

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA**

**“VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ENTRADA EN VIGENCIA DEL ACUERDO  
DE PARIS PARA EL SECTOR AGROEXPORTADOR DE PRODUCTOS NO  
TRADICIONALES DE GUATEMALA: UN ANÁLISIS DE PROSPECTIVA”**

Tesis

Presentada al Consejo Directivo

de la

Escuela de Ciencia Política

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

por

**VIVIAN MARYCRUZ VILLEGAS RIVAS**

al Conferírsele el Grado Académico de

**LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES**

Y el Título Profesional de

**INTERNACIONALISTA**

Guatemala, septiembre de 2016

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**RECTOR MAGNÍFICO**

Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo

**SECRETARIO GENERAL**

Dr. Carlos Enrique Camey Rodas

**CONSEJO DIRECTIVO DE LA ESCUELA DE CIENCIA POLITICA**

DIRECTOR: Dr. Marcio Palacios Aragón  
VOCAL I: Lic. Henry Dennys Mira Sandoval  
VOCAL II: Licda. Carmen Olivia Álvarez Bobadilla  
VOCAL III: Licda. Ana Margarita Castillo Chacón  
VOCAL IV: Br. Maria Fernanda Santizo Carvajal  
VOCAL V: Br. José Pablo Menchú Jimenez  
SECRETARIO: Lic. Rodolfo Torres Martínez

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

COORDINADORA: Licda. Carmen Olivia Álvarez Bobadilla  
EXAMINADOR: Lic. Francisco José Lemus Miranda  
EXAMINADORA: Licda. Amanda Aracely Méndez Tello

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EXAMEN PÚBLICO DE TESIS**

DIRECTOR: Dr. Marcio Palacios Aragón  
SECRETARIO: Lic. Rodolfo Torres Martínez  
EXAMINADOR: Lic. Rubén Corado Cartagena  
EXAMINADOR: Dr. Jorge Adalberto Ruano Estrada  
EXAMINADOR: Licda. Carmen Olivia Álvarez Bobadilla

Nota: Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas en la tesis (Artículo 74 del Reglamento de Evaluación y Promoción de Estudiantes de la Escuela de Ciencia Política)

**ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Guatemala, doce de septiembre del año dos mil dieciséis.-----

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión de la Tesis titulada: **“VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ENTRADA EN VIGENCIA DEL ACUERDO DE PARÍS PARA EL SECTOR AGROEXPORTADOR DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE GUATEMALA: UN ANÁLISIS DE PROSPECTIVA”**, presentada por el (la) estudiante **VIVIAN MARYCRUZ VILLEGAS RIVAS** Carnet No. 200214718.

Atentamente,

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
Dr. Marcio Palacios Aragón  
Director Escuela de Ciencia Política



Se envía el expediente  
c.c.: Archivo  
10/javt

## ACTA DE DEFENSA DE TESIS

En la ciudad de Guatemala, el día doce de septiembre del año dos mil dieciséis, se efectuó el proceso de verificar la incorporación de observaciones hechas por el Tribunal Examinador, conformado por: Licda. Carmen Olivia Álvarez Bobadilla, Dr. Jorge Adalberto Ruano Estrada, Coordinador Lic. Rubén Corado Cartagena, Administrador de Defensoría de Tesis y Exámenes Privados de la Carrera de Relaciones Internacionales, el trabajo de tesis: **“VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ENTRADA EN VIGENCIA DEL ACUERDO DE PARÍS PARA EL SECTOR AGROEXPORTADOR DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE GUATEMALA: UN ANÁLISIS DE PROSPECTIVA”**. Presentado por el (la) estudiante **VIVIAN MARYCRUZ VILLEGAS RIVAS** Carnet No. **200214718**, razón por la que se da por **APROBADO** para que continúe con su trámite.

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
Lic. Rubén Corado Cartagena  
Administrador de Defensoría de Tesis y  
Exámenes Privados



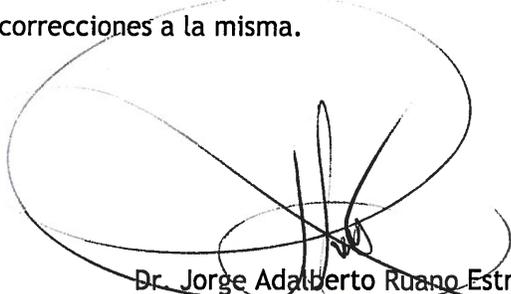
c.c.: Archivo  
9/ javt

## ACTA DE DEFENSA DE TESIS

En la ciudad de Guatemala, el día treinta y uno de agosto del año dos mil dieciséis, se realizó la defensa de tesis presentada por el (la) estudiante **VIVIAN MARYCRUZ VILLEGAS RIVAS** Carnet No. **200214718**, para optar al grado de Licenciado (a) en **RELACIONES INTERNACIONALES** titulada: **“VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ENTRADA EN VIGENCIA DEL ACUERDO DE PARÍS PARA EL SECTOR AGROEXPORTADOR DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE GUATEMALA: UN ANÁLISIS DE PROSPECTIVA”** ante el Tribunal Examinador integrado por: Licda. Carmen Olivia Álvarez Bobadilla, Dr. Jorge Adalberto Ruano Estrada, Coordinador Lic. Rubén Corado Cartagena, Administrador de Defensoría de Tesis y Exámenes Privados de la Carrera de Relaciones Internacionales. Los infrascritos miembros del Tribunal Examinador desarrollaron dicha evaluación y consideraron que para su aprobación deben incorporarse algunas correcciones a la misma.



Licda. Carmen Olivia Álvarez Bobadilla  
**Examinadora**



Dr. Jorge Adalberto Ruano Estrada  
**Examinador**



Lic. Rubén Corado Cartagena  
Administrador de Defensoría de Tesis y  
Exámenes Privados



c.c.: Archivo  
8b /jvt

ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA: Guatemala dieciocho de agosto de dos mil dieciséis.-----

**ASUNTO:** El (la) estudiante, **VIVIAN MARYCRUZ VILLEGAS RIVAS** Carnet No. **200214718** continúa trámite para la realización de su Tesis.

Habiéndose emitido el dictamen correspondiente por parte del (la) Dr. Norman Octavio Mendoza Domínguez en su calidad de Asesor (a), pase al Coordinador (a) de la Carrera de Relaciones Internacionales para que proceda a conformar el Tribunal Examinador que escuchará y evaluará la defensa de tesis, según Artículo Setenta (70) del Normativo de Evaluación y Promoción de Estudiantes de la Escuela de Ciencia Política.

Atentamente,

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
Dr. Marcio Palacios Aragón  
Director Escuela de Ciencia Política



Se envía el expediente  
c.c.: Archivo  
7/jvt

Guatemala 18 de Agosto de 2016.

Doctor:

Marcio Palacios Aragón

Director de la Escuela de Ciencia Política USAC

Su Despacho:

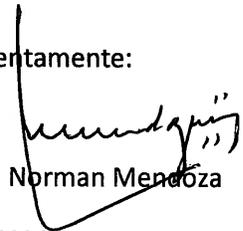
Estimado Doctor Palacios:

Como consecuencia del nombramiento para que procediera a asesorar la Tesis de la estudiante Vivian Maricruz Villegas Rivas, cuyo título es: "Ventajas y desventajas de la entrada en vigencia del Acuerdo de París para el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala: Un análisis de prospectiva", se desarrolló la asesoría en mención lográndose avanzar al informe final.

La tesis describe, analiza e interpreta a través del método prospectivo, las condiciones que presenta este sector ante la inminente entrada en vigencia del mencionado Acuerdo. La investigación desarrolla un excelente proceso inicial de las implicaciones que tiene para el Estado de Guatemala, especialmente para el sector agrícola y para los productores de productos no tradicionales la vigencia del mencionado Acuerdo. Posteriormente, desarrolla dos escenarios concretos: El escenario tendencial, es decir, las condiciones que el sector agrícola afrontará, derivado de los efectos del *cambio climático*, si no se anticipan acciones que permitan hacer frente a estos efectos. El escenario posible, define las estrategias y acciones que deben establecerse para hacer frente a los efectos del *cambio climático* y de esa cuenta aprovechar las ventajas que el Acuerdo de París puede traer para el sector de productores no tradicionales en términos de financiamiento y acciones de resiliencia.

Tesis como la planteada por la estudiante Villegas, abre nuevas brechas del conocimiento para las ciencias sociales, especialmente para las relaciones internacionales, que deben apostarle a este tipo de estudios, pues tiene como centro de análisis la necesidad de anticipar políticas públicas en materia de relaciones de cooperación internacional para el desarrollo. Derivado de los anterior, no tengo ningún inconveniente en otorgar DICTAMEN FAVORABLE, para que la presente tesis, continúe con el proceso para su aprobación y defensa.

Atentamente:



Dr. Norman Mendoza

Asesor.

ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA: Guatemala, dos de agosto de dos mil dieciséis -----

**ASUNTO:** El (la) estudiante **VIVIAN MARYCRUZ VILLEGAS RIVAS** Carnet No. **200214718** continúa trámite para la realización de su Tesis.

