumplimiento de las obligaciones asignadas a la Unidad.

“El Programa de acción nacional de lucha contra la desertificación y la sequía (PROANDYS) se enfoca en el desarrollo de un conjunto de acciones nacionales que forman parte de la política nacional de desarrollo sostenible, encaminadas a enfrentar la desertificación y mitigar los efectos de la sequía, con medidas de recuperación de tierras degradadas y la restauración, prevención, conservación y manejo de ecosistemas naturales en las áreas semiáridas y subhúmedas para mejorar el nivel de vida de las poblaciones en forma sostenible”.⁷

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales es fundamental en todo lo referente a el medio ambiente y todo lo que contribuya a crear y mantener la sostenibilidad de las comunidades del interior del país.

1. 5. Legislación nacional sobre el cambio climático

La legislación ambiental guatemalteca, es tan numerosa ha favorecido para la mitigación de los gases de efectos invernadero que perjudica a nivel mundial; esto ha ocurrido mucho antes de que la problemática fuera exigible a nivel mundial.

⁷ **Ibíd.** Pág. 29.



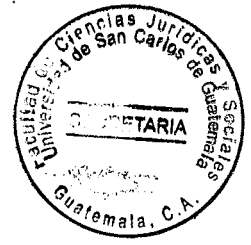
Aun así, Guatemala aun presenta varias dificultades como la de plasmar negociaciones fundamentadas en la legislación vigente, por ello el estudio de las siguientes leyes, aportara una mejor comprensión, que cuente con todas las regulaciones vigentes para efectuar en el futuro un contrato de compraventa de certificados de bonos de carbono, estas son algunas leyes según la jerarquía aceptada en Guatemala:

1.5.1. Constitución Política de la República de Guatemala

La Constitución Política de la República de Guatemala, preceptúa la jerarquía de leyes y el compromiso adquirido por el Estado de Guatemala conforme al Artículo 46, Preeminencia del Derecho Internacional. “Se establece el principio general de que, en materia de derechos humanos, los tratados y convenciones aceptados y ratificados por Guatemala, tienen preeminencia sobre el derecho interno.”

Siendo deber y obligación del Estado de Guatemala la realización del bien común, el Artículo 118, Principios del Régimen Económico y Social: “El régimen económico y social de la República de Guatemala se funda en principios de justicia social. ...c. Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente;... I. Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales...”

Como se menciona es deber y obligación del Estado contribuir al régimen económico y social de la población guatemalteca, al dar un gran paso a negociaciones internacionales, que favorecen en todas las formas a la economía nacional.



1.5.2. Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente

El Decreto 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, publicado el 19 de diciembre de 1986, constituye la primera ley ambiental promulgada en Guatemala, que creó a la autoridad ambiental que años después se convirtió en el actual Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

La ley incorpora como una herramienta de gestión ambiental la realización de estudios de impacto ambiental para mitigar los daños ambientales que se ocasionen a los recursos naturales y al ambiente, la ejecución de obras, proyectos o cualquier otra actividad que esté incluida en la lista taxativa que prioriza el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Para el desarrollo de esta normativa, está en vigencia el Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental aprobado mediante el Acuerdo Gubernativo Número 431-2007 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

1.5.3. Ley de Áreas Protegidas

La Ley está contenida en el Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, el cual ya ha sido reformado por el Decreto 110-96 y publicada en el Diario Oficial el 10 de febrero de 1989, estableciendo el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, como Órgano Director del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.

El Consejo, que es presidido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales e integra a representantes de diversos sectores, incluyendo a la academia, gobiernos locales y



organizaciones no gubernamentales en el Consejo que adopta legalmente las decisiones institucionales.

1.5.4. Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero

La primera ley sobre cambio climático que se promulga en Guatemala está contenida en el Decreto 7-2013 del Congreso de la República de Guatemala y publicada en el Diario Oficial número 397 Tomo CCXCVIII del cuatro de octubre del año 2013.

En la exposición de motivos, que justifica la emisión de la normativa, el legislador argumenta respecto al nivel de vulnerabilidad del país que se traducirá para sus poblaciones, en afectaciones debido a la recurrencia de fenómenos naturales, tales como tormentas, sequías, y otros fenómenos conexos que tendrán efecto en la vida cotidiana de sus habitantes.

Dada la situación y con el objeto de alcanzar un mecanismo de toma de decisiones efectivas, se crea el Consejo Nacional de Cambio Climático que incluye a la mayoría de los sectores del Estado, facultándose a la SEGEPLAN y el MARN a promover el funcionamiento del Consejo, articulándolos con los demás sectores de la población.

A ello se adicionan facultades específicas para los Ministerios de Estado, los que deben responder a una planificación general y a generar una cultura de prevención y alerta que minimice los impactos en la población, particularmente de las más vulnerables.



1.5.5. Ley Forestal

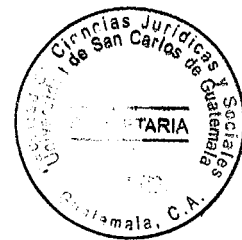
La Ley Forestal, aprobada por el Congreso de la República de Guatemala el dos de diciembre de 1996 mediante el Decreto 101-96 fue publicada en el Diario Oficial el cuatro de diciembre del mismo año y iniciando la vigencia el 12 de diciembre de 1996.

La ley parte de considerar que los recursos forestales deben constituir la base fundamental del desarrollo económico y social de Guatemala y que mediante el manejo sostenido pueden producirse bienes que coadyuven a satisfacer las necesidades de energía, vivienda y alimentos para contribuir a elevar la calidad de vida, el nivel económico, educación y recreación de las poblaciones, la protección de los recursos naturales y la fijación de carbono.

1.5.6. Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal (PINPEP)

El PINPEP que fue adoptado por Decreto 51-2010 del Congreso de la República de Guatemala, es un programa que aplica a poseedores de pequeñas extensiones de tierras que no estén inscritas en el Registro General de la Propiedad y que tengan vocación forestal y agroforestal, con o sin cobertura forestal, en cualquier parte del territorio nacional.

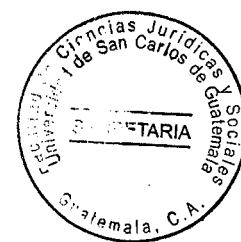
Su objetivo es facilitar el acceso a programas de incentivos forestales a los pequeños poseedores de tierra que se manejan de forma comunitaria, con el propósito de beneficiar a usuarios en extrema pobreza y garantizar el uso y manejo sostenible de los recursos naturales a nivel comunitario.



1.5.7. Ley de Incentivos para Proyectos de Energía Renovable

El Decreto 52-2003 del Congreso de la República de Guatemala, aprobado el 28 de octubre de 2003, fue publicado el 10 de noviembre, y entró en vigencia el 11 de noviembre de ese mismo año. El decreto mencionado le dio vida jurídica a esta ley y está en congruencia con la política energética con visión al 2027 que promueve el aprovechamiento en forma racional y sustentable para la generación de energía a favor de la población guatemalteca.

Esta ley tiene por objeto promover una mayor independencia en la compra de combustibles fósiles, para que a mediano y largo plazo se pueda alcanzar un desarrollo continuo de los recursos energéticos renovables en Guatemala, y lograr un equilibrio entre las fuentes de energía nacional e importada, lo que repercutiría en una mejora de la calidad ambiental del país.



CAPÍTULO II

2. Entidades nacionales e internacionales que intervienen a la mitigación del cambio climático

Dado que la finalidad es el de contribuir al fortalecimiento de las capacidades de los actores institucionales, principalmente de equipos jurídicos de las entidades relacionadas con la protección del ambiente, se hace referencia de algunas entidades que aportan a la reducción de emisión de gases de efecto invernadero el cual mediante una medición podrá ser en un futuro ser certificados como bonos de carbono.

Los avances humanos en todo aspecto han llevado a comprender que la tierra es cambiante como en este extracto lo menciona y como se ha estudiado la evolución en el cambio climático: “La tierra ha sido definida como un organismo vivo, es decir que el cambio resulta ser una constante en la vida del planeta. Ese cambio permanente se ha documentado formalmente a partir de 1850, cuando se efectúan por primera vez mediciones instrumentales de cambios en la temperatura de la tierra y los océanos. Los cambios de temperatura a los que ha estado sometido el planeta han sido drásticos y profundos y se han dado en forma natural. En la actualidad se cuenta con información detallada, que ha sido recolectada con equipos de alta tecnología y ha sido analizada en centros meteorológicos altamente especializados como el de Hardley en Inglaterra, el instituto Goddard de la NASA y el de la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera de Estados Unidos (NOAA por sus siglas en inglés)”.⁸

⁸ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. **Informe final, diagnóstico del marco jurídico ambiental guatemalteco en los temas de derechos de propiedad sobre bienes y servicios ambientales y elementos de cambio climático vinculado a REDD+ en el marco del Decreto 7-2013.** Pág. 13.



2. 1. Entidades públicas guatemaltecas que contribuyen con la mitigación al cambio climático

El Estado de Guatemala se encuentra organizado para cumplir con las funciones para el bienestar de la población, cumpliendo con el orden público se crean instituciones que tienen como finalidad el bienestar común. Por ello al momento de contribuir ambientalmente el Estado de Guatemala se organiza en el sentido de realizar proyectos, exenciones fiscales y económicas, dar incentivos y crear mecanismos para beneficiarse de la reducción de gases de efecto invernadero que es certificada en bonos de carbono, y de esta manera competir internacionalmente en la venta y así financiar proyectos nuevos o ya existentes.

2.1.1. Ministerio de Energía y Minas

En la Ley de Incentivos para Proyectos de Energía Renovable en los artículos uno y cuatro estipulan que el Ministerio de Energía y Minas, a través de sus dependencias y entidades estimulará, promoverá, facilitará y creará las condiciones adecuadas para el funcionamiento de inversiones que se hagan con el fin de generar electricidad a través de recursos energéticos renovables; siendo el único órgano competente para conocer y resolver en todos los asuntos técnicos relacionados con la aplicación de la mencionada Ley. Declarándose en el territorio guatemalteco de urgencia e interés nacional el desarrollo racional de los recursos energéticos renovables.

Ley de Incentivos para Proyectos de Energía Renovable, Decreto No. 52-2003 del Congreso de la República de Guatemala, regula en los Artículos dos y cinco los incentivos fiscales, económicos y administrativos que facilitara promover el desarrollo de proyectos



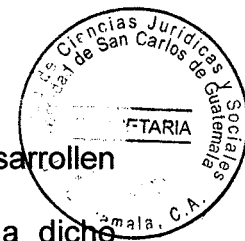
de energía renovable. Los propietarios de proyectos pueden ser: las Municipalidades, el Instituto Nacional de Electrificación (INDE), empresas mixtas, y las personas individuales y jurídicas que realicen proyectos de energía con recursos energéticos renovables.

Además del derecho de comercializar los certificados de reducción de emisiones, el Estado a través de esta ley.

2.1.2. Superintendencia de Administración Tributaria

Como fue mencionado anteriormente en el Artículo cinco de la Ley de Incentivos para Proyectos de Energía Renovable se estipula las personas jurídicas estatales y privadas e individuales que pueden gozar de los siguientes incentivos fiscales:

- a. “Exención de derechos arancelarios para las importaciones, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado -IVA-, cargas y derechos consulares sobre la importación de maquinaria y equipo, utilizados exclusivamente para la generación de energía en el área donde se ubiquen los proyectos de energía renovable. Previamente a la importación de la maquinaria y equipo que sean necesarios para desarrollar los proyectos de energía renovable, en cada caso las personas individuales y jurídicas que los realicen deberán solicitar la aplicación de la exención a la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, quien se encargará de calificar y autorizar la importación. Este incentivo tendrá vigencia exclusiva durante el período de preinversión y el período de construcción, el cual no excederá de diez (10) años.
- b. Exención del pago del Impuesto Sobre la Renta. Este incentivo tendrá vigencia exclusiva a partir de la FIE, por un período de diez (10) años. Esta exención



únicamente se otorga a las personas individuales y jurídicas que desarrollen directamente los proyectos y solamente por la parte que corresponda a dicho proyecto, ya que la exención no aplica a las demás actividades que realicen.

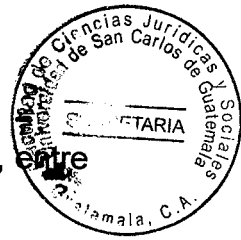
- c. Exención del Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias -IEMA-. Este incentivo tendrá vigencia exclusiva a partir de la FIE, por un período de diez (10) años.”