Habiéndose emitido el dictamen correspondiente por parte del (de la) Coordinador (a) de Carrera correspondiente, pase al Asesor (a) de Tesis, Dr. Norman Octavio Mendoza Domínguez para que brinde la asesoría correspondiente y emita dictamen.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

  
Dr. Marcio Palacios Aragón  
Director Escuela de Ciencia Política



Se envía el expediente  
c.c.: Archivo  
6/javt

Guatemala,  
02 de agosto de 2016

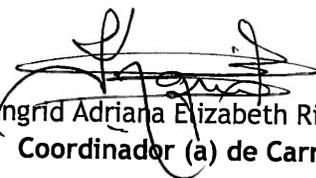
Doctor  
Marcio Palacios Aragón  
Director  
Escuela de Ciencia Política  
Presente

Respetable Doctor Palacios:

Me permito informarle que tuve a la vista el diseño de tesis titulado: **“VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ENTRADA EN VIGENCIA DEL ACUERDO DE PARÍS PARA EL SECTOR AGROEXPORTADOR DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE GUATEMALA: UN ANÁLISIS DE PROSPECTIVA”** Presentado por el (la) estudiante **VIVIAN MARYCRUZ VILLEGAS RIVAS** Carnet No. **200214718** puede autorizarse como Asesor al (la) Dr. Norman Octavio Mendoza Domínguez.

Cordialmente,

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
Licda. Ingrid Adriana Elizabeth Rivera Barillas  
Coordinador (a) de Carrera



Se envía expediente  
c.c.: Archivo  
5/javt

**ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Guatemala, uno de agosto de dos mil dieciséis -----**

**ASUNTO:** El (la) estudiante **VIVIAN MARYCRUZ VILLEGAS RIVAS** Carnet No. **200214718** continúa trámite para la realización de su Tesis.

Habiéndose emitido el dictamen correspondiente por parte del (de la) Coordinador (a) del Área de Metodología, pase al (la) Coordinador (a) de Carrera correspondiente, para que emita visto bueno sobre la propuesta de Asesor.

Atentamente,

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
Dr. Marcio Palacios Aragón  
Director Escuela de Ciencia Política



Se envía el expediente  
c.c.: Archivo  
4/ javt

Guatemala,  
01 de agosto de 2016

Doctor  
Marcio Palacios Aragón  
Director  
Escuela de Ciencia Política  
Presente

Respetable Doctor Palacios:

Me permito informarle que tuve a la vista el diseño de tesis titulado: **“VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ENTRADA EN VIGENCIA DEL ACUERDO DE PARÍS PARA EL SECTOR AGROEXPORTADOR DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE GUATEMALA: UN ANÁLISIS DE PROSPECTIVA”** Presentado por el (la) estudiante **VIVIAN MARYCRUZ VILLEGAS RIVAS** Carnet No. **200214718**, quien realizó las correcciones solicitadas y por lo tanto, mi dictamen es favorable para que se apruebe dicho diseño y se proceda a realizar la investigación.

Atentamente,

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**



Lic. Rubén Corado Cartagena  
Coordinador del Área de Metodología



Se envía el expediente  
c.c.: Archivo  
3/javt

ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA: Guatemala, uno de agosto de dos mil dieciséis.-----

ASUNTO: El (la) estudiante **VIVIAN MARYCRUZ VILLEGAS RIVAS** Carnet No. **200214718** continúa trámite para la realización de su Tesis.

Habiéndose aceptado el tema de tesis propuesto, por parte del (de la) Coordinador (a) de Carrera pase al (a la) Coordinador (a) del Área de Metodología, para que se sirva emitir dictamen correspondiente sobre el diseño de tesis.

Atentamente,

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**



Dr. Marcio Palacios Aragón  
Director Escuela de Ciencia Política



Se envía expediente  
c.c.: Archivo  
2/javt

Guatemala,  
01 de agosto de 2016

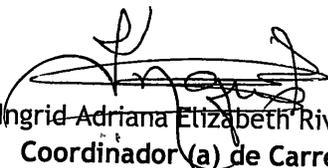
Doctor  
Marcio Palacios Aragón  
Director  
Escuela de Ciencia Política  
Presente

Respetable Doctor Palacios:

Me permito informarle que el tema de tesis: **“VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ENTRADA EN VIGENCIA DEL ACUERDO DE PARÍS PARA EL SECTOR AGROEXPORTADOR DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE GUATEMALA: UN ANÁLISIS DE PROSPECTIVA”** Presentado por el (la) estudiante **VIVIAN MARYCRUZ VILLEGAS RIVAS** Carnet No. **200214718** puede autorizarse, dado que el mismo cumple con las exigencias mínimas de los contenidos de la carrera.

Cordialmente,

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
Licda. Ingrid Adriana Etizabeth Rivera Barillas  
Coordinador (a) de Carrera



c.c.: Archivo  
1/javt

## Índice

Abreviaturas .....	1
Introducción .....	5
Capítulo I .....	7
Abordaje metodológico y teórico de la investigación .....	7
1.1 Abordaje metodológico .....	7
1.1.1. Justificación .....	7
1.1.2 Planteamiento del problema .....	8
1.1.3 Tipo de investigación .....	10
1.1.4 Preguntas generadoras .....	10
1.1.5 Objetivos de la Investigación.....	11
1.1.6 Métodos, técnicas e instrumentos.....	11
1.2. Abordaje teórico .....	15
1.2.1. Cambio Climático: causas y efectos .....	15
1.2.2. Convenios y Tratados Internacionales .....	21
1.2.3. Teoría de las relaciones internacionales aplicadas al Acuerdo de Paris.....	24
Capitulo II .....	27
Antecedentes de las negociaciones internacionales sobre cambio climático .....	27
2.1 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.....	27
2.2 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) .....	28
2.3 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)	30
2.4 Protocolo de Kyoto .....	31
2.5 Guatemala y su papel en las negociaciones internacionales sobre cambio climático .....	33
Capitulo III .....	35
Acuerdo de Paris y los compromisos para Guatemala .....	35
3.1 Antecedentes del Acuerdo de Paris .....	35
3.2 Objetivos del Acuerdo de Paris .....	36
3.3 Entrada en Vigencia del Acuerdo de Paris .....	37
3.4 Principios del Acuerdo de Paris .....	38
3.5 Análisis del Acuerdo de Paris .....	39
3.6 Avances de Guatemala en el Cumplimiento del Acuerdo de Paris .....	50

3.6.1 Avances jurídicos-legales .....	50
3.6.2. Avances institucionales .....	53
3.6.3 Avances en la implementación de acciones.....	54
Capítulo IV .....	57
Sector Agroexportador de Productos No Tradicionales de Guatemala y su vulnerabilidad frente al Cambio Climático .....	57
4.1 Descripción del Sector Agroexportador de Productos no Tradicionales de Guatemala.....	57
4.2 Condiciones económicas, sociales, y ambientales de Guatemala frente al cambio climático .....	62
4.3 Escenarios de cambio climático para el Sector Agrícola de Guatemala .....	65
Capítulo V .....	69
Análisis de las ventajas y desventajas de la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris para el sector agroexportador de productos no tradicionales Guatemala .....	69
5.1 El Acuerdo de Paris y su vinculación con el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala .....	69
5.2 Análisis de prospectiva política .....	72
5.2.1. Escenario Tendencial .....	73
5.2.2. Escenario Normativo .....	76
Capítulo VI .....	81
Estrategia y Plan de Acción para aprovechar la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris, para el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala .....	81
6.1. Objetivos de la estrategia .....	82
6.2. Ámbito de intervención de la estrategia .....	82
6.3. Componentes de la estrategia .....	83
6.4. Plan de acción para la implementación de la Estrategia propuesta .....	87
Conclusiones .....	93
Bibliografía .....	97
Anexos .....	101

## Abreviaturas

ADP	Ad Hoc Working Group on the Durban Platform
AGEXPORT	Asociación Guatemalteca de Exportadores
AILAC	Asociación Independiente de Latinoamérica y el Caribe
ASIES	Asociación de Investigación y Estudios Sociales
ASOREMA	Asociación Nacional de Organizaciones No Gubernamentales de Recursos Naturales y Medio Ambiente
AWG-KP	Adoc Workin Group of the Kyoto Procol
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BMU	Ministerio de Ambiente, Conservación Natural y Seguridad Nuclear
CACIF	Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CEPAL	Comisión Económica para America Latina
CGIAR	Global Agricultural Research Partnership
CH <sub>4</sub>	Oxido nitroso
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNCC	Consejo Nacional de Cambio Climático
CNUDB	Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica
CNULD	Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONRED	Consejo Nacional para la Reducción de Desastres
CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono
COCODES	Consejos Comunitarios de Desarrollo
COMUDES	Consejos Municipales de Desarrollo
CODEDES	Consejos Departamentales de Desarrollo
COP	Conferencia de las Partes
FNCC	Fondo Nacional de Cambio Climático
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FLACSO	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