Por lo que al momento de la importación de los bienes adquiridos para crear electricidad por energía renovable tendrá que efectuar el trámite para adquirir el beneficio ante la Superintendencia de Administración Tributaria, ya que supletoriamente norma la Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria, Decreto No. 1-98 del Congreso de la República de Guatemala, en el Artículo 59: “Subrogatoria. Todas las obligaciones, funciones, atribuciones, competencias y jurisdicción que en materia tributaria y aduanera asignen las leyes y reglamentos a la administración tributaria y aduanera...”

La entidad privada debe tomar en cuenta esta exención ya que es un beneficio que contribuye no solo a reducción sino a incentivar a empresas para elaborar más proyectos de energía renovable.

2.1.3. Ministerio de Finanzas Públicas

En el marco de los compromisos para el control del cambio climático, el Ministerio de Finanzas Públicas, anuncio en el año 2017 el plazo para la creación del Programa Nacional para la Reducción de Emisiones causadas por la deforestación y la degradación



forestal, producto de la firma de la carta de intención que se dio en el mismo año, entre el Banco Mundial y Guatemala.

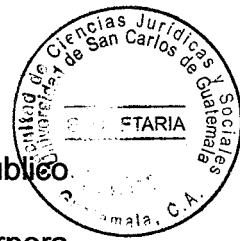
Con la firma de la carta de intención al Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF), Guatemala accede a una asistencia de seiscientos cincuenta mil dólares administrada por el Banco Mundial, el plazo a preparar fue de hasta 18 meses el Programa Nacional de Reducción de Emisiones. Lo cual permitió firmar un Acuerdo para la compraventa, de hasta 10.5 millones de toneladas de emisiones de CO2.

Esta acción representa una oportunidad para acceder a un estimado, a precios actuales de tonelada de CO2, de \$50 millones como compensación si Guatemala demuestra haber reducido emisiones de gases de efecto invernadero que, al evitar la deforestación y degradación de bosques en comparación con la tendencia del 2017, siendo un beneficio que constituye un mecanismo de financiamiento. En América Latina están: México, Nicaragua, Costa Rica, Perú y Chile. Las instituciones responsables de la coordinación para consensuar el mecanismo de gobernanza para la implementación del programa, la distribución de los beneficios y los potenciales beneficiarios, son: el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, y el Instituto Nacional de Bosques.⁹

2.1.4. Instituto Nacional de Bosques

Para tal efecto, la Ley Forestal crea el Instituto Nacional de Bosques, como entidad estatal autónoma descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia

⁹ Ministerio de Finanza Públicas. **Creación de programa para la reducción de emisiones de CO2, control del cambio climático y mecanismo de financiamiento. Comunicado No. 59.** Pág.1.



administrativa, como órgano de dirección y autoridad competente del sector Público Agrícola y adopta sus decisiones a través de una junta directiva que incorpora multisectoriales a la gestión forestal.

La Ley Forestal establece el programa de incentivos forestales para propietarios de tierras. La Ley también incorpora el régimen legal de tipificación de delitos y faltas forestales. Adicionalmente se incorporó una norma específica para la protección de los bosques de manglar, prohibiendo el cambio de uso del suelo en el ecosistema.

El INAB tiene como objetivo institucional, reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola, a través del incremento del uso de la tierra de acuerdo con su disposición, conservar los ecosistemas forestales del país, a través del desarrollo de programas y estrategias que promuevan el cumplimiento de la legislación nacional; y propiciar el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades al aumentar la provisión de bienes y servicios provenientes del bosque para satisfacer las necesidades de leña, vivienda, infraestructura rural y alimentos.

En el cual se regula en la Ley Forestal, Decreto No. 101-96 del Congreso de la República de Guatemala, Título VII del Fomento de la Forestación, Reforestación, Desarrollo Rural e Industrias Forestales, Capítulo I, Incentivos Forestales, Artículo 71: "Incentivos. El Estado otorgará incentivos por medio del Instituto Nacional de Bosques, INAB, en coordinación con el Ministerio de Finanzas Públicas conforme esta ley; a los propietarios de tierras, incluyendo a las municipalidades, que se dediquen a proyectos de reforestación y mantenimiento en tierras de vocación forestal desprovistas de bosque, así como al manejo de bosques naturales; y a las agrupaciones sociales con personería

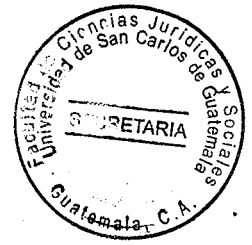


jurídica, que virtud a arreglo legal, ocupan terreno de propiedad de los municipios. Estos incentivos no se aplicarán a la reforestación derivada de los compromisos contraídos según los casos indicados en esta ley. Las plantaciones derivadas de programas de incentivos forestales se conceptúan como bosques plantados voluntarios.”

Los beneficiarios de los Programa de Incentivos Forestales para Pequeños Poseedores (PINPEP) se encuentran regulados en el Decreto 101-96 del Congreso de la República de Guatemala vigente del año 1997 a 2016 y los beneficiarios de Programas de Incentivos Forestales (PINFOR) regulado en el Decreto 51-2010 del Congreso de la República de Guatemala; dichos programas no fueron diseñados como estrategia de reducción de emisiones ya que existían mucho antes de existir el Protocolo de Kioto, lo que ha hecho difícil incluirlos en los esquemas de bonos de carbono porque no es posible probar la adicionalidad de la captura de carbono.

Entre los beneficiarios del Programa PROBOSQUE se indica: “ Creado por el Decreto 2-2015, del Congreso de la República y que cobra vigencia en el 2015, es el programa más reciente, que empezó a operar en 2017, incluye entre sus objetivos la mitigación de emisiones y se espera que ese esquema pueda tener la posibilidad de generar bonos de carbono. “Este programa es, a la fecha, el principal instrumento de política forestal para buscar reducir la deforestación del país y su éxito dependerá en buena parte de la continua asignación de fondos adecuados para cumplir con el uno por ciento del Presupuesto Nacional de la República, según lo estipulado por la ley de creación del programa”.¹⁰

¹⁰ Ministerio de Finanzas Públicas. **Creación de programa para la reducción de emisiones de CO2, control del cambio climático y mecanismo de financiamiento. Comunicado No. 59.** Pág.25



2.1.5. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Desde el año 2005 con la ratificación del Protocolo de Kioto y otros instrumentos jurídicos internacionales, los cuales están diseñados para asistir a los países en la adaptación a los adversos efectos del cambio climático. Así como facilitar el desarrollo y despliegue de técnicas que puedan aumentar la capacidad para adaptarse a los impactos del cambio climático, y con ello monitorear la reducción de gases de efecto invernadero, para ello se designa al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales como el capacitado para la verificación, por ello se implementa: “En Guatemala funciona la Oficina Nacional de Desarrollo Limpio (ONDL), como una unidad del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y es la encargada de emitir la certificación nacional a un proyecto, previo a que éste gestione su participación dentro del mecanismo ante las oficinas centrales en Bonn, Alemania.”¹¹

El Estado de Guatemala al estar comprometido a organizarse institucionalmente para el mejoramiento ambiental, todas las instituciones deberán regular e implementar las mejoras ambientales en sus proceso, de esta manera se menciona a continuación: “Como ente rector de las políticas ambientales, el MARN ha promovido la Política Nacional Ambiental, la Política Nacional de Cambio Climático y la relativa a la gestión de las zonas costero marinas de Guatemala. Asimismo, preside el Consejo Nacional de Áreas Protegidas y es la autoridad ambiental para los convenios y tratados internacionales de los que Guatemala es parte.

¹¹ **Ibíd.** Pág. 55



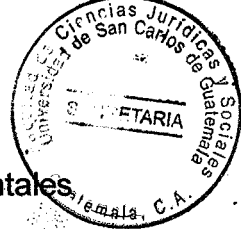
La Política Nacional de Cambio Climático aprobada en diciembre de 2009 mediante Acuerdo Gubernativo No 329-2009, tiene como objetivo, lograr la adopción de prácticas de prevención de riesgo, reducción de la vulnerabilidad y mejora de la adaptación al cambio climático para contribuir a la reducción de emisiones de GEI y con ello contribuir a mejorar la calidad de vida de la población guatemalteca. La política impulsa el desarrollo de capacidades y transferencia de tecnologías, reducción de la vulnerabilidad y promueve acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.”¹² La tecnología que se está promoviendo en beneficio ambiental a nivel mundial se implementa mediante estudios científicos y por ello la contribución jurídica en todo acto humano va ligado, para mantener la justicia y equidad en la sociedad.

2.1.6. Consejo Nacional de Áreas Protegidas

Referente al tema, el CONAP ha desarrollado diversos instrumentos de aplicación de la ley, entre ellos, el Reglamento para el otorgamiento de concesiones forestales comunitarias e industriales, el Reglamento de coadministración de áreas protegidas y el propio reglamento de aplicación de ley. Además, las comunidades indígenas han sido muy colaboradores con la aplicación de la ley realizando convenios con las autoridades competentes.

Asimismo, emitió una política de Diversidad biológica que incorpora un eje de cambio climático; instauró una oficina de Biodiversidad y en conjunto con representantes de la sociedad civil organizada ha impulsado iniciativas REDD+. Entre los programas que tiene

¹² **Ibíd.** Pág.56.



a su cargo se encuentran: “Guatecarbono y el realizar concesiones Servicios Ambientales que se asignan por medio del Ministerio de Finanzas Públicas”.¹³

2.1.7. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

De los incentivos que provee el MAGA por medio del financiamiento que el Estado asigna en el Presupuesto de Nación es el de: “Ganadería Sostenible, Sistemas Silvopastorales y Agroforestales para todo el territorio guatemalteco”.¹⁴ Los incentivos agrícolas en todos los aspectos contribuyen al mejoramiento y elaboración de proyectos comunitarios y a nivel nacional.

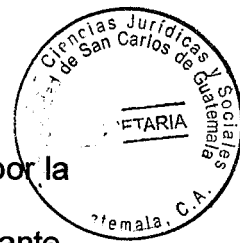
2. 2. Principios rectores en materia ambiental

A nivel mundial existe una gran preocupación por reducir toda clase de contaminación, en el caso de esta investigación es enfocada a la emisión de gases de efecto invernadero que está afectando a la capa de ozono y con ello todos los ecosistemas que conocemos, por lo que como todo trabajo en conjunto debe de tener una base de trabajo realizan los siguientes conceptos que facilitan la implementación de programas ambientales y con ello estudios tanto técnicos como jurídicos:

Debido al ratificado Protocolo de Kioto se desprende el principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas que indica la contribución: “A alcanzar la justicia social, económica y ambiental mediante la solidaridad y la cooperación entre los Estados para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra y

¹³ Ministerio de Finanzas Públicas. **Programa REDD+ de Guatemala: ERPD al Fondo del Carbono FCPF**. Pág. 10

¹⁴ **Ibíd.**



para compensar la situación desventajosa de los países en desarrollo provocada por la presión ejercida por los Estados desarrollados sobre el medio ambiente. No obstante, expertos en la materia, consideran que aún es incipiente reconocer que constituya un principio a ser aplicado en las relaciones entre Estado, dado que su interpretación y aplicación no ha sido lo suficientemente uniforme para confirmar su valor como un principio de derecho internacional.”¹⁵

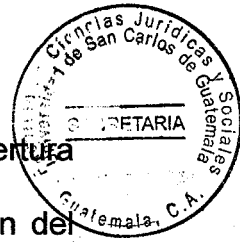
Los principales rectores de la Ley Marco para Reducción de la Vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de efecto Invernadero o llamada Ley Marco de Cambio Climático, se considera aspectos relevantes de la protección ambiental, como el de: “*In dubio Pro natura*, que obliga a que, ante la duda de una acción u omisión pueda afectar el ambiente o los recursos naturales, las decisiones que se tomen deben ser en sentido de protegerlos o beneficiarlos”.¹⁶ Es un derecho fundamental que radica en la importancia de otorgarle protección en la legislación vigente.

2. 3. Beneficios que surgen de la participación de Guatemala en la mitigación al cambio climático a nivel internacional

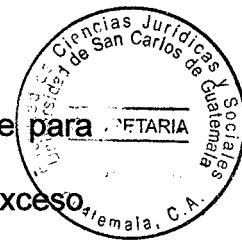
Al reconocer que muchas de las iniciativas de reducción o captura de emisiones también conllevan beneficios adicionales, los cuales van más allá de la mitigación del cambio climático, como lo son:

¹⁵ Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA). **Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012**. Guatemala: 2012

¹⁶ **Ibíd.**



- La reforestación o la deforestación evitada, ya que un territorio con mayor cobertura forestal tendrá beneficios adicionales en términos de reducción de la erosión del suelo, incremento en la infiltración, mejora de la regulación del ciclo hidrológico, mayor y mejor hábitat y valor ecológico, y mejora de paisaje y de oportunidades de recreación o turismo. Estos beneficios adicionales no son usualmente cuantificados al hacer un análisis económico de la viabilidad de estas intervenciones.
- Otro beneficio evidente en el proceso de mitigación es el de desechos sólidos. Al reducir emisiones al reducir los botaderos clandestinos. Al controlar la presencia de botaderos clandestinos y promover los rellenos sanitarios, no solo se estará posibilitando el control de emisiones de metano a través de su colecta y combustión, sino que también se mejorará el ornato de las áreas urbanas y rurales, además se reducirá potencialmente los problemas de salud mediante la reducción de vectores de enfermedades, como moscas, zancudos y ratas.
- Al lograr el cambio de energía generada por carbón mineral y petróleo a energía de fuentes renovables traerá una reducción de emisiones de GEI y una mejora en la factura por combustibles del país. Un sistema de buses eléctricos o iniciativas como el teleférico o el metro que ha promovido la Municipalidad de Guatemala, mejorarían sustancialmente la calidad de aire en la ciudad de Guatemala.
- El sector de agricultura, el uso de fertilizantes mejorados o la reducción en el uso de fertilizantes reducirá no solo las emisiones de óxido nítrico a la atmósfera y la factura por compra de fertilizantes, sino que también reducirá la liberación de nitrógeno en



los ecosistemas naturales. Esto puede ser de gran beneficio, especialmente para lagos y ríos con calidad de agua degradada por la presencia de nutrientes en exceso.

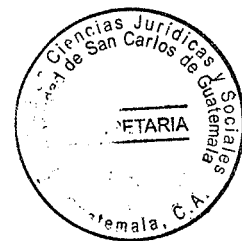
Más allá de los beneficios directos que proveen las actividades de mitigación de emisiones de GEI, como la reducción de la degradación y contaminación ambiental, se deben resaltar los beneficios indirectos que estas medidas producen. “Entre estos se encuentran el apoyo a la economía familiar y empresarial, y una mejor competitividad en los mercados internacionales, que tienen una demanda creciente de productos más neutrales en emisiones de carbono. Asimismo, un beneficio no menos importante es una mejor imagen de país, que se logra por un mayor cumplimiento de los requerimientos internacionales”.¹⁷

2. 4. Salvaguardas sociales y ambientales reguladas internacionalmente

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) cuenta con su propio sistema de salvaguardas, que son a las que se comprometen directamente los países signatarios. Las salvaguardas del CMNUCC se conocen también como las de Cancún, y son básicamente siete; a saber:

1. “La complementariedad o compatibilidad de las medidas con los objetivos de los programas forestales nacionales, de las convenciones y de los acuerdos internacionales.
2. La transparencia y la eficacia de las estructuras de la gobernanza forestal nacional.

¹⁷ **Ibíd**



3. El respeto de los pueblos indígenas y las comunidades locales.
4. La participación plena y efectiva de los interesados.
5. Compatibilidad de las medidas con la conservación de los bosques naturales y la diversidad biológica.
 - Que no se usen para la conversión de bosques naturales.
 - La conservación de los bosques y los servicios derivados de los ecosistemas
 - Potenciar otros beneficios sociales y ambientales.
6. Hacer frente a los riesgos de reversión.
7. Implementar medidas para reducir el desplazamiento de emisiones El CMNUCC además requiere que se tomen en cuenta:
 - a. Las cuestiones relacionadas con la tenencia de la tierra.
 - b. La gobernanza forestal y
 - c. Las consideraciones de género El Banco Mundial también impulsa políticas orientadas al desarrollo sostenible, esto es garantizando (salvaguardando) que los proyectos que apoya respeten los derechos de las personas y del medio ambiente, como sus bienes culturales, las zonas territoriales en disputa, los bosques y la

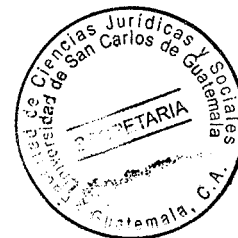


silvicultura, los pueblos indígenas, las aguas internacionales, los reasentamientos involuntarios, los hábitats naturales y la seguridad en las obras”.¹⁸

Para la observancia de esas salvaguardas, el Banco Mundial encarga a los gobiernos las evaluaciones ambientales y sociales y delega en la Unidad de Garantía y Cumplimiento del Banco, la supervisión de su observancia. En julio de 2012, el Banco Mundial inició un proceso de consultas y de revisión de esas salvaguardas en el marco del rediseño del Marco Social y Ambiental, del cual se presentó un documento preliminar en julio de 2014 denominado: Establecimiento de estándares para el desarrollo sustentable, el que se ha abierto a posteriores consultas, ampliaciones y comentarios e incluye los siguientes temas:

- a) “Evaluación y administración de riesgos e impactos ambientales y sociales,
- b) Mano de obra y condiciones de trabajo,
- c) Eficacia de los recursos y prevención de la contaminación,
- d) Salud y seguridad de la comunidad,
- e) Adquisición de tierras, restricciones para el uso de tierras y reasentamientos,
- f) Conservación de la biodiversidad y gestión sustentable de los recursos naturales vivos,
- g) Pueblos indígenas,
- h) Patrimonio cultural,

¹⁸ Green Summun, Consultoría estratégica en sostenibilidad. **Complemento CO2**. Bolante.



- i) Intermediarios financieros,
- j) Divulgación de la información y participación de las partes interesadas, y
- k) Mecanismos de queja.”¹⁹

Los salvaguardas su importancia radica en considerar los impactos negativos que podrían tener algunas de las iniciativas de mitigación de gases de efecto invernadero. En el sector forestal, por ejemplo, puede darse: “ la competencia por la tierra disponible para reforestar o cultivar, lo cual puede poner mayor presión sobre la producción de alimentos y la seguridad alimentaria. Los proyectos de reforestación o de deforestación evitada podrían atentar contra los derechos de las comunidades locales, especialmente pueblos indígenas, de acceder y usar los territorios que han usado para cultivos. Por esta razón, el esquema de salvaguardas que deben observarse al desarrollar cualquier proyecto de reforestación o deforestación pueda afectar directa o indirectamente a la población guatemalteca.”²⁰

Estas salvaguardas requieren un consentimiento previo, libre e informado de las comunidades locales involucradas. “En Guatemala, se han observado ciertas tensiones alrededor de la iniciativa PROBOSQUE, que busca regular el acceso a los recursos forestales en la Reserva de Biosfera Maya”.²¹ La discusión se relaciona sobre los beneficios económicos derivados de una eventual venta internacional de bonos de carbon

¹⁹ **Ibíd.**

²⁰ Gabriela Fuentes Braeuner¹, Edwin J. Castellanos, Marco Aurelio Juárez Calderón. **Acciones de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero.** Pág. 32.

²¹ **Ibíd.** Pág. 33.



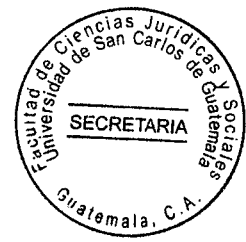
CAPÍTULO III

3. Regulación internacional y Guatemala

El Estado de Guatemala es signatario de los principales convenios y tratados internacionales ambientales. Por lo que a partir de su adhesión, ratificación, aprobación, adopción y subsecuente entrada en vigor en el país se han dado apertura a la creación y elaboración de proyectos ambientales. De igual manera, Guatemala se integra formalmente a las conferencias de las partes de las tres convenciones derivadas de la Conferencia de Río en 1992 como Estado miembro, participando activamente en las mismas.

En ese sentido, Guatemala, como signataria de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) ratificado por el Decreto 15-95 del Congreso de la República y del Protocolo de Kioto, da seguimiento a las decisiones adoptadas en la Conferencia de las Partes (COP), y busca orientar las acciones nacionales en oportunidades que permitan al país adoptar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

Una de estas medidas se concentra en el impulso a proyectos Reducción de Emisiones de Deforestación y Degradación Forestal (REDD+) que, aunque están sujetos a complejas discusiones en las Conferencias de las Partes del CMNUCC y a las provenientes del Protocolo de Kioto, requiere de evaluación de la normativa nacional vigente para identificar el soporte jurídico con el fin de armonizar los conceptos y requerimientos de las COPs, que aunque no son prescriptivos, deben adaptarse a las circunstancias y condiciones de país.



3.1. Protocolo de Kioto

El Protocolo, es un acuerdo internacional que promueve la reducción de gases de efecto invernadero en países industrializados. Este fue adoptado en Kioto, Japón el 11 de diciembre de 1997 y entró en vigencia el 16 de febrero del 2005, y cuenta actualmente con 193 Partes y el total de emisiones representadas correspondientes a las Partes del anexo 1, es de 63.7%.

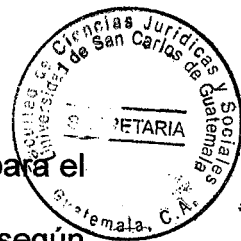
Aporta al logro de un: “régimen verdaderamente mundial de reducción y estabilización de las emisiones de GEI, y proporciona la arquitectura esencial para cualquier acuerdo internacional sobre el cambio climático que se firme en el futuro.”

Así, se dice que el Protocolo de Kioto, compromete a los países industrializados a estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero, mientras que la Convención solo alienta a los países a realizarlo y ello representa una diferencia sustancial, dado que el cumplimiento es vinculante y sus decisiones son jurídicamente exigibles.

El Protocolo de Kioto es una herramienta que compromete a los países desarrollados, como responsables de los altos niveles de gases de efecto invernadero en el mundo debido a las actividades industriales desarrolladas desde hace 150 años.

El Protocolo de Kioto asigna una mayor carga a las naciones desarrolladas, esto bajo el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas. Para ello, se dividen en tres grupos, los países de Anexo I, Anexo II, y no Anexo I.

El Anexo abarca a todos aquellos países industrializados y desarrollados. Estos fueron registrados por la Convención y según lo establecido en el artículo 4.2 se comprometieron



a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, a los niveles del 1990, para el año 2000. Asimismo, aceptaron la meta de emisiones para el período 2008 a 2012, según el artículo y Anexo B del Protocolo de Kioto. En total son 35 países en el Anexo I. El Anexo II está constituido por los países que tienen la obligación especial de proveer recursos financieros y facilitar la transferencia de tecnología a los países en vías de desarrollo.

El resto de los países se clasifican dentro del grupo conocido con número de Anexo I. Éstos, como lo indica su nombre, son todos aquellos que no forman parte de dicho anexo. Guatemala, al igual que el resto de los países latinoamericanos, se encuentra incluidos en el número de Anexo I. Es importante mencionar que existen algunos grupos de países desarrollados que son reconocidos por la Convención como casos especiales: “Estos son los que se encuentran vulnerables a la adversidad de los impactos del cambio climático, incluyendo países con amplia área costera y los que se encuentran propensos a la desertificación y sequías”.²²

El Protocolo se basa en los objetivos y principios que adopta la Convención Marco, pero supera en buena medida un aspecto fundamental, dado que, por su medio, las Partes integradas en el anexo I se comprometen a avanzar en sus propios objetivos individuales, que se consideran jurídicamente vinculantes, para reducir o limitar las emisiones de gases de efecto invernadero que producen. Por otra parte, ha incentivado a los gobiernos a establecer leyes y políticas para cumplir sus compromisos, a las empresas a tener el medio ambiente en cuenta a la hora de tomar decisiones sobre sus inversiones, y ha

²² Krista Bocanegra, Green Development. **Mercados de carbono para pequeños proyectos hidroeléctricos conectados.** Pág.7.



propiciado la creación del mercado del carbono. Se establece además como compromiso para todos los países emisores, un esfuerzo de reducción de emisión de GEI (esfuerzos de mitigación) de un mínimo del cinco por ciento para 2012, tomando como base los niveles de emisión de 1990. Estas reducciones son aplicables a los países de la lista conocida como Anexo I de la CMNUCC (industrializados) y cuyos efectos entrarían en vigencia cuando el protocolo fuera ratificado por los países responsables de por lo menos el 55% de las emisiones.