GEI	Gases de efecto invernadero
H <sub>2</sub> O	Vapor de agua
HFC	Hidrofluorocarbonos
ICC	Instituto Privado de Cambio Climático
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INDC	Contribución Prevista Determinada a Nivel Nacional
INE	Instituto Nacional de Estadística
INSIVUMEH	Instituto de Vulcanología, Meteorología e Hidrología
IPCC	Panel Intergubernamental de Cambio Climático
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
MINEX	Ministerio de Relaciones Exteriores
MEM	Ministerio de Energía y Minas
N <sub>2</sub> O	Metano
NDC	Contribuciones Nacionalmente Determinadas
O <sub>3</sub>	Ozono
OAS	Oscilación del Atlántico Sur
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OPA	Oficina de Regímenes
PACIT	Programa de Agregados Comerciales de Inversión y Turismo
PARLACEN	Parlamento Centroamericano
PEE	Programa de Encadenamientos Empresariales
PFC	Perfluorocarbonos
PIB	Producto Interno Bruto
PMSAA	Plan Multisectorial de Ambiente y Agua
ppm	Partes por millón
REDD	Estrategia Nacional de Reducción de la Deforestación y Degradación
RIO+20	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

RPIN	Programa de Reducción de la Deforestación
SEGEPLAN	Secretaria General de Planificación
SGCCC	Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático
SICA	Sistema de Integración Centroamericana
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
UGAE	Unidad de Gestión Ambiental
UNEP	Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala
UVG	Universidad del Valle de Guatemala
VUPE	Ventanilla Única para las Exportaciones
WMO	Organización Mundial Meteorológica

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

## **Introducción**

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), de la cual Guatemala es parte desde el año 1995, adoptó el Acuerdo de París en diciembre del 2015 convirtiéndose en el primer acuerdo de carácter internacional en el que todos los países, tanto desarrollados como en vías de desarrollo, se comprometen a realizar todos los esfuerzos necesarios para reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Guatemala fue parte de los 175 países que aprobó el Acuerdo de Paris y posteriormente fue firmado en abril de 2016 en la sede de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) por el Presidente de la República, Jimmy Morales. El siguiente paso, es que el Acuerdo sea aprobado por el Congreso de la República y ratificado por el Organismo Ejecutivo.

La presente investigación analiza las ventajas y desventajas que representa el Acuerdo de Paris para el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala, bajo el enfoque de prospectiva política, se plantean dos escenarios: un escenario tendencial y un escenario normativo, los cuales definen la situación en la que podría estar el sector agroexportador en el año 2020; además, se desarrolla una estrategia y plan de acción que el sector debe desarrollar para mejorar sus capacidades de adaptación al cambio climático, tener un crecimiento bajo en emisiones y aprovechar las ventajas del Acuerdo de Paris.

En el Capítulo 1, se plantea el marco general de la investigación, explicando la justificación por la que el tema es relevante, el marco metodológico que define las técnicas y estrategias para desarrollar la investigación, el planteamiento de las preguntas generadoras, el marco conceptual del cual se parte y los objetivos generales y específicos de la investigación. En el Capítulo 2, se pretende poner en contexto al lector sobre el Acuerdo de Paris, partiendo de los antecedentes de las negociaciones internacionales sobre cambio climático, las instancias creadas para su aplicación y el papel que Guatemala ha tenido en las negociaciones internacionales.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

El Capítulo III, hace un resumen sobre el Acuerdo de Paris y los compromisos para Guatemala, haciendo énfasis en los antecedentes sobre la negociación del Acuerdo, sus objetivos, principios, principales temas, compromisos para Guatemala tras su ratificación y los principales avances del país en esta materia. En el Capítulo IV, se plantea la situación actual del sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala y su vulnerabilidad frente al cambio climático, iniciando con una descripción del sector, el análisis de las condiciones económicas, sociales y ambientales de Guatemala frente al cambio climático y de los escenarios de cambio climático para el sector agrícola del país.

Los Capítulos V y VI son la contribución más importante de esta investigación, primero se realiza un análisis de las ventajas y desventajas del Acuerdo de Paris para el sector agroexportador de Guatemala, se plantea un análisis de prospectiva política en base a dos escenarios para el año 2020 con la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris y en función a ello, se plantea una estrategia y plan de acción para que el sector agroexportador pueda estar preparado para la entrada en vigencia del Acuerdo, mejorando sus capacidades de adaptación y mitigación al cambio climático.

## Capítulo I

### Abordaje metodológico y teórico de la investigación

#### 1.1 Abordaje metodológico

##### 1.1.1. Justificación

En el Acuerdo de Paris los países asumen el compromiso de llevar a cabo todos los esfuerzos que sean necesarios para mantener la temperatura media mundial por debajo de dos grados centígrados, para ello se deben implementar medidas para que las emisiones de GEI dejen de aumentar lo antes posible y empiece su reducción rápidamente.

El Acuerdo de Paris orienta una serie de compromisos que favorecen a los países que por sus particularidades pueden ser reconocidos como “particularmente vulnerables”, en este bloque se incluye Guatemala dada su alta vulnerabilidad pues, aunque sus emisiones no sean significativas, es considerado entre los diez países más vulnerables al cambio climático a nivel mundial, por lo que se verá afectado severamente por eventos climáticos extremos que impactarán sobre todo a las poblaciones más pobres.

Algunos de los compromisos asumidos por los países en el Acuerdo de Paris, responden a las necesidades del país y del sector agroexportador para mejorar sus capacidades que le permitan hacer frente al cambio climático; sin embargo, existe aún desconocimiento sobre las oportunidades que ofrece el Acuerdo a países particularmente vulnerables y cómo potencializarlas. Por otro lado, también es importante conocer cuáles son las implicaciones que tiene, el que el país genere las condiciones para aprovechar estas oportunidades, sobre todo en lo que se refiere a las obligaciones que se deben asumir.

Al conocer las ventajas y desventajas del Acuerdo de Paris para el sector exportador de productos no tradicionales, se brindará elementos a actores que están relacionados con el sector agroexportador, principalmente a funcionarios de la Asociación Guatemalteca de Exportadores (AGEXPORT) para tener un mejor entendimiento sobre cómo pueden beneficiarse de este

Acuerdo; además se propone una estrategia y plan de acción, que plantea con más claridad las acciones que, en alianza con el Gobierno, las Municipalidades y otros actores, deben impulsarse para coadyuvar a los esfuerzos que el país está realizando para mejorar su crecimiento económico de forma sostenible, sustentable, inclusiva e incluyente.

### **1.1.2 Planteamiento del problema**

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), ratificada por Guatemala en 1995, sentó las bases de los esfuerzos globales para combatir el calentamiento global a través de su propósito “la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (*GEI*)” (CMNUCC, 1992: 4) Después de la entrada en vigencia de la CMNUCC, cada año se realiza la Conferencia de las Partes (COP) para examinar su aplicación y establecer acciones para lograr la estabilización de las emisiones de GEI.

La vigésimo primera Conferencia de las Partes (COP21) de la CMNUCC, adoptó el Acuerdo de París, que plantea acciones específicas para la reducción de las emisiones de GEI y para mejorar la adaptación al cambio climático. El Acuerdo fue firmado por Jefes de Estado y Ministros de 175 países el 22 de abril del 2016 en la sede de la ONU. Guatemala como parte de la COP, aprobó y firmó el Acuerdo; y actualmente se encuentra en proceso de aprobación por el Congreso de la República para posteriormente ratificarlos por el Organismo Ejecutivo.

Al ratificar el Acuerdo de París, los países asumen el compromiso de llevar a cabo todos los esfuerzos que sean necesarios para mantener la temperatura media mundial por debajo de dos grados centígrados, para ello implementarán medidas para limitar lo antes posible y empezar la reducción rápidamente de las emisiones de GEI. El Acuerdo se basa en el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas” favoreciendo a países “particularmente vulnerables”, y las capacidades respectivas a la luz de las diferentes circunstancias nacionales

En el preámbulo del Acuerdo de París hay principios fundamentales que son la base para esta investigación, primero porque se reconocen las necesidades específicas y circunstancias especiales de los países en desarrollo sobre todo los que son particularmente vulnerables a los

efectos del cambio climático, además de reconocer las situaciones especiales que estos tienen en lo que respecta a la financiación y la transferencia de tecnología. En segundo lugar, el Acuerdo reconoce la prioridad fundamental de salvaguardar la seguridad alimentaria y acabar con el hambre, particularmente reconoce la vulnerabilidad de los sistemas de producción de alimentos, en lo cual el sector agrícola juega un papel fundamental.

Lo anterior, supone que, a países particularmente vulnerables como Guatemala, el Acuerdo le permitirá movilizar asistencia técnica y financiera proveniente de países desarrollados, que permitan fortalecer los esfuerzos de mitigación y adaptación al cambio climático. Y tomando en cuenta que en Guatemala el sector agrícola representa el sector de mayores emisiones del país (46% del total) y además es de los sectores económicos más vulnerables al cambio climático; se supone que los esfuerzos de mitigación y adaptación que se realicen, priorizarán a este sector, pues el no hacerlo pone en peligro una actividad económica de la cual depende más del 32% de la población económicamente activa.

El sector agrícola, se convierte en un sujeto de apoyo y en una prioridad fundamental en lo que respecta a la financiación y la transferencia de tecnología; por ser un pilar estratégico en la economía del país con potencial, primero para salvaguardar la seguridad alimentaria y acabar con el hambre en el país, principios básicos establecidos en el Acuerdo; y segundo, en el caso de los productos de exportación, por ser un sistema de producción de alimentos para el mundo, que con los efectos del cambio climático podría verse severamente afectado. No obstante, ello, hay que tomar en cuenta que esta ayuda también condicionará al país a incrementar sus compromisos de reducción de GEI; por lo que es importante conocer primero el alcance del apoyo al que se puede ser sujeto y segundo cuáles son las implicaciones que esto tiene.

Y es en este marco de ideas, que la presente investigación busca identificarlos compromisos, obligaciones y oportunidades del Acuerdo de París y así como las ventajas y desventajas para el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala, a través de análisis de prospectiva política y generando una estrategia y plan de acción, como contribución propia, para que el sector pueda potencializar las oportunidades de la entrada en vigencia del Acuerdo.

### **1.1.3 Tipo de investigación**

Esta investigación es de tipo descriptiva-predictiva. Es descriptiva porque describe, por un lado, el Acuerdo de Paris, las posibles implicaciones para el país y el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala con la entrada en vigencia, y por el otro, las condiciones del sector de cara al cambio climático y el Acuerdo.

También es una investigación predictiva porque a través de los dos escenarios planteados, prevé o anticipa la situación del sector agroexportador de productos no tradicionales en el futuro año 2020, año en el cual se proyecta que el Acuerdo de Paris entrará en implementación. Esta predicción se hace partiendo de hechos actuales, que en este caso se plantean en los capítulos anteriores y es del cual se basa el primer escenario planteado. Además, plantea un escenario que podría darse si el sector implementa una estrategia orientada a fortalecer sus capacidades.

### **1.1.4 Preguntas generadoras**

1. ¿Cuáles son los compromisos, obligaciones y oportunidades del Acuerdo de Paris, vinculados a reducir la vulnerabilidad en países particularmente vulnerables?
2. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de reducir la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático, que tiene el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala con la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris?
3. ¿Cuáles son los escenarios posibles que el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala debe construir para aprovechar las ventajas y neutralizar las desventajas que se generarán derivado de la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris?
4. ¿Cómo puede prepararse el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala, para poder potencializar las oportunidades de la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris?

### **1.1.5 Objetivos de la Investigación**

**Objetivo General.** Identificar las ventajas y desventajas derivadas de los compromisos enmarcados en el Acuerdo de Paris, para el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala, tomando en cuenta su alta vulnerabilidad al cambio climático.

#### **Objetivos Específicos**

1. Analizar los compromisos, obligaciones y oportunidades derivadas del Acuerdo de Paris para los países particularmente vulnerables.
2. Determinar los aspectos que el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala debe desarrollar para poder potencializar las ventajas derivadas del Acuerdo de Paris.
3. Identificar las obligaciones para el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala, al beneficiarse de las oportunidades que ofrece el Acuerdo de Paris.

### **1.1.5 Métodos, técnicas e instrumentos**

Para la presente investigación, se utilizó el análisis de prospectiva política, bajo el concepto de planeación prospectiva el cual fue acuñado por los franceses en su esfuerzo por encontrar la fórmula que permitiera, por un lado, guiar la reconstrucción de posguerra, y por otro, el desarrollo nacional, el cual está definido como “una toma de decisiones anticipatoria” (Paz, 2004: 47). Se seleccionó el análisis de prospectiva política debido a que el Acuerdo de Paris entrará en vigencia en el año 2020.

Este método indica que la planeación debe estar motivada por el deseo de obtener un estado futuro de cosas y/o el deseo de evitarlo. Se utilizó el método de construcción de escenarios, el cual es uno de los más estudiados y que consiste en “diseñar un número de escenarios contextuales, describiendo los posibles estados sociales futuros en los que puede verse la empresa; a continuación, se desarrollan un conjunto de estrategias posibles, y después se analiza mediante simulación el impacto de los contextos previstos sobre las estrategias consideradas y viceversa”. (Paz, 2004: 95)

Los escenarios se proyectaron utilizando la Metodología de Eleonora Barbieri partiendo de construcción de información actual sobre los impactos del cambio climático, información generada a través de entrevistas, identificando variables internas del sector agroexportador y externas del contexto, así como actores clave. Para posteriormente, formular dos escenarios planteados en un horizonte temporal definido en el 2020, analizados en función a cuatro dimensiones: 1) político-institucional, 2) económica, 3) ambiental y 4) social.

Los escenarios son: 1) *Escenario tendencial*: Se formula partiendo del escenario real actual del sector agroexportador, tomando como premisa el hecho de que nada cambie sobre la situación actual y tomando en consideración que las proyecciones climáticas se cumplan. 2) *Escenario normativo*: Se formula considerando qué, si el sector agroexportador de productos no tradicionales se prepara, es posible cambiar el escenario tendencial, pero para ello debe implementar la estrategia y plan de acción que se plantea en el Capítulo VI. Para la recolección y análisis de información, se realizó el siguiente proceso:

### ***Fuentes primarias.***

*Participación en foros y espacios de discusión de temas relacionados a cambio climático y el Acuerdo de Paris.* Para obtener información primaria relacionada al tema de investigación, se participó en diferentes foros como el Foro Regional de Cambio Climático y Seguridad Alimentaria organizado por el Parlamento Centroamericano (PARLACEN) en el mes de mayo y donde participaron ponentes nacionales e internacionales, incluida la Ministra de Ambiente de Marruecos (que será sede de la próxima Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático), Ministros y Viceministros de Cambio Climático de Centroamérica, funcionarios de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), entre otros expertos del tema de cambio climático. En el foro se conocieron las posiciones de los diferentes países sobre el Acuerdo de Paris. También se participó en el Taller de Capacitación para negociadores de cambio climático impartido por la Asociación Independiente de Latinoamérica y el Caribe (AILAC) y el Ministerio de Relaciones Exteriores (MINEX) y en el Foro: Retos en la implementación de tecnologías de adaptación al cambio climático con pequeños productores rurales del altiplano occidental de Guatemala organizado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

AGEXPORT ambos llevados a cabo en julio. Además, se participó en reuniones técnicas del Consejo Nacional de Cambio Climático (CNCC), la Comisión del Acuerdo de Paris y del Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático (SGCCC).

*Entrevistas a actores clave en el Estado.* Se realizaron entrevistas a funcionarios de la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y del MINEX quienes compartieron información desde su visión como actores de las negociaciones del Acuerdo de Paris y, en el caso del MARN, como ente rector del tema a nivel nacional.

*Entrevistas a actores de la academia y expertos en cambio climático.* Se entrevistó al Arq. Jorge Cabrera y el Ing. Amilcar Ordoñez, expertos en temas de cambio climático, quienes desde su perspectiva dieron sus impresiones sobre las necesidades del país en materia de cambio climático y el Acuerdo de Paris; así como, los retos para el sector agrícola.

*Entrevistas a actores del sector agroexportador.* Se realizaron entrevistas a funcionarios como el Lic. Iván Buitrón, Director de la División de Desarrollo y el Ing. Ricardo Santa Cruz, Director de la Red de Investigación, Desarrollo e Innovación ambos de AGEXPORT, para obtener información sobre los retos y necesidades del sector agroexportador de cara al cambio climático.

Es importante mencionar que la autora de esta investigación ha trabajado por más de 8 años en el sector exportador y tiene experiencia en el desarrollo de cadenas de valor en el sector agroexportador trabajando tanto con empresas exportadoras cómo con proveedores de la cadena, principalmente productores en el área rural, lo cual le ha permitido conocer el sector y sus necesidades. Por otro lado, desde hace 4 años es asesora del tema de gestión ambiental y cambio climático para el sector privado, lo que le ha permitido participar en espacios de discusión de políticas, estrategias y planes que se desarrollan a nivel país en el tema de cambio climático; y especialmente, participar en reuniones para dar seguimiento al Acuerdo de Paris. Además, tiene experiencia de participación en las negociaciones sobre cambio climático, donde ha participado como parte del sector privado.

*Fuentes secundarias*

*Revisión bibliográfica de fuentes secundarias.* Se revisó bibliografía relacionada al Acuerdo de París y el cambio climático, tanto documentación a nivel internacional como documentos de Centroamérica y Guatemala. Entre las principales bibliografías consultadas se encuentran documentos de la ONU, CEPAL, IPCC, FAO, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otros, que son los principales referentes del tema a nivel internacional. A nivel nacional, se consultó bibliografía de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), la Universidad del Valle de Guatemala (UVG), el Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático (SGCCC), AGEXPORT, entre otros; así como documentos oficiales del Gobierno de Guatemala principalmente del MARN, MINEX y la Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN).