Esto ocurrió en 2004 con la ratificación de Rusia. “Para ayudar a los países del Anexo I a cumplir con sus obligaciones, dado el elevado nivel de las inversiones que era necesario efectuar para cumplir con las metas del PK, se crean los Certificados de Reducción de Emisiones (CER), que son volúmenes de emisiones evitadas por proyectos de producción bajos en emisiones, que pueden ser comprados por los países que no alcanzan sus metas.”²³ Con ello se crea lo que se ha denominado, el mercado del carbono. Finalmente, a nivel nacional y para el caso de Guatemala, se han promovido diversos instrumentos normativos que abren oportunidad a las iniciativas que impulsan actores nacionales.

3.2. Antecedentes del Estado de Guatemala como parte contratante del Protocolo de Kioto

Dentro del mercado regulado, desde la adopción del Protocolo de Kioto en 1997, el país se ha mantenido muy activo e interesado en promover y ejecutar proyectos para el

²³ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. **Informe final, diagnóstico del marco jurídico ambiental guatemalteco en los temas de derechos de propiedad sobre bienes y servicios ambientales y elementos de cambio climático vinculado a REDD+ en el marco del Decreto 7-2013.** Pág. 20.



Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL), el cual permite que países en desarrollo certifiquen sus reducciones de emisiones de GEI y puedan vender dichos certificados a los países industrializados con compromisos de reducción de emisiones.

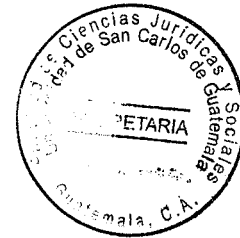
Guatemala ha logrado registrar 16 proyectos dentro del MDL, los cuales permiten una reducción aproximada de 1.17 millones de toneladas de CO2 equivalentes a un año. En cuanto al mercado voluntario, Guatemala cuenta con siete proyectos que se encuentran desarrollados y registrados dentro del Verified Carbon Standard (VCS). Estos proyectos tienen un potencial de reducción de emisiones de 2.50 millones de toneladas de CO2 por año.

La siguiente información se muestra específicamente para cada uno de estos proyectos, incluyendo el porcentaje de reducción de emisiones de cada tipo de proyecto, en relación con los 2.50 millones de toneladas de CO2 por año.

Dentro de los tipos de mercados está el regulado y el voluntario, estos tipos cuentan con cierta cantidad de proyectos, los cuales se enumeran de la siguiente manera:

Entre el mercado regulado, según el tipo de proyectos, son:

- "Hidroeléctrico con 11 proyectos;
- Eólico con un proyecto;
- Reúso de biogás obtenido del proceso de aguas industriales residuales con tres proyectos



- Geotérmico con un proyecto

Ente el mercado voluntario, según el tipo de proyectos son:

- REDD+, Guatecarbon, Costa del Caribe y Lacandón con tres proyectos;
- Agroforestería y restauración forestal con un proyecto
- Plantaciones de caucho natural con dos proyectos
- Geotérmico con un proyecto²⁴

Los logros y avances en relación con la implementación del Programa de Reducción y Remoción de Emisiones de Deforestación, Degradación Forestal en Guatemala (REDD+), se ven compensados con el acceso al Fondo de Carbono del Banco Mundial, hasta por un monto de US \$50 millones, para inversión en proyectos de sostenibilidad y desarrollo socioambiental.

Actualmente el precio internacional de una tonelada de CO₂ es de US \$5, lo que significa que el país podrá obtener una compensación económica valorada en US \$50 millones, en una primera fase, al reducir y captar los gases GEI; y frenar la deforestación y degradación de bosques, a nivel nacional. En el presente gobierno el Ministro de Ambiente y Recursos Naturales el señor Alonso Alonzo, expresa:

²⁴ Gabriela Fuentes Braeuner¹, Edwin J. Castellanos, Marco Aurelio Juárez Calderón. **Acciones de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero.** Pág. 8.



“El gobierno del presidente Jimmy Morales ha sido responsable en dar continuidad a los procesos, cuyo resultado se refleja en el trabajo realizado de manera institucional, enfocado en el desarrollo del país a través de una visión de Estado, en donde se involucra a toda la sociedad civil. Una muestra de ello son los incentivos forestales, las acciones de mitigación y los programas de adaptación al cambio climático... Además agrega el Ministro de Ambiente y Recursos Naturales: Guatemala marca un paso histórico, porque ha sido certificada a nivel mundial como un pulmón de oxígeno para el mundo, por contar con mecanismos de sostenibilidad ambiental y esfuerzos técnico-científicos que permiten mostrar resultados tangibles”.²⁵

En el caso de los bonos de carbono, Guatemala se ha preparado desde mucho antes de la ratificación del Protocolo de Kioto, por ello la cultura ambiental sigue manifestándose con ayuda de proyectos ambientales, por lo que el Ministro de Finanzas Públicas añade que: “Los bonos de carbono forman parte de la Estrategia de Sostenibilidad Ambiental que fortalecen los Programas de Incentivos Forestales. Es por ello que Guatemala se adhiere a Costa Rica, Chile y México, al acceder a los fondos de carbono, lo que permitirá hacer sostenibles los proyectos que el país necesita para la sostenibilidad socioambiental y que contribuyan a la mitigación de las emisiones”.²⁶

De esta manera se establece que los bonos de carbono como tal no han existido ya que la certificación se encuentra en proceso para poder vender y adquirir ganancias en la

²⁵ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. **Guatemala ya puede acceder al Fondo de Carbono hasta por US\$50 millones.** Guatemala: 2019. http://www.marn.gob.gt/noticias/actualidad/Guatemala_ya_puede_acceder_al_Fondo_de_Carbono_hasta_por_US_50_millones (Consultado: 20 de septiembre del 2019).

²⁶ **Ibíd.**



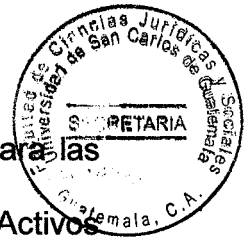
inversión ambiental, más la financiación de entidades privadas internacionales y los proyectos que actualmente se llevan a cabo en Guatemala.

3.3. Los bonos de carbono como fuente de valor

Las empresas tendrán un registro nacional para inscribir su huella carbono, este concepto se refiere a la cantidad de Gases de Efecto Invernadero (GEI) producida, siendo una medida de impacto que tiene esta actividad en el medioambiente teniendo siendo la unidad de medida de referencia al CO₂.

Aquellas que calculen su propia huella de carbono podrán inscribirla en un registro nacional y será una vía donde puedan dejar constancia de su huella de carbono, algo que actualmente solo reflejan en sus memorias anuales de sostenibilidad o documentos similares y sus acciones se ligarán a las compras verdes públicas y habrá que considerar los siguientes conceptos:

- Los derechos de emisión son negociables y los distintos mercados en donde se negocian marcan un precio transparente.
- A través de estos mercados las sociedades que no tengan derechos de emisión suficientes para cubrir sus emisiones podrán adquirir los derechos necesarios y los que tengan excedentes podrán venderlos.
- El precio de mercado de los derechos deberá constituir un elemento más del coste de producción.



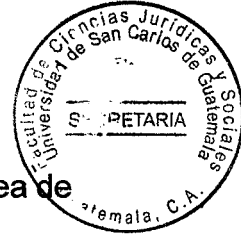
Por tanto, estos derechos podrán tener diferentes consideraciones contables para las empresas dependiendo de los casos: “Activos financieros; Valores de inventario; Activos intangibles”.²⁷

Entre los Mecanismos complementarios del Protocolo de Kioto, para cumplir con el Protocolo se dispone además de otros mecanismos complementarios: el Mecanismo para un Desarrollo Limpio y la Aplicación Conjunta. El Mecanismo para un Desarrollo Limpio ofrece a los gobiernos y empresas de los países industrializados, la posibilidad de transferir tecnologías limpias a países en desarrollo, mediante inversiones en proyectos de reducción de emisiones o sumideros, recibiendo en compensación derechos de emisión por bonos de carbono, que servirán como suplemento a sus emisiones permitidas. Este mecanismo puede contribuir a reducir emisiones futuras en los países en desarrollo y potenciar la capacidad de transferencia de tecnologías limpias.

En cuanto a la **Aplicación Conjunta**, es un programa que permite a los países industrializados cumplir parte de sus obligaciones de recortar las emisiones de gases de efecto invernadero financiando proyectos que reduzcan las emisiones en otros países industrializados.

El país inversor obtiene bonos de carbono más económicos que a nivel nacional, y el país receptor de la inversión recibe la inversión y la tecnología. Este mecanismo es similar al de desarrollo limpio, con la diferencia de que los proyectos se realizan entre los países considerados industrializados dentro del Protocolo de Kioto.

²⁷ **Mercado de bonos de carbono.** <http://www.idgaia.com/index.php/es/escenarios-de-actuacion/mercado-bonos-carbono> (Consultado: 25 de septiembre del 2019).



“Casa Viva, Sociedad Anónima con nombre Comercial GUAMBÚ, una exclusiva línea de diseño y revestimientos, en alianza con el Programa de Encadenamientos Empresariales de la Asociación Guatemalteca de Exportadores, AGEXPORT y la Embajada Real de Dinamarca a través de DANIDA, recibió hoy la certificación de Carbono Neutral, convirtiéndose en la primera empresa en su género a nivel centroamericano en lograrlo”.²⁸

El cambio climático tiene implicaciones tanto para los humanos como para los sistemas naturales y puede originar cambios en el uso de los recursos, la producción y la actividad económica. **Mercado de Bonos de Carbono:** Existen varios tipos de bonos, dependiendo de la forma en que éstos fueron generados:

- “Certificados de Reducción de Emisiones (CERs)
- Montos Asignados Anualmente (AAUs)
- Unidades de Reducción de Emisiones (ERUs)
- Unidades de Remoción de Emisiones (RMUs)”.²⁹

Las iniciativas sobre GEI se basan en la cuantificación, el seguimiento, el informe y la verificación de emisiones y remociones de GEI ello con ayuda de Normativas

²⁸ CentralAmericanaData.com. **Comunicado de Asociación Guatemalteca de Exportadores, AGEXPORT. Encadenamiento empresarial de bambú recibe Certificación de Carbono Neutral.** https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Encadenamiento_empresarial_de_bamb_recibel_Cetiificacin_de_Carbono_Neutral (Consultado 22 de septiembre del 2019).

²⁹ **Mercado de bonos de carbono.** <http://www.idgaia.com/index.php/es/escenarios-de-actuacion/mercado-bonos-carbono> (Consultado: 25 de septiembre del 2019).

Internacionales ISO para la certificación o la evaluación de los proyectos de reducción de bonos. Por lo que muchas empresas privadas utilizan la Norma ISO 14064-2 se centra en los proyectos de GEI o en actividades basadas en proyectos diseñados específicamente para reducir las emisiones de GEI o incrementar las remociones de GEI.

La Norma ISO 14064-3 detalla los principios y requisitos para la verificación de los inventarios de GEI y para la validación o verificación de los proyectos de GEI. Las organizaciones o las partes independientes pueden usar esta norma para validar o verificar las declaraciones de GEI.

Se espera que la Norma ISO 14064 beneficie a las organizaciones, gobiernos, los proponentes de proyectos y las partes interesadas en todo el mundo; dando la certeza, en este caso de: “proporcionando claridad y coherencia para la cuantificación, el seguimiento, el informe y la validación o verificación de los proyectos e inventarios de GEI”.³⁰

3.4. Compradores habituales de bonos de carbono

En el Mercado de bonos de carbono, los países miembros del Protocolo de Kioto en cada mercado llevan a cabo un voluntario pero legalmente comprometido esfuerzo para cumplir con los compromisos de reducción de GEI que se plantea anualmente dentro los mercados de intercambio de carbono.

³⁰ ISO. **Gases de efecto invernadero Parte 1: Especificaciones con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero.** <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14064:-1:ed-1:v1:es>. (Consultado: Guatemala, 22 de septiembre del 2019).



Los países que reduzcan la contaminación por debajo del objetivo, tendrán excedentes para poder comerciar o tramitar a través del sistema de mercado de bonos, mientras que aquellos que tengan emisiones de contaminación por encima de lo establecido deberán adquirir contratos llamados Instrumentos de Financiamiento de Carbono, todo lo anterior se maneja con el esquema de un mercado bursátil.