*Consulta a páginas web relacionadas al tema de investigación.* Mucha de la información relacionada con cambio climático y el Acuerdo de París aún no está publicada en fuentes bibliográficas físicas, por lo que se consultó información en línea como páginas web oficiales de las Naciones Unidas, de empresas agroexportadoras, de Fondos o instituciones creadas en el marco de la CMNUCC sobre Cambio Climático como el Fondo Verde del Clima, páginas de las Conferencias de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, revistas, blogs, entre otros documentos.

En función al análisis de la información obtenida y a la experiencia, se desarrolló el análisis de prospectiva política, construyendo dos escenarios: el primer escenario tendencial el cual parte de un estado real actual, donde se analizan las acciones que ocurrirán si los escenarios climáticos se cumplen y el sector agroexportador no impulsa acciones para hacer frente al cambio climático; en el segundo escenario denominado normativo, se plantea en función de que los escenarios climáticos se cumplen, pero el sector se prepara para enfrentar los efectos del cambio climático, impulsando una serie de acciones estratégicas que lo vuelvan más resiliente.

A partir de la construcción de estos escenarios, cómo parte de la mayor contribución para el sector de esta investigación, se plantea una estrategia y un plan de acción donde se establecen

lineamientos de acciones que el sector debe impulsar para que se aprovechen las ventajas de la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris. Dicha estrategia y plan de acción, serán entregados a AGEXPORT como una propuesta que puedan considerar implementar para fortalecer las capacidades del sector agroexportador de productos no tradicionales que le permitan mejorar su resiliencia frente al cambio climático.

## **1.2. Abordaje teórico**

El abordaje teórico de esta investigación se centra en tres temas fundamentales, primero el cambio climático sus causas y efectos donde se explica de donde surge el cambio climático, cuales son los procesos que lo generan, así como los diferentes conceptos generados a partir del tema. El segundo está relacionado a los conceptos de tratados y convenios internacionales, con el fin de enmarcar al lector sobre lo que en el marco del derecho internacional representa el Acuerdo de Paris, y el tercer tema es la vinculación del cambio climático y el Acuerdo de Paris con las teorías de las relaciones internacionales.

### **1.2.1. Cambio Climático: causas y efectos**

El *cambio climático* es un problema de trascendencia mundial, el cual en los últimos años se ha convertido en uno de los temas prioritarios de la agenda internacional. La CMNUCC lo define como un “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (CMNUCC, 1992: 4). A diferencia de la variabilidad climática que es más un proceso natural de cambio en un tiempo determinado, el cambio climático no sólo se refiere a los aumentos o disminuciones de calor o frío en un tiempo determinado; si no que se refiere a un proceso acelerado de calentamiento global provocado por los seres humanos.

En el año 1995, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) publica un informe basado en el gráfico de Michael Mann publicado en “El Palo de Hockey MK-1” (Mann, Bradley, & Hughes, 1999) en el cual se presenta una reconstrucción de las

tendencias de temperaturas del Hemisferio Norte durante mil años, observándose en base a información científica, cómo durante mil años la temperatura del planeta se mantenía, pero a partir de inicios del siglo XX, la temperatura se incrementó de forma acelerada, debido a los principales avances tecnológicos y las guerras sufridas en ese periodo, lo cual confirmaba la intervención antropogénica en el calentamiento global y negaba la existencia del Periodo Cálido Medieval y de la Pequeña Edad de Hielo como eventos hemisféricos o globales naturales. (Ortega, 2016).

El gráfico del Palo de Hockey generó controversia entre los científicos de esa época quienes ponían en duda la veracidad de la información con la que se generó la gráfica. En una publicación del diario La Jornada, el autor Steve Connor indica que “Mann se volvió el blanco de los ataques por ser el autor y vehemente defensor de una gráfica del calentamiento global conocida como palo de hockey, que la revista Nature ha descrito como la gráfica más politizada de la ciencia”. (Connor, S, 2012: 2), pero fue a partir de esta publicación del IPCC, que la preocupación mundial por la acumulación de GEI en la atmósfera tuvo mayor atención, por lo que varios países desarrollaron políticas orientadas a reducir sus emisiones para poder influir para la estabilización de la temperatura mundial.

En su tercer informe de síntesis, el IPCC definió en su Anexo B, los GEI como “Gases integrantes de la atmósfera, de origen natural y antropogénico, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la Tierra, la atmósfera, y las nubes. Esta propiedad causa el efecto invernadero”. (IPCC, 2001: 180). Los GEI que se concentran en la atmósfera, mediante un proceso natural conocido como efecto invernadero, retienen una determinada fracción de la radiación solar (calor), manteniendo las condiciones climáticas del planeta. Sin embargo, las altas concentraciones de GEI en la atmósfera están alterando este ciclo natural, provocando la desestabilización de la temperatura, lo que se conoce como calentamiento global.

Algunos de los principales GEI en la atmósfera terrestre son el vapor de agua (H<sub>2</sub>O), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), metano (CH<sub>4</sub>), y ozono (O<sub>3</sub>). Además, existen en la atmósfera una serie de GEI totalmente producidos por el hombre, como los halocarbonos y otras sustancias que contienen cloro y bromuro, de las que se ocupa el Protocolo de Montreal. Además

del CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, y CH<sub>4</sub>, el Protocolo de Kyoto aborda otros GEI, como el hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), los hidrofluorocarbonos (HFC), y los perfluorocarbonos (PFC). (IPCC, 2001). Los GEI más comunes e importantes de todos los mencionados anteriormente son: el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) y el metano (CH<sub>4</sub>), los cuales en términos de medición de contribuciones para inventarios nacionales son convertidos a dióxido de carbono, estos se describen a continuación:

*Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).* Es el mayor impulsor del calentamiento global, se encuentra en concentraciones relativamente bajas en la atmósfera, aproximadamente un 0,03%. Se estima que en la atmosfera existen alrededor de 3 trillones de toneladas de CO<sub>2</sub> actualmente. Según datos científicos, a finales del siglo XIX, los niveles de dióxido de carbono eran de 280 partes por millón (ppm) (Ellenbogen, 2016); y en el año 2013 en un estudio realizado en la estación atmosférica Mauna Loa, Hawaii; considerada el epicentro mundial para el estudio de los GEI, se declaró oficialmente que la presencia de dióxido de carbono en el aire llegó por primera vez, a las 400 partes por millón (ppm), algo preocupante pues se considera que si se llega a 450 ppm sería catastrófico para el planeta.

El dióxido de carbono es generado por fuentes naturales como plantas en descomposición y materia animal, incendios forestales naturales y volcanes. Hay otras fuentes humanas, las cuales, según los científicos son las que generan la mayor concentración de CO<sub>2</sub>, entre ellas la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas) y de la deforestación, que son las principales. Los científicos atribuyen la mayor parte de la concentración de CO<sub>2</sub> a estas fuentes emitidas principalmente por humanos.

*Metano (CH<sub>4</sub>).* Este es un GEI muy potente debido a que puede llegar a calentar 23 veces más que una tonelada de dióxido de carbono, aunque su concentración en la atmosfera es 220 veces menor. Se estima que en la atmósfera hay una concentración aproximada de metano de 1.774 partes por billón (ppb), lo que supone un aumento del 59% de la concentración de metano anterior a la Revolución Industrial. Las fuentes naturales de generación de metano son la descomposición de materia orgánica, ganado bovino y sector ganadero. Por otro lado, hidratos de metano también se encuentran en grandes cantidades congelados en el mar, por lo que se estima que un

descongelamiento podría liberar repentinamente mucho metano a la atmosfera, intensificando el calentamiento global. (Ellenbogen, 2016)

*Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O)*. Este es uno de los gases que se encuentra en concentraciones muchos menores, aunque tiene un efecto de calentamiento global 300 veces más que el dióxido de carbono. Se estima que en promedio existe una concentración entre 350 ppb, que, comparado con la Revolución Industrial, significa un incremento del 18%. La agricultura es uno de los principales emisores de este gas, dado el uso de fertilizantes a base nitrógeno que producen bacterias. También es producido por algunas industrias como el nailon y quema de combustibles en motores de combustión interna. (Ellenbogen, 2016).

Se estima que las partículas de humo negro provocan un efecto invernadero significativo, atribuyéndole un aproximado del 25% de las emisiones a nivel mundial. (Ellenbogen, 2016). Según un estudio de la FAO las estimaciones de emisiones están contenidas en lo que se conoce como el sector de cambio de uso de suelos o tierras (Tubiello, y otros, 2015), lo cual está definido por el IPCC como “el conjunto de disposiciones, actividades e insumos (conjunto de actividades humanas) adoptados para cierto tipo de cubierta terrestre. Este término se utiliza también en el sentido de los fines sociales y económicos que persigue la gestión de los suelos (por ejemplo, pastoreo, y extracción y conservación de madera). Un cambio de uso del suelo es un cambio del uso o gestión del suelo por los seres humanos, que puede originar una modificación de la cubierta terrestre”. (IPCC, 2013: 202).

En términos de emisiones de GEI, Guatemala contribuye con menos del 0.1% de las emisiones mundiales y sus emisiones son 2.48 tCO<sub>2</sub>e (toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente) per cápita, cifra considerablemente menor al promedio de las emisiones per cápita de la región de Latinoamérica y el Caribe (4.6 tCO<sub>2</sub>e/cápita). (MARN, 2015); sin embargo, sus condiciones hidro meteorológicas, geográficas y físicas contribuyen a que el país sea considerado entre los países más vulnerables al cambio climático.

La CMNUCC reconoce que el aumento en las concentraciones de GEI provocará efectos adversos al cambio climático, lo cual se define como “un ambiente físico o en la biota resultantes

del cambio climático que tienen efectos nocivos significativos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el bienestar humanos”. (CMNUCC, 1992: 3).

Según Magaña y Rueda “las anomalías del clima experimentadas en el último siglo, o por vivirse en las próximas décadas, podrían incluir alteraciones en las formas en como actualmente experimentamos la variación interanual e interdecadal del clima. Eventos de El Niño más frecuentes o intensos, huracanes de mayor magnitud, ondas cálidas o frías más pronunciadas son algunas de las formas como la atmósfera podría manifestar las alteraciones climáticas resultado de la actividad humana”. (Rueda, 2004: 18), esto significa que el cambio climático no solo afectará el ambiente, sino también las formas de vida de la población. Esto hace necesario que se promueva de manera progresiva un cambio de los actuales paradigmas de producción y en el uso de los recursos naturales, con el fin de que los sistemas productivos no solo reduzcan emisiones de GEI, sino que a la vez contribuyan a que los humanos y el sistema natural se adapte al cambio climático. (Vallejo, Chacón, & Cifuentes, 2016)

Es de ahí que se crea el concepto de mitigación, que según el IPCC se refiere a la “Intervención humana encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero” (IPCC, 2013: 196) y el de adaptación que se refiere a los “ajustes que realizan los sistemas naturales o humanos en respuesta a los estímulos climáticos o a sus efectos, con el fin de moderar el daño o aprovechar oportunidades que representen beneficios. La adaptación disminuye la vulnerabilidad de un sistema o aumenta su capacidad de recuperación ante impactos negativos”. (Vallejo, Chacón, & Cifuentes, 2016: 43).

Respecto al concepto de adaptación al cambio climático, ha surgido una ola de nuevas teorías relacionadas a las diferentes escalas de la adaptación al cambio climático, por ejemplo, la adaptación basada en eco-sistemas que se refiere al uso de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos a través de una estrategia integral que ayude a las personas a adaptarse a los impactos adversos del cambio climático. (CDB, 2009). En agricultura, se ha desarrollado el concepto de agricultura climáticamente inteligente, desarrollado por la FAO, que se refiere al “mejoramiento

de la capacidad de los sistemas agrícolas para prestar apoyo a la seguridad alimentaria e incorporar la necesidad de adaptación y las posibilidades de mitigación en las estrategias de desarrollo agrícola sostenible”. (FAO , 2013: 8).

Otros conceptos con un enfoque socioeconómico y ambiental más amplio se han desarrollado, como el de paisaje climáticamente inteligente el cual se refiere a territorios integrados por características comunes ya sea geográficas, naturales, sociales, donde se desarrollan un conjunto de acciones y procesos a escala, que integran la mitigación y la adaptación al cambio climático a través de múltiples objetivos sociales, económicos y ambientales. El concepto de paisaje sostenible incluye beneficios que van más allá del alcance del cambio climático como la seguridad alimentaria, la conservación de la biodiversidad y el alivio de la pobreza. Para su adopción a gran escala, requiere de cambios transformadores en las políticas actuales, arreglos institucionales y mecanismos financieros. (Harvey, y otros, 2014).

Otro concepto muy utilizado es el de territorio climáticamente inteligente que tiene un ámbito más amplio que los dos anteriores, enfatizando que es un espacio geográfico en donde diversos actores gestionan colaborativamente los servicios eco-sistémicos del territorio, con el fin de mejorar de manera equitativa el bienestar de la población y optimizar el uso de recursos naturales como tierra, agua, bosque, con el fin de promover la mitigación y la adaptación al cambio climático. Este enfoque se basa más en el equilibrio que debe haber entre la naturaleza y el hombre, en donde, se aumenten las capacidades para que se pueda producir en el territorio, reducir las emisiones de carbono y aumentar la capacidad de adaptación del territorio incluyendo sus pobladores, sistemas productivos y ecosistemas. (Louman, y otros, 2015).

Los esfuerzos mundiales de adaptación y mitigación al cambio climático, se hacen con el objetivo de asegurar condiciones favorables para la existencia de vida natural y humana en el planeta; aunque las repercusiones del cambio climático son irreversibles. Todos los esfuerzos mundiales están enfocados en detener el aumento del cambio climático y en asegurar que con las condiciones climáticas actuales y futuras se pueda vivir, por lo que también se desarrolló el concepto de resiliencia que implica la “capacidad de un sistema social o ecológico para absorber

una alteración sin perder su estructura básica, ni sus modos de funcionamiento, ni su capacidad de auto-organización, ni su capacidad de adaptación al estrés y al cambio” (IPCC, 2007: 237)

### **1.2.2. Convenios y Tratados Internacionales**

Para poder entender las implicaciones que en el marco del derecho internacional representa el Acuerdo de Paris hay que partir considerando que los tratados y convenios internacionales son acuerdos o compromisos que se establecen entre los países como parte del derecho internacional el cual se define como “los principios y normas de conducta que los Estados consideran obligatorio tener y observar en su relación con otros. La necesidad de algunos principios y normas de conducta entre los Estados surge cuando se desarrollan las relaciones mutuas entre ellos” (Wagnalls, 1968: 4921). Las normas del derecho internacional no necesariamente son jurídicas, pueden ser actos consuetudinarios o de buena voluntad.

El derecho internacional se divide entre público y privado. El derecho internacional define las responsabilidades legales de los Estados respecto a su forma de proceder con otros países y al trato que brindan a las personas dentro de las fronteras estatales. Tiene un ámbito amplio sobre temas de interés a nivel internacional por parte de los Estados incluyendo temas ambientales, aguas internacionales, desarrollo sostenible, entre otros. (ONU, 2011).

El derecho internacional público, por su parte se refiere a un “conjunto de normas y principios que regulan las relaciones entre los Estados y las organizaciones internacionales, en la globalización que vive el mundo para enfrentar los retos que demanda la convivencia internacional, a través de las existentes convenciones, acuerdos, pactos y de los que puedan surgir las necesidades de la convivencia pacífica, la resolución de conflictos y en general el alcance del desarrollo interno, regional y mundial, en un marco de paz y armonía internacional” (Macas Illescas, 2009: 5).

Este tipo de derecho es el que regula los deberes y obligaciones de los Estados a nivel internacional y determina las reglas del juego en el marco de las relaciones internacionales. Se integra a través de acuerdos establecidos a través de diversos instrumentos como: pactos,

declaraciones, convenciones o convenios, protocolos, tratados y acuerdos entre otros. Para fines de esta investigación, los términos más utilizados serán:

**Declaración.** Las declaraciones se caracterizan porque no siempre son jurídicamente vinculantes, son instrumentos a través del cual los países indican deseos de establecer obligaciones vinculantes o dar a conocer determinadas aspiraciones. Hay algunas declaraciones que pueden constituir tratados en sentido genérico que han de tener carácter vinculante con arreglo al derecho internacional. (ONU, 2011). Un ejemplo, es la Declaración de Río de 1992 surgida a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, donde por primera vez se reconoce el cambio climático como un tema de interés mundial.

**Convención o Convenio.** Según la ONU, el término “convención o convenio” puede tener un significado tanto genérico como específico. En un sentido genérico, abarca todos los acuerdos internacionales ya sean generales o particulares, que son fuente de derecho. Este término es sinónimo del término genérico “tratados”. En un ámbito específico el término era utilizado para referirse a los acuerdos bilaterales, actualmente es utilizado para los tratados multilaterales que involucran a varios estados. (ONU, 2011:1 Párr. 1-2).