Esta dinámica no funciona sólo a escala de países, sino también entre empresas: “si una empresa desarrolla un proyecto de disminución de emisiones de CO2 de forma voluntaria y está interesada en vender su cuota a otra que esté obligada a reducir sus gases contaminantes en otro país, puede hacerlo sin problemas, a través del Mercado de Carbono”.³¹

Los mercados de venta de bonos de carbono juegan un importante papel en dirigir fuentes de financiamiento hacia actividades de mitigación de cambio climático. Aunque existen diversas maneras de formalizar la compra-venta de bonos de carbono, los dos principales subgrupos de transacciones se definen como los mercados primario y secundario: el mercado primario involucra a proponentes de proyecto que están directamente relacionados con los compradores de créditos, usualmente a través de contratos a plazo; el mercado secundario involucra transacciones con créditos comercializados previamente, lo que usualmente ocurre entre corredores y compradores de créditos secundarios. Un crédito puede ser comercializado varias veces, hasta que es retirado (en otras palabras, hasta que el comprador final adquiere el crédito para la reducción de emisiones asociada).

³¹ Green Summun. **Consultoría estratégica en sostenibilidad. Complemento CO2.** Pág. 20.



3.5. Tipos de pagos por la compra de bonos de carbono

Los pagos por compra de carbono pueden ser de distintos tipos, según las circunstancias y preferencia de las partes contratantes es ese caso Central America Data, realiza informes, con sugerencias para estas transacciones: “En el informe también se examinan ampliamente dos tipos de mecanismos de fijación de precios que han sido utilizados para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero: los impuestos y los sistemas de comercio de emisiones. Además, el informe se hace eco del debate en curso sobre las políticas destinadas a impedir la fuga de carbono y a proteger la competitividad, en particular las medidas en frontera”.³²

Los precios de referencia de estas transacciones están fijados en las Bolsas Internacionales de Bonos, Chicago Climate Exchange y European Climate Exchange Carbon.

Los pagos según las transacciones en la bolsa de carbono pueden ser:

- **“Spot:** El precio del bono y la cantidad de bonos se fijan en la fecha del acuerdo de compra-venta pero la entrega y el pago del bono se realizan en una fecha futura cercana.
- **Contratos de entrega futura:** Se acuerda la compra-venta de una cantidad específica de bonos al precio de mercado actual, pero el pago y la entrega se

³² CentralAmericaData.com. **El comercio y el cambio climático.** [https://www .centralamericadata. Com /es /article/home/El_comercio_y_el_cambio_climatico_1](https://www.centralamericadata.com/es/article/home/El_comercio_y_el_cambio_climatico_1) (Consultado: Guatemala, el 23 de septiembre del 2019).



realizarán en fechas futuras, generalmente de acuerdo a un cierto calendario de entregas”.³³

Todo pago se realiza según la negociación consignada en los contratos de inversión o transacción de bonos de carbono, como anteriormente se presenta, son varios los requisitos que se deben verificar y establecer para que pueda ser exigible el pago según la obligación resultante de la venta.

3.6. Tipos de pagos por la compra de bonos de carbono en Guatemala

“El plan que comenzó en 2017 cuando el Ministerio de Finanzas Públicas firmó una Carta de Intención con el Banco Mundial (BM) para poder acceder al programa de bonos y así disminuir gases de efecto invernadero fue aprobado este mes. Con esto, Guatemala se posiciona en el mundo como un país que contribuye a la responsabilidad medioambiental”, comentó Víctor Martínez, ministro de Finanzas Públicas”.³⁴ La carta de intención es una buena oportunidad para Guatemala, contribuyendo mundialmente igualmente para ser reconocidos para que sea foco de inversiones internacionales.

“Cuando el plan esté concluido, deberá presentarse al Congreso de la República para que se pueda realizar un contrato de reducción de emisiones de carbono y los donantes puedan hacer efectivo el traslado de los recursos al país.

³³ Idgaia. **Mercado de bonos de carbono**. <http://www.idgaia.com/index.php/es/escenarios-de-actuacion/mercado-bonos-carbono> (Consultado: 25 de septiembre del 2019).

³⁴ Eleonora Cobar. **\$50 millones por bonos de carbono**. Guatemala: Soy 502, 2019. <https://www.soy502.com/articulo/50-millones-bonos-carbono-20878>. (Consultado: Guatemala, 15 de septiembre del 2019).



Será en noviembre de este año cuando se avale dicho plan y se presente oficialmente en la Cumbre por el Cambio Climáticos de Naciones Unidos (sic)".³⁵

“Desde hace dos años, AGEXPORT, Rainforest Alliance, UICN, FUNDAECO junto a organizaciones de gobierno como MARN, CONAP e INAB y organizaciones comunitarias han venido promoviendo iniciativas de mitigación ambiental que ayuden a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que produce el país.

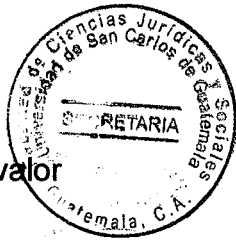
En este sentido, se logra interesar a la Global Carbon Group, una firma que trabaja en el mercado voluntario de carbono, para invertir en futuros bonos de carbono (créditos de carbono), que serán desarrollados por la Municipalidad de San José, Petén, con el apoyo técnico de RainForest.

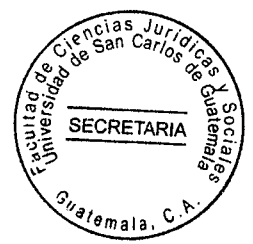
Este proyecto, para el cual la Global Carbon Group invertirá USD200,000.00 (dólares americanos), se estará implementando en un área de 11,000 hectáreas de San José Petén, incluyendo la Reserva Bioltzá, en la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Maya, y se estima preliminarmente que podrá contribuir a reducir las emisiones de 1.2 millones de toneladas de gases de efecto de invernadero en un período de 20 años. (Un auto genera anualmente en promedio entre 3 y 4 toneladas de gases de invernadero, por lo que el proyecto reducirá el equivalente a las emisiones de 20,000 autos al año)".³⁶ El proyecto que se desarrolla a nivel de empresas agremiadas manifiesta el interés por expandirse a nuevos mercados y apertura internacional, la cual debe tener el acompañamiento jurídico legal, que se ira perfeccionando mediante las

³⁵ **Ibíd.**

³⁶ CentralAmericaData.com. **Primer acuerdo de inversión para bonos de carbono.** <https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Primeracuerdodeinversionparabonosdecarbono>. (Consultado: Guatemala, el 22 de septiembre del 2019).

técnicas o procedimientos para la certificación de bono de carbono y por lo tanto su valor comercial.





CAPÍTULO IV

4. Formalidades mercantiles de los bonos de carbono en Guatemala

Las formalidades mercantiles de los bonos de carbono en Guatemala contribuirán a determinar la regulación mercantil de los contratos de compraventa en cumplimiento de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, CMNUCC, junto al Protocolo de Kioto ratificado por Guatemala. Siendo para Guatemala, la institución encargada: la Oficina Nacional de Desarrollo Limpio del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales que es el encargado de verificar el proceso de la comercialización y de certificación de los bonos de carbono. Por lo cual es indispensable que se regule un contrato mercantil que sea acorde a la regulación guatemalteca e internacional, para facilitar la comercialización y transferencia internacional.

La ratificación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y del Protocolo de Kioto así como la regulación ambiental promueven el descenso de emisiones de gas de efecto invernadero, obligándose al Estado de Guatemala a la regulación en el año 2020 que finaliza el plazo de captación de GEI la cual permitirá la comercialización de certificados de bonos de carbono para dar cumplimiento al Protocolo ratificado y evitar ser sancionados por la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

4.1. Objeto de la compraventa de bonos de carbono

Al ser vendido en el mercado de carbono a países industrializados, de acuerdo a la nomenclatura del Protocolo de Kioto, de tal manera se debe establecer las formalidades esenciales internacionales, regulación mercantil y ambiental guatemaltecas. El objeto es ofrecer incentivos económicos para las entidades privadas que contribuyan a la mejora



del sistema operativo de la calidad ambiental y se consiga regular la emisión generada por sus procesos productivos, considerando la reducción de emitir gases de efecto invernadero como un bien canjeable y con un precio establecido en el mercado, beneficiando a las empresas que disminuyen la emisión y haciendo pagar a las que emiten más de lo permitido como el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas que propone el Protocolo de Kioto.

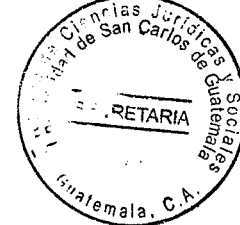
El sentido del mencionado principio es la existencia de un doble compromiso: a) los países industrializados que se comprometen a cumplir con las metas de reducción; y b) los países en desarrollo se comprometen a generar condiciones favorables para la implementación de estas actividades ambientales en sus territorios.

“Se traducen en Certificados de Emisiones Reducidas o Bonos de Carbono, las emisiones de seis gases de efecto invernadero que se deja de emitir a la atmosfera, a saber son: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC), hexafluoruro de azufre (SF₆).”³⁷ Los gases de efecto invernadero que afectan el medio ambiente son parte del diario vivir, ya que al consumir productos de la naturaleza transformados contribuimos a continuar con la producción capitalista.

Para la aprobación de proyectos que generen certificados de reducción de emisiones o bonos de carbono (CER), estos deben cumplir tres condiciones:

- “Demostrar que la reducción de emisiones debe ser adicional a cualquiera que ocurriría en ausencia del proyecto;
- Demostrar la permanencia de las reducciones de emisiones; y

³⁷ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. **Protocolo de Kioto**. Volumen X No.1. Colombia. Pág. 15.



- Contribuir al desarrollo sostenible de los países en desarrollo”.³⁸

Uno de los objetos son los pagos por servicios ambientales que constituyen instrumentos económicos, diseñados para apoyar actividades de manejo sostenible de los recursos naturales, de tal forma que éstos continúen proporcionando sus beneficios a los usuarios. Los PSA son voluntarios y sus acuerdos son negociados.

Estos pagos se vinculan al cumplimiento de compromisos claramente definidos, que deben ser medibles, verificables y objeto de monitoreo y certificación, tanto en cantidad como en calidad. El Artículo cinco inciso j, de la Ley Marco de Cambio Climático Decreto No. 7-2003 del Congreso de la República, la definición del término: “Servicio Ambiental, es el beneficio que la sociedad recibe de los bienes naturales y ecosistemas.”

4.2. Banco mundial de bonos de carbono

El Banco Mundial actúa como secretariado y fiduciario del denominado Fondo Colaborativo para el Carbono (FCPF) o llamado Fondo Colaborativo para el Carbono de los Bosques o Carbono Forestal, el cual comprende dos entidades: el Fondo de Preparación y el Fondo del Carbono. Es a través de estas dos entidades que se asiste a países con bosques tropicales y subtropicales, para que creen sus propios mecanismos de identificación de niveles de emisiones de GEI, para diseñar sus sistemas de medición, reporte y verificación, así como asegurarse que se observen las salvaguardas sociales y ambientales de cada país en particular.

³⁸ Sabogal, J. **Generación de pagos por certificados de reducción de emisiones, bajo el mecanismo de desarrollo limpio para cercos vivos en la cuenca alta del río Pasto.** Investigación y Reflexión. Volumen XV No 1. Pág. 10.



Una vez un país ha completado satisfactoriamente el proceso de preparación (R-PP en inglés Readiness Preparation Proposal), estará en condiciones de acceder al Fondo del Carbono para implementar un proyecto REDD+.

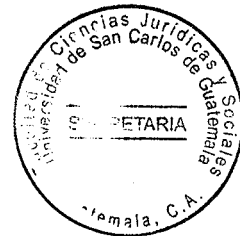
Son en total 37 países, 14 en África, 15 en América Latina y el Caribe (entre ellos Guatemala) y ocho en Asia y el Pacífico, han sido seleccionados como países REDD+ para presentar procesos de preparación R-PP dentro del FCPF.

Una objeción común al FCPF, es que requiere que se utilicen las salvaguardas del Banco Mundial, sin considerar las que podrían proponer las comunidades forestales y los pueblos indígenas, en los países en donde los hay. Como una primera solución a lo anterior, se ha propuesto un mecanismo que aún se encuentra en evaluación y es el de la implementación de la Evaluación Social y Ambiental Estratégica (SESA), y sirve de base para construir el Marco para el Manejo Social y Ambiental (ESMF, por sus siglas en inglés).

Dato importante es que el Banco Mundial actúa como ente fiduciario de los fondos, para el caso de Guatemala se ha nominado al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) como agente intermediario.