Cuando se refiere a acuerdos entre dos países se utiliza el término “convenio” y cuando están incluidos más de dos países se utiliza “Convención”, aunque no aplica a todos los casos. En lo relacionado a los fines de esta investigación en el marco de las negociaciones de cambio climático, se han suscrito Convenciones como la CMNUCC, la Convención de Lucha contra la Desertificación (CNUCLD) y Convenios como el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

**Protocolo-** Los “protocolos” son acuerdos menos formales que las convenciones, convenios y tratados, los cuales se dividen de acuerdo al tipo de instrumento, de la siguiente manera:

- a. *Protocolo de firma.* Es un instrumento subsidiario de un tratado redactado por las partes, este sirve para explicar cláusulas particulares del tratado o algunas formalidades que no se

hayan incluido o reglamentado, este es ratificado ipso facto la ratificación del tratado. (ONU, 2011: Párr. 24)

- b. *Protocolo facultativo de un tratado.* Es un instrumento que establece derechos y obligaciones adicionales respecto de un tratado, su aprobación casi siempre se realiza el mismo día que el tratado o acuerdo, aunque tiene carácter independiente y su ratificación se da por separado, el Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de 1966 es un ejemplo conocido de este tipo de protocolo. (ONU, 2011: 1, Párr. 25)
- c. *Protocolo basado en un tratado marco.* Es un instrumento que contempla obligaciones sustantivas concretas para alcanzar los objetivos generales de una convención marco o convención general anterior (ONU, 2011). Es en esta categoría que se suscribió el Protocolo de Kyoto (1997), el cual tiene como marco la CMNUCC. También hay otros ejemplos como el Protocolo de Montreal (1997) basado en la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.
- d. *Protocolo de enmienda.* Es un instrumento con disposiciones que modifican uno o varios tratados anteriores, un ejemplo es el Protocolo de 1946 que modifica los acuerdos, convenciones y protocolos sobre estupefacientes (ONU, 2011: 1, Párr. 27).
- e. *Protocolo complementario de un tratado.* Es un instrumento con disposiciones que complementan un tratado anterior, como el Protocolo de 1967 sobre el Estatuto de los Refugiados, de la Convención de 1951 sobre el Estatuto de los Refugiados (ONU, 2011: 1, Párr. 2).
- f. *Proces-Verbal* es un instrumento en el que constan ciertos entendimientos a que han llegado las partes contratantes. (ONU, 2011: 1, Párr. 29)

**Acuerdo:** El término “acuerdo” puede tener un significado genérico y uno específico. Además, ha adquirido un significado especial en la legislación relativa a la integración económica regional. Respecto a su significado genérico, la Convención de Viena de 1969 sobre el Derecho de los Tratados se refiere al término “acuerdo internacional” en un sentido amplio, mientras que define a los tratados como “Un acuerdo internacional celebrado por escrito entre Estados y regido por el derecho internacional, ya conste en un instrumento único o en dos o más instrumentos conexos y cualquiera que sea su denominación particular” (ONU, 1969: 2).

Por otro lado, en su Artículo 3, se refiere a “Acuerdos internacionales no comprendidos en el ámbito de la presente Convención. El hecho de que la presente Convención no se aplique ni a los acuerdos internacionales celebrados entre Estados y otros sujetos de derecho internacional o entre esos otros sujetos de derecho internacional, ni a los acuerdos internacionales no celebrados por escrito, no afectara: a) al valor jurídico de tales acuerdos; b) a la aplicación a los mismos de cualquiera de las normas enunciadas en la presente Convención a que estuvieren sometidos en virtud del derecho internacional independientemente de esta Convención; c) a la aplicación de la Convención a las relaciones de los Estados entre sí en virtud de acuerdos internacionales en los que fueren asimismo partes otros sujetos de derecho internacional”. (ONU, 1969: 3)

En relación al término “Acuerdo” en un sentido particular, se refiere a acuerdos menos formales, cuyos asuntos abordados son más limitados que los “tratados”. Hay una tendencia de aplicación de este término a tratados bilaterales o multilaterales restringidos, los cuales no necesitan ratificación y que se refieren a un tema específicos por ejemplo temas económicos, culturales, científicos y de cooperación técnica, por ejemplo, los establecidos para regular el comercio como el Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (2013).

Es bajo este concepto que en el marco de la ONU se ha suscrito el Acuerdo de Paris, el cual por su naturaleza jurídica es un acuerdo de carácter particular, pues está enfocado específicamente al tema de cambio climático. Generalmente este tipo de acuerdos llevan el nombre del país anfitrión de donde se celebra la conferencia internacional y en los últimos años es más común que este organismo utilice este tipo de instrumento para suscribir compromisos sobre temas globales. (ONU, 2011).

### **1.2.3. Teoría de las relaciones internacionales aplicadas al Acuerdo de Paris**

Para poder vincular el Acuerdo de Paris con las explicaciones teóricas de las relaciones internacionales, hay que partir de la premisa de que, para Guatemala, este instrumento de carácter internacional podría representar una oportunidad para ser receptor de ayuda externa tanto técnica como financiera. En este sentido, se inicia considerando que el Acuerdo se enmarca dentro de la

cooperación para el desarrollo, el cual es un concepto que se refiere a las “transferencias de recursos de unos Estados a otros, comprendidos dentro de las políticas exteriores de los primeros” (Pauselli, 2013: 74). La cooperación para el desarrollo puede ser de tipo humanitaria y utilitaria.

La cooperación al desarrollo de tipo humanitaria fundamenta la ayuda en que es un instrumento para generar desarrollo en países de bajos ingresos, es bajo este concepto que se ha movilizado la cooperación relacionada al clima pues está orientada a mejorar las capacidades de países de bajos ingresos. Por otro lado, la cooperación utilitaria, está asociada a los intereses de política exterior de un donante, generalmente se desarrolla para atender problemas de carácter internacional que tienen incidencia a nivel nacional.

Según Pauselli, la cooperación para el desarrollo tiene tres variables: la primera está relacionada a los propios intereses que tienen los donantes sin considerar los intereses de otros, la segunda es la acción altruista de algunos donantes donde sus acciones van más allá de sus propios intereses y la tercera es la que se refiere a la socialización de ideas. Esto puede explicarse a través de las teorías de las relaciones internacionales como la “inspiración realista, reglas e instituciones internacionales de inspiración liberal, y normas internacionalmente compartidas de inspiración constructivista. También están presentes en estas explicaciones factores de tipo material, institucional o ideal.” (Pauselli, 2013: 78) Estas teorías son las que determinan la política exterior de sus intereses, la cual se define de acuerdo a sus enfoques.

Respecto al enfoque realista, es una teoría que explica la “realidad internacional a partir del interés primario de los Estados de maximizar su supervivencia, seguridad o poder (como instrumento para los otros dos primeros objetivos), tanto a partir del objetivo final de la dominación de otras naciones o de las características de la estructura en la cual están insertos”. (Pauselli, 2013: 80).

El realismo también tiene dos enfoques: el realismo clásico el cual identifica causas del comportamiento de los Estados con respecto a su naturaleza humana, es decir, la conducta humana es la que determina la conducta de un Estado dado a que éste está compuesto por humanos. Por otro lado, la teoría del realismo estructural (neorealismo) indica que las fuerzas que determinan el comportamiento de los Estados, se encuentran en la tercera imagen o nivel sistémico (Waltz,

1959). Es decir, que las fuerzas que los mueven están en el sistema y es ese sistema el que define los intereses del Estado.

El enfoque liberal, centra su análisis a partir de características internas de los Estados. “Para los liberales, la política exterior de los Estados democráticos no debería ser explicada únicamente en términos exclusivos de equilibrio de poder (como lo hacen los realistas), sino también a través de las relaciones de confianza que se generan entre democracias” (Pauselli, 2013: 83). El enfoque liberal ha sido impulsado por pensadores políticos como Immanuel Kant, John Locke, David Hume, Jeremy Bentham, Adam Smith, Richard Cobden, James Madison y Thomas Jefferson son algunos de los pensadores y políticos en activo que suelen asociarse a esta tradición. (Salomon, 2002)

Los autores Michael Zacher y Mathew Rossell, resumen en tres puntos las tesis principales del pensamiento internacionalista liberal, el primero se refiere a que relaciones internacionales avanzan hacia una situación de mayor libertad, paz, prosperidad y progreso; el segundo indica que la transformación en las relaciones internacionales se basa en un proceso de modernización desencadenado por los avances científicos y reforzada por la revolución intelectual del liberalismo; y el tercero, se refiere a que el liberalismo insiste en la necesidad de promover la cooperación internacional para avanzar en el objetivo de paz, bienestar y justicia (Salomon, 2002).

Por otro lado, el enfoque constructivista (aunque no es considerada una teoría de las relaciones internacionales) tiene relación con el enfoque marxista y el realista, según los pensadores políticos de esta teoría, “existen múltiples formas de entender la anarquía del sistema internacional por parte de los Estados.” (Pauselli, 2013: 86)

El constructivismo se enfoca en la influencia de las ideas y normas en el comportamiento de los Estados, especialmente las que tienen la capacidad de ajustarse a los diferentes actores del sistema internacional. Esta teoría indica que “las estructuras sociales (incluyendo las que regulan las interacciones internacionales) están socialmente construidas es un rasgo común a todos los enfoques reflectivistas.”. (Salomon, 2002: 38). Bajo esta teoría se indica que hay toda una arquitectura social pre-racional que condiciona las acciones del mundo.