Los documentos para aplicar al Fondo de Carbono del Banco Mundial primero deben llenarse por lo menos dos documentos preliminares; a saber:

- “El de preparación preliminar a R-PIN (Readiness Plan Idea Note) y



- El de preparación a nivel propuesta o R-PP (Readiness Proposal).³⁹

“En los registros del FCPF se encuentran inscritos 37 países que están construyendo ya su documento preparatorio de R-PP, como en el caso de Guatemala y se encuentran implementándolo y así obtener un fondo de US\$3.6 millones cada uno para financiar su proceso de preparación, previo a solicitar los beneficios del Fondo del Carbono del BM dentro de la iniciativa REDD+.”⁴⁰

4.3. Mercados de carbono

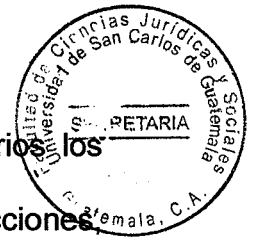
Para efectuar transacciones de certificados de reducción de emisiones (CERs) o bonos de carbono, existen dos tipos de mercados del carbono, a saber: el mercado regulado (obligatorio) y el mercado voluntario.

El mercado regulado es el empleado por los gobiernos, que deben de cumplir con las reducciones de emisiones de GEI de acuerdo con el Protocolo de Kioto.

Los mercados voluntarios, por el contrario, no están sujetos a obligaciones y son más abiertos y flexibles que facilitan el acceso. Principalmente se trata de empresas comprometidas con la responsabilidad social empresarial o con movimientos ambientalistas vinculado a las estrategias de imagen y de relaciones públicas de las corporaciones.

³⁹ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. **Informe final, Diagnostico del Marco Jurídico ambiental guatemalteco en los temas de derechos de propiedad sobre bienes y servicios ambientales y elementos de cambio climático vinculado a REDD+ en el marco del Decreto 7-2013.** Pág. 20.

⁴⁰ **Ibid.**

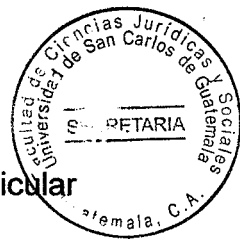


“Un ejemplo de esa apertura y flexibilidad, es que en los mercados voluntarios los proyectos agrícolas y forestales representaron en 2008 el 11% de las transacciones, mientras que en el MDL éstos solo representan el 1% y son adquiridos principalmente por el sector privado. Las certificaciones de producción limpia y los requerimientos de clientes con responsabilidad ambiental también los impulsan. En este caso las ventas de bonos de carbono se hacen directamente entre las partes, sin la intermediación de ninguna entidad reguladora.”⁴¹ El sentido solidario en la comunidad internacional es remunerada lo cual causa un contento debido a las acciones ambientales las cuales iran implementándose hasta lograr ser parte de la vida cotidiana empresarial y particular de la sociedad.

En el Artículo seis numeral uno del Protocolo de Kioto, regula la transferencia de unidades de reducción de misiones resultantes de proyectos: “A los efectos de cumplir los compromisos contraídos en virtud del artículo tres, toda Parte incluida en el anexo I podrá transferir a cualquiera otra de esas Partes, o adquirir de ella, las unidades de reducción de emisiones resultantes de proyectos encaminados a reducir las emisiones antropógenas por las fuentes o incrementar la absorción antropógena por los sumideros de los gases de efecto invernadero en cualquier sector de la economía...” A esto se le llama Implementación Conjunta, este mecanismo permite a través del financiamiento de adquirir ciertos tipos de proyectos en otros países miembros del Anexo I.

En el Artículo 17 del Protocolo de Kioto, regula la transferencia de unidades de reducción de misiones resultantes de proyectos para el Anexo I: “La Conferencia de las Partes

⁴¹ **Ibíd.** Pág. 22



determinar los principios, modalidades, normas y directrices pertinentes, en particular para la verificación, la presentación de informes y la rendición de cuentas en relación con el comercio de los derechos de emisión. Las Partes incluidas en el anexo B podrán participar en operaciones de comercio de los derechos de emisión a los efectos de cumplir sus compromisos dimanantes del artículo tres. Toda operación de este tipo será suplementaria a las medidas nacionales que se adopten para cumplir los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones dimanantes de ese artículo.” Ello permite a los países industrializados comprar y vender créditos de emisiones entre ellos mismos.

4.4. Marco legal de Guatemala para la venta de bonos de carbono

Se norma en la Ley Marco para regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero, Decreto número 7-2013 del Congreso de la República en el tercer y cuarto Considerando: “Que es universalmente reconocido que el calentamiento global es un fenómeno real que afecta a todas las naciones del mundo; y Guatemala es particularmente vulnerable a los efectos adversos del cambio climático, de los cuales tendrá que soportar una carga anormal y desproporcionada, con lo que se prevé el aumento de la magnitud y la periodicidad de fenómenos naturales tales como tormentas y amenazantes sequías, con efectos como: I) Reducción de la disponibilidad y calidad del agua; II) Desplazamiento de plagas, vectores, comensales, depredadores y enfermedades, a nuevas zonas geográficas; III) Alteraciones y bloqueos en la cadena alimenticia en los sistemas terrestres y marino-costeros; IV) Aumento de incendios forestales por sequías; V) Pérdida de infraestructura; VI) Aumento de la inseguridad



alimentaria por pérdida de cosechas; VII) Destrucción de espacios naturales y hábitats; VIII) Impactos negativos sobre todos los medios de subsistencia humana; y, IX) Reducción de la calidad de suelo. CONSIDERANDO: Que el fin supremo del Estado de Guatemala es la realización del bien común, por lo que el desarrollo social no debe ser a costa del capital natural, ni de la calidad del ambiente o de la puesta en riesgo de la seguridad en sus diferentes manifestaciones.

Para afrontar el fenómeno del cambio climático es necesario tomar medidas urgentes, apropiadas y sostenidas, a nivel nacional, en las cuales se involucre a toda la población en cada uno de sus roles, según su responsabilidad transgeneracional, así como todas las instituciones públicas, partiendo de las correspondientes rectorías sectoriales y de las competencias establecidas en la ley, lo que hace urgente promulgar una ley marco que constituya la base de todo el andamiaje jurídico institucional necesario.”

4.5. Especificaciones contenidas en los bonos de carbono elaboradas por profesionales de la rama

En el séptima Conferencia de las Partes del CMNUCC en el año 2001, la mayoría de las reglas del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) fueron ajustadas y consagradas a los llamados Acuerdos de Marraquech. Sirviendo como fundamento para las reglas del MDL, las Partes han elaborado un conjunto de reglas en el contexto de la llamada reforma del MDL. Los acuerdos de Marraquech también autorizaron al Comité Ejecutivo del MDL que supervise al MDL bajo la autoridad y la orientación de la Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto.



Para garantizar el cumplimiento de estos requerimientos, los operadores del proyecto contratan validadores que actúan como un brazo extendido del Consejo Ejecutivo del Mecanismo de Desarrollo Limpio. Estos validadores son denominados por la Entidad Operacional Designada. Si el validador determina que se han cumplido los requisitos del acuerdo de Marraquech, recomendará el registro del proyecto al Consejo Ejecutivo del MDL, lo que constituye la aprobación final.

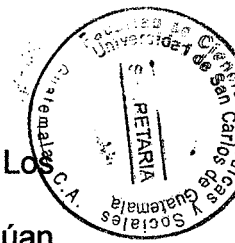
Si el Consejo no emite alguna objeción en un plazo de 8 semanas, el proyecto se registra automáticamente y puede comenzar el monitoreo y el reclamo de créditos para la reducción de las emisiones. Esto significa que el Consejo Ejecutivo del MDL en principio confía en las recomendaciones de los validadores, pero existe la opción de “control y equilibrio que permite al Consejo Ejecutivo tener la última palabra en caso de desacuerdo. Mientras mejor hagan su trabajo los validadores, menos serán las solicitudes de revisión del Consejo”.⁴²

Los siguientes son grandes validadores acreditados: “a) TÜV SÜD Industrie Service GmbH (TÜV SÜD) b) SGS United Kingdom Ltd. (SGS) c) Det Norske Veritas Certification AS (DNV) d) Bureau Veritas Certification Holding SAS (BVCH) f) Korea Energy Management Corporation (KEMCO) g) TÜV NORD CERT GmbH (TÜV Nord).”⁴³

Antes de que el Consejo Ejecutivo del Mecanismos de Desarrollo Limpio pueda emitir CERs, es decir, créditos de carbono, las reducciones deben ser verificadas por una

⁴² CDM Watch. **Manual del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)**. https://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2012/03/CDM-Toolkit_Espanol.pdf (Consultado: Guatemala, 27 de septiembre del 2019).

⁴³ **Lista de DOEs**. <http://cdm.unfccc.int/DOE/list/indey.html>. (Consultado: Guatemala, 27 de septiembre del 2019).



entidad operacional designada diferente a la que hizo la validación previa. Los procedimientos de vigilancia, verificación y emisión de créditos de carbono continúan durante todo el período mientras que el proyecto reclame crédito por la reducción de emisiones

En general, el ciclo del proceso del MDL se puede dividir en siete pasos que se explican más detalladamente a continuación:

1. Preparación del Documento de Diseño del Proyectos
 - a. Consulta a los actores locales
 - b. Evaluación del Impacto Ambiental (EIA)
 - c. Metodologías para estimar la línea de base
 - d. Demostración de adicionalidad
2. "Obtención de la aprobación de cada uno de los países involucrados
3. Validación y el periodo de consulta pública de 30 días
4. Registro por el Consejo Ejecutivo del MDL
5. Monitoreo de la reducción de emisiones
6. Verificación, certificación y expedición de créditos de reducción de emisiones

7. Renovación del periodo de acreditación”.⁴⁴

De forma coherente con el objetivo de construir sobre las Normas Internacionales para garantizar la calidad en los procesos y los protocolos existentes respecto a inventarios de GEI corporativos, esta parte de la Norma ISO 14064 incorpora muchos conceptos clave y requisitos establecidos por World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)/World Resources Institute (WRI) de la referencia. Se anima los usuarios de esta parte de la norma a que se remitan a la Referencia para orientación adicional sobre la aplicación de los conceptos y requisitos pertinentes.

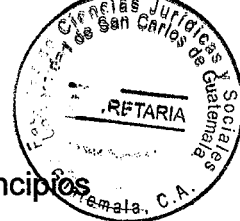
Algunos capítulos requieren a los usuarios de esta parte de la Norma ISO 14064 explicar el uso de algunos enfoques o decisiones tomadas. La explicación generalmente incluirá documentación sobre lo siguiente:

- ¿Cómo se usaron los enfoques o cómo se tomaron las decisiones?;
- ¿Por qué se usaron estos enfoques o se tomaron estas decisiones?

En algunos casos requieren a los usuarios de esta parte de la Norma ISO 14064 justificar el uso de algunos enfoques o decisiones tomadas. La justificación generalmente incluirá documentación sobre lo siguiente:

- ¿Cómo se usaron los enfoques o cómo se tomaron las decisiones?
- ¿Por qué razón se usaron estos enfoques o se tomaron estas decisiones?
- ¿Por qué no se escogieron enfoques alternativos?

⁴⁴ **Ibid.**



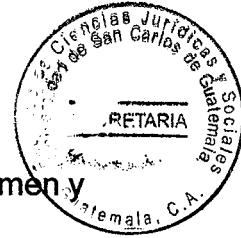
El objeto y campo de aplicación esta parte de la norma ISO 14064 especifica los principios y requisitos para la cuantificación y el informe de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel de organización. Incluye requisitos de diseño, desarrollo, gestión, informe y/o verificación de un de un inventario de GEI de una organización. La Norma ISO 14064 es neutral ante los programas de GEI. Si se aplica un programa de GEI, los requisitos de dicho programa son adicionales a los requisitos de la norma ISO 14064. “Si un requisito de esta Norma ISO 14064 evita que una organización o un promotor de proyecto de GEI cumpla los requisitos del programa de GEI, prevalece el requisito del programa de GEI”.⁴⁵

4.6. Tipos de contratos

Los dos principales subgrupos de transacciones se definen como los mercados primario y secundario: el mercado primario involucra a proponentes de proyecto que están directamente relacionados con los compradores de créditos, usualmente a través de contratos a plazo; el mercado secundario involucra transacciones con créditos comercializados previamente, lo que usualmente ocurre entre corredores y compradores de créditos secundarios. Un crédito puede ser comercializado varias veces, hasta que es retirado. Se mencionan algunos de los contratos de compraventa de bonos de carbono utilizados internacionalmente:

- a. **Contratos de compra anticipada (mercado primario):** La compra de créditos directa de un proyecto del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) o del Mercado Voluntario de

⁴⁵ ISO. **Gases de efecto invernadero Parte 1: Especificaciones con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero.** <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14064:-1:ed-1:v1:es>. (Consultado: Guatemala, 22 de septiembre del 2019).



Carbono (MVC) es realizada en la forma de una transacción anticipada; el volumen y precios de los créditos de carbono son fijados en lo que se conoce como Contrato de Compra Venta de Bonos de Carbono. Este pago por adelantado resulta extremadamente atractivo desde la perspectiva de los proponentes de proyecto de países en vías de desarrollo; sin embargo, mientras que algunos inversionistas están dispuestos a invertir en un proyecto al momento de su inicio, usualmente buscan disminuir sus riesgos mediante la obtención de acciones del proyecto a cambio, así como también créditos de carbono. Los compradores usualmente prefieren el modelo de contrato a plazo y pago contra entrega, donde los pagos son hechos sólo después de que los créditos han sido plenamente validados, certificados, registrados y expedidos.

- b. Contratos de contado (mercado primario y secundario): El mercado de contado es una estructura en la cual el vendedor hace la entrega de créditos de bonos de carbono equivalentes a un año de reducción de emisiones a cambio de un pago en una sola exhibición por parte del comprador; no hay un compromiso de compra a plazo entre las partes para la entrega adicional de CERs o pagos, aunque no existe ninguna restricción para que éstas no realicen otra transacción similar al siguiente año.

Las transacciones al contado son posibles cuando los registros nacionales están enlazados con las plataformas de comercialización internacionales; cualquiera que tenga una cuenta de registro de créditos de carbono puede intercambiarlos en el mercado de contado, por lo que los actores dentro del mercado van desde los dueños de proyecto hasta los intermediarios y los compradores de cumplimiento; los contratos de contado son intercambiados directamente entre contrapartes de forma extrabursátil o mediante mercados tales como la Bolsa Climática de Europa y Bluenext.



c. La ventaja de este mercado para tanto compradores como vendedores, es que, brinda una enorme flexibilidad; sin embargo, entre las desventajas que presenta para los vendedores, está el riesgo de no encontrar pronto un comprador para el crédito y que el precio de éste caiga en un futuro, mientras que en el caso del comprador, la desventaja es que el precio de los créditos por CERs se incrementen posteriormente. Contratos a futuro (mercado secundario): Durante los últimos años se ha desarrollado un creciente mercado de futuros bursátil; un futuro es un contrato estandarizado negociado en una bolsa. El comprador no conoce al vendedor, y los contratos son convertidos en un servicio básico, es decir, el comprador no sabe en qué consiste el proyecto que cubre el crédito a ser entregado en un momento determinado del contrato.

La mayoría de los contratos a futuro nunca son entregados, ya que su verdadero propósito es ser utilizados como cobertura y se cancelan antes de la fecha de entrega. En toda la disposición de cumplir el contrato las variantes deben de establecerse las más comunes dentro de la negociación, ya que es lo que les concierne a las partes contratantes.

4.7. Análisis de las variantes de bonos de carbono a tomar en cuenta en las formalidades necesarias del contrato de compraventa de los bonos de carbono

El negocio jurídico mercantil, es todo acto que realiza un comerciante en su relación ya sea con otros comerciantes, o con personas particulares que participan en las actividades propias del comercio y del derecho mercantil.



Aunque el Código de Comercio de Guatemala, no presenta ninguna definición de negocio jurídico mercantil, analizando las disposiciones del Código Civil y tomando en consideración que las estipulaciones de este deben aplicarse en forma supletoria al derecho mercantil que define al negocio jurídico, comprendiendo lo relativo a los preceptos generales aplicables a todas las obligaciones y cuya piedra angular la constituye la declaración de voluntad, la cual debe ser plenamente válida. En otras palabras de acuerdo con la legislación guatemalteca, el negocio jurídico mercantil, se refiere a todo lo relativo a las obligaciones de carácter comercial, en las cuales toma un papel importante la declaración de voluntad de las personas que en ellas intervienen.

Los requisitos para su validez, la legislación civil es aplicable supletoriamente al derecho mercantil, acto seguido lo que respecto al negocio jurídico y los requisitos para la validez del mismo expone en el Código Civil, en el Artículo 1251 que indica, El negocio jurídico requiere para su validez: capacidad legal del sujeto que declara su voluntad, consentimiento que no adolezca de vicio y objeto lícito.

Tanto las características como los principios deben ir de la mano para una correcta aplicación del derecho mercantil en las actividades comerciales, corresponde desarrollar brevemente lo relativo a los principios, los cuales se enumeran a continuación:

Verdad sabida: Se refiere a que las partes contratantes, tienen conocimiento de los derechos que les asisten y de las obligaciones que los vinculan al realizar actividades comerciales o mercantiles.



Buena fe guardada: La buena fe guardada se entiende como la disposición de los contratantes de darle a los contratos, la interpretación y ejecución que realmente han establecido de mutuo acuerdo es decir de conformidad con su propia voluntad.

Toda prestación se presume onerosa: Siendo que el derecho mercantil y el comercio en general, pretenden hacer de la actividad comercial una actividad que les permita a las personas que habitualmente se dedican a ello, proveerse de las ganancias necesarias para obtener un nivel de vida decoroso, es fácil entender que este principio establece que nada es gratis en el derecho mercantil, toda actividad en este ámbito implica que el comerciante debe cobrar por los productos o servicios que ofrece.

Intención de lucro: Muy afin al anterior principio, el ánimo de lucro es obvio, la actividad comercial pretende obtener ganancias de los productos y servicios que ofrece. El comerciante ve atractiva su actividad gracias a que puede obtener de ella las ganancias necesarias para incrementar su patrimonio o por lo menos para mantener su presupuesto personal, en ese sentido el ánimo de lucro es absoluto; nadie podría producir para obtener solo lo invertido en esa producción, eso sería un total contrasentido.

Ante la duda debe favorecerse las soluciones que hagan más segura la circulación. “Debe buscarse los mecanismos que permitan la fluidez del tráfico mercantil; se trata de anular en la medida de lo posible los obstáculos que la actividad mercantil pueda encontrar en su desarrollo, garantizando al mismo tiempo seguridad en el desarrollo del



comercio, es decir, que debe intentarse dar un camino rápido y seguro al momento de encontrar problemas en la circulación de las mercancías”.⁴⁶

En el contrato de compraventa de los certificados de bonos de carbono, se logra verificar algunas de sus características más notables entre las cuales se mencionan:

- a. “Consensual: Debido a que se perfecciona mediante el simple acuerdo de voluntades en cuanto a las obligaciones que recíprocamente asumen las partes.
- b. Bilateral: Porque del mismo derivan obligaciones recíprocas para las partes.
- c. Oneroso: Porque se estipulan obligaciones y derechos recíprocos, así como el derecho de recibir de éste el precio en dinero.
- d. Principal: Ya que existe independientemente y subsiste por sí solo.
- e. Atípico: Puesto que no se encuentra tipificado y regulado dentro del ordenamiento jurídico guatemalteco o simplemente no encuadra en los tipos establecidos por la ley, ya que reúne características de dos o más contratos existentes”.⁴⁷

La definición del contrato de compraventa de bonos de carbono se puede resumir en Es un documento de gran importancia para el desarrollador de un proyecto de créditos de carbono; en esencia, es un acuerdo entre el comprador y el vendedor de créditos de carbono, cuyo propósito es registrar el acuerdo entre ambas partes. Identifica las responsabilidades, derechos y obligaciones en la administración de riesgos del proyecto; de igual forma, define los términos comerciales del proyecto, incluyendo precio, volumen

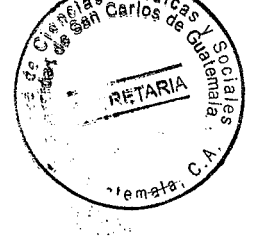
⁴⁶ Pérez Ixcoy, Jorge Alvaro. **Análisis Jurídico Doctrinario acerca de comercio electrónico y el uso de internet, en cuanto a sus implicaciones dentro del moderno derecho mercantil y las sociedades mercantiles en Guatemala.** http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_7009.pdf (Consulta: Guatemala, el 26 de febrero del 2019).

⁴⁷ Aguilar Guerra, Vladimir. **El negocio jurídico.** Pág. 70.



y programa de entregas de las reducciones de emisiones. Los elementos clave de cualquier contrato de compraventa de bonos de carbono abarcan las siguientes áreas:

- Cantidad y precio de los bonos de carbono a ser entregados.
- Programa de entrega y pagos de los bonos de carbono.
- Consecuencias de no entregar: ¿Qué ocurre si el comprador no entrega la cantidad de reducciones acordada? ¿Qué solicitudes puede realizar el comprador? ¿Qué multas se aplicarán al vendedor?
- Consecuencias por incumplimiento: ¿Qué ocurre si el comprador no paga por los bonos de carbono entregados? ¿Qué ocurre si el vendedor da información falseada? ¿Qué ocurre si hay cambios en la estructura regulatoria del país?
- Obligaciones generales del vendedor: Por ejemplo, el vendedor será responsable de llevar a cabo la verificación y certificación para asegurar la expedición de los créditos de bono carbono, implementar el plan de monitoreo, la operación general del proyecto y la entrega de las reducciones al comprador o compradores.
- Obligaciones generales del comprador: Por ejemplo, el comprador será responsable de preparar una cuenta para recibir las reducciones, de pagar por dichas reducciones y comunicarse con los organismos regulatorios correspondientes (como sería por ejemplo, en el caso de un proyecto MDL, la Junta Ejecutiva del MDL).
- Riesgos del proyecto ¿Quién es responsable por dichos riesgos? ¿Son estos riesgos manejables?



4.8. Propiedad o posesión de la tierra para la captura de carbono

La Constitución Política de la República de Guatemala protege el derecho a la propiedad privada y hace un reconocimiento de distintas formas de tenencia de la tierra. El Artículo 39, señala que “Se garantiza la propiedad privada como un derecho inherente a la persona humana. Toda persona puede disponer libremente de sus bienes de acuerdo con la Ley...”. La Corte de Constitucionalidad ha señalado, al respecto, que “El Derecho de propiedad de bienes inmuebles se perfecciona con su inscripción en el Registro de la Propiedad...”²⁷ Es decir, que se configura la propiedad al momento en que el derecho sea inscrito formalmente en la institución que fue creada para darle certeza jurídica a la propiedad. Continúa regulando el mismo Artículo 19 que: “El Estado garantiza el ejercicio de este derecho y deberá crear las condiciones que faciliten al propietario el uso y disfrute de sus bienes, de manera que se alcance el progreso individual y el desarrollo nacional en beneficio de todos los guatemaltecos”. Una interpretación importante que ha realizado el máximo órgano constitucional guatemalteco es lo relativo al beneficio social que debe prevalecer sobre el particular, materializando el fin supremo del Estado que es la realización, precisamente del bien común.

La Corte de Constitucionalidad ha expresado que “La propiedad privada se reconoce como un derecho inherente a la persona, por concurrir al desarrollo de la persona y, por ende, de su familia, a quienes el Estado dispensa protección primaria; ello sin perjuicio, claro está, de que por ley, pueda ser limitada su disposición cuando sea contraria a los fines sociales o necesaria la realización del bien común o interés social, que se erige en prevalente como especialmente lo señala el artículo 44 constitucional”.



Dentro de los derechos sociales que garantiza la Constitución se incluye una sección destinada específicamente al reconocimiento de las comunidades indígenas.

La Corte de Constitucionalidad. gaceta 57, expediente 275-2000, sentencia de fecha nueve de agosto del dos mil, con notas de jurisprudencia, pág. 108. 28 gaceta 41, expediente 305-95, sentencia de fecha veintiséis de noviembre de mil novecientos noventa y seis, con notas de jurisprudencia señala que: “Guatemala está formada por diversos grupos étnicos entre los que figuran los grupos indígenas de ascendencia maya”, y al respecto, se declara que: “El Estado reconoce, respeta y promueve sus formas de vida, costumbres, tradiciones, formas de organización social, el uso del traje indígena en hombres y mujeres, idiomas y dialectos.”.

En el expediente mencionado en el párrafo anterior con respecto a la tenencia de las tierras, se establece que: “Las tierras de las cooperativas, comunidades indígenas o cualesquiera otras formas de tenencia comunal o colectiva de propiedad agraria, así como el patrimonio familiar y vivienda popular, gozarán de protección especial del Estado, asistencia”. Al ser Guatemala un país multilingüe y multiétnico es esencial tomar en cuenta las características que nos identifica internacionalmente ya que es parte de la identidad, elevando así la soberanía del país.

Lejos de considerar lo anterior, el Decreto 7-2013 determinó los derechos de la siguiente manera: Artículo 22, párrafo 3º. “Podrán ser dueños titulares de proyectos las personas individuales o jurídicas y el Estado, que sean propietarios o poseedores legales de las tierras o bienes en que se realizan los proyectos.” Agregó que una interpretación abierta del anterior texto legal permitirá alcanzar los objetivos de la ley, haciendo partícipes a



mayor número de beneficiarios, entre ellos a los concesionarios de Recursos Naturales Renovables de la Reserva de la Biósfera Maya (RBM) otorgándoles un asidero de participación plena y efectiva; no solo en la ejecución de las actividades del proyecto, sino en el órgano de gobernanza y en el reparto de los beneficios.

Es necesario reconocer que instrumentalizar la doctrina y las normas mencionadas permite:

- a. Una vista periférica de los derechos y de la tipología de tenencia de la tierra sobre un mismo plano objetivo, que permitiría dar el tratamiento que cada caso amerita;
- b. Adecuarse a los retos que presenta la novedosa normativa nacional e internacional en materia de cambio climático, con participación plena y efectiva de las comunidades; y
- c. Tener claridad que lo que se persigue en estos casos es la realización del bien común que pregona la Constitución Política de este país.

4.9. Propuesta de las formalidades esenciales del contrato de compraventa de los bonos de carbono

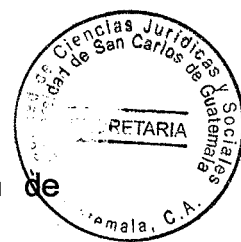
Gran parte de la dificultad de registro de los proyectos de forestación conforme al MDL surgió de los problemas que tuvieron los desarrolladores del proyecto y los socios locales al explorar las normas y modalidades complejas exigidas por la CMNUCC. Del mismo modo, los desarrolladores de proyectos piloto de REDD han debido explorar leyes nacionales complejas y poco claras relativas a la silvicultura, los derechos sobre la tierra, las aprobaciones ambientales y la ley de inversión extranjera, y estas dificultades tienden a aumentar según un régimen futuro de REDD.



La claridad y la previsibilidad de los marcos normativos de REDD captarían la inversión o las compras externas, pues podrían reducir los costos de la transacción y aumentar la confianza del inversor. Ya sea desarrollando nuevas leyes nacionales de REDD o modificando los marcos jurídicos existentes en materia ambiental o forestal, los legisladores y los responsables de la creación de políticas deben esforzarse por evitar las contradicciones y aclarar las leyes y los mecanismos jurídicos pertinentes.

Integrar los procedimientos jurídicos de REDD mediante mecanismos como los índices normalizados y las metodologías universales de proyectos podrían reducir las dificultades administrativas de los gobiernos y los costos de la transacción para los inversores. Debido a la variedad de nuevos y complicados conceptos y metodologías jurídicos y técnicos necesarios en los países en desarrollo que albergan los programas de REDD, podrían reducirse los procedimientos administrativos y el volumen de trabajo utilizando definiciones y normas universales, idealmente vinculadas a las definiciones y los índices acordados en el ámbito internacional. Del mismo modo, los países deben reconsiderar las leyes y los conceptos jurídicos anticuados existentes en su legislación, los cuales podrían plantear conflictos a las partes en su sistema nacional de REDD.

A juzgar por los casos de estudios y la revisión de otras experiencias nacionales hasta la fecha, no parece necesariamente aconsejable que todos los países donde existe REDD promulguen instrumentos jurídicos nuevos para lograr el éxito de los proyectos de REDD. Como mínimo, al menos en el corto plazo, los países deben garantizar que el marco jurídico existente satisfaga las necesidades de las actividades de REDD y sus participantes.



Ello puede implicar la reinterpretación de las leyes existentes y la creación de capacidades (en especial, en las ramas de gobierno administrativa y judicial), para aplicar las antiguas leyes a los nuevos proyectos y procedimientos de REDD. “Un espacio adicional para trabajar con la legislación existente puede ser creado a través de una mejor planificación del uso de la tierra, en particular escogiendo sitios de proyectos que eviten las áreas bajo pretensiones jurídicas en conflicto, como las caracterizadas por los derechos”.⁴⁸

Entre las partes del contrato se presentan los siguientes:

- El uso de la tierra a nivel nacional refleja la importancia de los cultivos permanentes. La importancia de conocer cuál es el uso actual de la tierra en Guatemala, radica en establecer cuáles son los motivos de la deforestación y degradación de los bosques en este país, cómo se pueden armonizar las distintas actividades con las de REDD+ e identificar posibles conflictos entre estas acciones.
- Precios de la transacción de cer
- Avances técnicos en la aprobación y metodologías y proyectos en el mercado de carbono.
- Si cuenta con incentivos forestales, o subsidios otorgados por empresas privadas o gubernamentales.
- Verificación de salvaguardas sociales

⁴⁸ Costenbader, John. **Marcos jurídicos en materia de REDD.** https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/redd_analysis.pdf. (Consultado: 20 de febrero 2019).

- Establecer a que área del proceso pertenece reducir las emisiones de GEI en los sectores de energía, transporte, industria manufacturera y construcción, industria energética, y los sectores residencial y comercial, procesos industriales, desechos, agricultura y uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura.
- Apoyo internacional en materia de financiamiento, desarrollo de tecnología y capacidades para implementar dichas acciones
- Diseñar mecanismos que garanticen la participación y la distribución de beneficios, y establecer mecanismos de monitoreo, reporte y verificación (MRV)
- La formulación de reglas y la distribución de costos y beneficios son temas clave en la construcción de legitimidad de la reducción de GEI.
- Los objetivos, conocidos como “beneficios colaterales” (es decir, beneficios adicionales a la reducción del cambio climático) también son importantes.
- Existencia de protocolos o manuales anticorrupción en el sector forestal que puedan afectar los resultados de REDD+, y recomienda pasos concretos que los gobiernos pueden tomar para eliminarla.

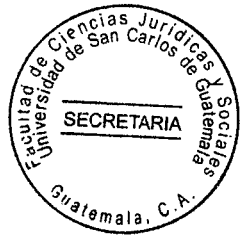


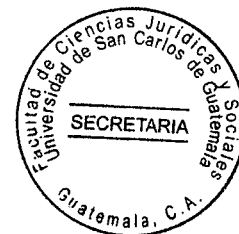
CONCLUSIÓN DISCURSIVA

En relación con el alcance de la investigación se pretende encontrar las medidas que el Estado de Guatemala, necesita para poder regular las formalidades mercantiles de la compraventa de bonos de carbono.

Las consideraciones generales acerca de las compraventas de los bonos de carbono internacionalmente en comparación al negocio jurídico actual en el mercado de carbono nacional y el internacional, el contenido y como se certifica las reducciones de emisiones de efecto invernadero, con fundamento de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el calentamiento Climático y el Protocolo de Kioto.

Los requerimientos del comercio de bonos de carbono en entidades privadas guatemaltecas e internacionales debe contar con certeza jurídica amplia para poder oponerse, reclamar o aceptar sea su caso, amparado en documentos de transferencia de los certificados de bonos de carbono, en reciprocidad con La Oficina Nacional de Desarrollo Limpio creado por Acuerdo Ministerial creado por Acuerdo número 477-2005 del Ministerial del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, publicado el 19 de septiembre del 2005 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, como parte contratante, en cumplimiento del Protocolo de Kioto adoptado en el 2005 por el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en el que Guatemala es signatario, siendo ratificado por el Decreto 15-95 del Congreso de la República de fecha 28 de abril de 1995, supervisando a las entidades privadas y responsabilizándolas del impacto que tienen las actividad empresarial en el medio ambiente.





BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR GUERRA, Vladimir. **El negocio jurídico**. 5ª. Ed. Colección de Monografías Guatemala: Hispalense, 2006.

CentralAmericanaData.com. **Comunicado de Asociación Guatemalteca de Exportadores, AGEXPORT. Encadenamiento empresarial de bambú recibe Certificación de Carbono Neutral**. https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Encadenamiento_empresarial_de_bambu_recibe_Certificacin_de_Carbono_Neutral. (Consultado 22 de septiembre del 2019).

CentralAmericaData.com. **El comercio y el cambio climático**. https://www.centralamericadata.com/es/article/home/El_comercio_y_el_cambio_climatico_1 (Consultado el 23 de septiembre del 2019).

CentralAmericaData.com. **Primer acuerdo de inversión para bonos de carbono**. <https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Primeracuerdodeinversionparabonosdecarbono>. (Consultado el 22 de septiembre del 2019).

CDM Watch. **Manual del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)**. https://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2012/03/CDM-Toolkit_Espanol.pdf (Consultado: 27 de septiembre del 2019).

Costenbader, John. **Marcos jurídicos en materia de REDD**. https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/redd_analysis.pdf. (Consultado: 20 de febrero 2019).

Diario Ecología. **¿Qué son y cómo funcionan los bonos de carbono?**. <http://diarioecologia.com/que-son-y-como-funcionan-los-bonos-de-carbono/> (Consultado: 20 de agosto del 2018).

CÓBAR, Eleonora. **Soy 502. \$50 millones por bonos de carbono**. <https://www.soy502.com/articulo/50-millones-bonos-carbono-20878>. (Consultado: 15 de septiembre del 2019).

FUENTES BRAEUNER, Gabriela, Edwin J. Castellanos, Marco Aurelio Juárez Calderón. **Acciones de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero**. Guatemala: Editorial Universitaria UVG. 2019.

Green Summun. **Consultoría estratégica en sostenibilidad, Complemento CO2**. Bolante. España: (s.e.), 2009.



Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA). **Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012**. Guatemala: 2012.

Idagaia. **Mercado de bonos de carbono**. <http://www.idgaia.Com/index.php/es/escenarios-de-actuacion/mercado-bonos-carbono> (Consultado: 25 de septiembre del 2019).

ISO. **Gases de efecto invernadero Parte 1: Especificaciones con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero**. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14064:-1:ed-1:v1:es>. (Consultado 22 de septiembre del 2019).

Mercado de bonos de carbono. <http://www.idgaia.com/index.php/es/escenarios-de-actuacion/mercado-bonos-carbono> (Consultado: 25 de septiembre del 2019).

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. **Informe final, Diagnostico del Marco Jurídico ambiental guatemalteco en los temas de derechos de propiedad sobre bienes y servicios ambientales y elementos de cambio climático vinculado a REDD+ en el marco del Decreto 7-2013**. Editorial Servi prensa. Guatemala:2015.

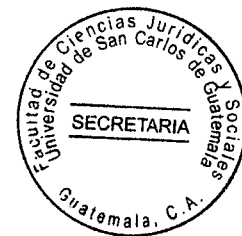
Ministerio de Finanzas Públicas. **Comunicado No. 59, Creación de programa para la reducción de emisiones de CO2, control del cambio climático y mecanismo de financiamiento**. Guatemala: 2017.

Ministerio de Finanzas Públicas. **Programa REDD+ de Guatemala: ERPD al Fondo del Carbono FCPF**. Guatemala: 2019

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. **Guatemala ya puede acceder al Fondo de Carbono hasta por US\$50millones**. Guatemala: 2019. http://www.marn.gob.gt/noticias/actualidad/Guatemala_ya_puede_acceder_al_Fondo_de_Carbono_hasta_por_US_50_millones (Consultado: 20 de septiembre del 2019).

Lista de DOEs. <http://cdm.unfccc.int/DOE/list/indey.html>. (Consultado: 27 de septiembre del 2019).

PÉREZ IXCOY, Jorge Alvaro. **Análisis Jurídico Doctrinario acerca de comercio electrónico y el uso de internet, en cuanto a sus implicaciones dentro del moderno derecho mercantil y las sociedades mercantiles en Guatemala**. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_7009.pdf (Consulta: Guatemala, el 26 de febrero del 2019).



Legislación:

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, Guatemala, 1986.

Código Civil. Decreto Ley 106, Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de Guatemala, 1963

Código de Comercio de Guatemala. Decreto Ley Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, 1970

Protocolo de Kioto, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático Organización de las Naciones Unidas (ONU).. Japón: 1998.

Ley Marco para regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero. Decreto número 7-2013. Congreso de la República de Guatemala, Guatemala, 2013.

Ley Forestal, Decreto No. 101-96 del Congreso de la República de Guatemala, 1996.

Ley de Incentivos para Proyectos de Energía Renovable, Decreto No. 52-2003 del Congreso de la República de Guatemala, 2003.

Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria, Decreto No. 1-98 del Congreso de la República de Guatemala, 1998.