## Capítulo II

### Antecedentes de las negociaciones internacionales sobre cambio climático

#### 2.1 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo

Los antecedentes de política internacional relacionados a temas ambientales y de cambio climático se remonta a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, más conocida como Cumbre de la Tierra de Río, celebrada en 1992 en Río de Janeiro, Brasil, la cual dio origen a tres tratados internacionales:

1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)
2. Convenio sobre la Diversidad Biológica (CNUDB)
3. Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD)

Las tres convenciones que se originaron, están estrechamente vinculadas y relacionadas al cambio climático, debido a que éste tiene impactos directos tanto en la biodiversidad provocando la pérdida de especies vegetales y animales; como en la desertificación debido a que el cambio climático provoca el deterioro de las tierras volviéndolas más secas y áridas. Por tal razón, en 2001 se crea un Grupo de Enlace Mixto con el fin de fomentar la colaboración y sinergias entre las secretarías de las tres convenciones, a través de compartir información, coordinar actividades y establecer medidas para abordar de forma simultánea los tres problemas: biodiversidad, sequía y cambio climático.

En el tratado de la biodiversidad, los países se comprometen a conservar las especies, transferir tecnologías y compartir de manera equitativa los beneficios resultantes del uso comercial de los recursos genéticos. En el acuerdo sobre la desertificación, los países realizan programas de acción nacionales, subregionales y regionales y tratan de corregir las causas de la degradación de la tierra, que van desde las pautas del comercio internacional hasta la ordenación de las tierras (ONU, s.f.).

## 2.2 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (RIO+20) se llevó a cabo 20 años después de la Cumbre de la Tierra, se celebró en Río de Janeiro en junio de 2012. Se desarrolló en continuidad a la Cumbre de la Tierra y cómo resultado promovió la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que fueron formulados partiendo de la base de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) que fueron impulsados por la ONU como una serie de compromisos a los que los países se comprometieron para acabar con el hambre y erradicar la pobreza en el mundo y que finalizaban en el año 2015.

RIO+20 desarrolló una nueva agenda inclusiva en materia de desarrollo sostenible para los años 2015-2030 que incluye 17 Objetivos entre los cuales, un objetivo se refiere directamente con el cambio climático, aunque todos están de alguna forma relacionados, pues el desarrollo sostenible no se puede alcanzar si los países no tienen capacidades para su adaptación y mitigación al cambio climático; dado a que el cambio climático es un problema que trasciende más allá del ámbito ambiental teniendo impactos económicos y sociales que pueden limitar el desarrollo de los países e impactar los medios de vida de la población. Los Objetivos son los siguientes:

- Objetivo 1.* Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- Objetivo 2.* Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
- Objetivo 3.* Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
- Objetivo 4.* Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
- Objetivo 5.* Lograr la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas.
- Objetivo 6.* Garantizar la disponibilidad de agua y su ordenación sostenible y el saneamiento para todos.
- Objetivo 7.* Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

- Objetivo 8.* Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- Objetivo 9.* Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
- Objetivo 10.* Reducir la desigualdad en y entre los países.
- Objetivo 11.* Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- Objetivo 12.* Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- Objetivo 13.* Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
- Objetivo 14.* Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
- Objetivo 15.* Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.
- Objetivo 16.* Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
- Objetivo 17.* Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo -sostenible.

Uno de los retos actuales de la agenda internacional, es alinear los Objetivos de Desarrollo sostenible, con los acuerdos y tratados internacionales relacionados, entre ellos el Acuerdo de Paris con el fin de no duplicar esfuerzos en términos de financiamiento, metas, reporte y verificación.

### **2.3 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)**

La CMNUCC fue creada en 1994, tiene como objetivo estabilizar la concentración de GEI en la atmósfera hasta un punto tal que permita que los ecosistemas se adapten al cambio climático de manera natural, se asegure la producción de alimentos y se facilite el desarrollo económico sostenible. Tiene como Órgano Supremo a la Conferencia de las Partes (COP), que está integrada

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

por los 196 países que lo integran y que se viabiliza a través de sesiones anuales, en las que se generan instrumentos jurídicos y mecanismos para aplicarla. (CMNUCC, 1992)

En la CMNUCC, por primera vez se reconoce que el cambio climático es real y que los países deben trabajar de forma conjunta para evitar que la temperatura media global siga incrementando. Debido a que la CMNUCC solo es un instrumento marco, se debieron crear instrumentos jurídicamente vinculantes para hacer frente al cambio climático. A través de la CMNUCC los países recogen y comparten la información sobre las emisiones de GEI, las políticas nacionales y las prácticas óptimas, ponen en marcha estrategias nacionales para abordar el problema y adaptarse a los efectos previstos, incluida la prestación de apoyo financiero y tecnológico. (ONU, s.f.) Los países están divididos en dos grandes grupos:

*Los países industrializados (también llamados Anexo 1):* Son los países que tienen compromisos de reducción de emisiones, establecidas en el Protocolo de Kyoto tras su ratificación. Estos países deben reportar inventarios anuales sobre sus inventarios de GEI desde el año 1990. Los países dentro de este grupo son los siguientes:

*Cuadro 1. Países del Anexo I en el Protocolo de Kyoto*

Alemania	Estonia	Noruega
Australia	Federación de Rusia	Nueva Zelanda
Austria	Finlandia	Países Bajos
Belorúsia	Francia	Polonia <sup>a</sup>
Bélgica	Grecia	Portugal
Bulgaria <sup>a</sup>	Hungría	Reino Unido de Gran
Canadá <sup>a</sup>	Irlanda	Bretaña e Irlanda del Norte
Comunidad Económica	Islandia	República Checa <sup>a</sup>
Europea	Italia	Rumania
Croacia <sup>a</sup>	Japón	Suecia
Dinamarca	Letonia	Suiza
Eslovaquia <sup>a</sup>	Liechtenstein	Turquía
Eslovenia <sup>a</sup>	Lituania	Ucrania <sup>a</sup>
España	Luxemburgo	
Estados Unidos de América	Mónaco	
<sup>a</sup> Países en proceso de transición a una economía de mercado. (Protocolo de Kyoto, 1998)		
Elaboración propia en base a información del Protocolo de Kyoto.		

*Los países en desarrollo (No incluidos en el anexo I).* Este grupo de países no tiene compromisos obligatorios de reducción de emisiones de GEI y únicamente rinden informes generales sobre 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. Por otro lado, la presentación de sus informes depende de su disponibilidad financiera.

**2.2.1 Panel Intergubernamental de Cambio Climático.** El Panel Intergubernamental de Cambio Climático es un ente asesor científico (IPCC por sus siglas en inglés) que tiene a cargo las comunicaciones oficiales sobre el cambio climático a nivel mundial. Fue creado en 1988 por el Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas (UNEP, por sus siglas en inglés) y por la Organización Mundial Meteorológica (WMO, por sus siglas en inglés) con el objetivo de proporcionar evaluaciones integrales del estado de los conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos sobre el cambio climático, sus causas, posibles repercusiones y estrategias de respuesta. Desde su creación el IPCC ha preparado cinco informes de evaluación y además informes especiales e informes metodológicos enfocados principalmente a generación de información por ejemplo para desarrollar análisis sobre el balance mundial de emisiones. (IPCC, s.f.)

Cuando se crea la CMNUCC el Panel se vuelve un actor importante dentro de su estructura pues es el encargado de generar información como reportes, documentos de estudio y estadísticas, que son utilizados para la toma de decisiones en el marco de las COP. Es el IPCC quien a través de los grupos de trabajo emite información relacionada a las concentraciones de GEI en la atmósfera y en base a ello realiza proyecciones o escenarios climáticos. Es a través de los reportes realizados por el IPCC que se ha tratado de demostrar la intervención antropogénica desde la era industrial.

## **2.4 Protocolo de Kyoto**

Después de tres años de negociaciones, en la COP 3 celebrada en Kyoto, se aprueba el Protocolo de Kyoto el cual es el primer tratado internacional jurídicamente vinculante aprobado

para poner en práctica los compromisos de la CMNUCC. En el Protocolo de Kyoto bajo el principio de “responsabilidades comunes, pero diferenciadas” los países industrializados, que en ese momento eran 37 países y la Unión Europea, se comprometen a estabilizar las emisiones de GEI, estableciendo metas obligatorias de reducción de emisiones reconociendo que son los principales responsables de las emisiones globales que en ese momento había en la atmósfera.

Protocolo de Kyoto, tardó 8 años para entrar en vigencia siendo hasta el año 2005 con la ratificación de únicamente 184 países convirtiéndose en el primer instrumento orientado a generar un régimen mundial de reducción y estabilización de emisiones de GEI, planteándose el objetivo de reducir hasta un 5% las emisiones de GEI durante el periodo 2008-2012, tomando como línea de base el año 1990. Además, se planteó la meta que, en el año 2012, se ratificará un nuevo acuerdo internacional en el cual ya se pudieran determinar nuevos compromisos de reducción. Para asegurar su implementación, se crearon “mecanismos de flexibilidad”, a través de los cuales se definieron diferentes modalidades de compensación de emisiones, como la Implementación Conjunta, el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y el Comercio de Derechos de Emisión; a través de los cuales países como Guatemala podrían optar a presentar proyectos.

Desde que existen los mecanismos de flexibilidad, Guatemala únicamente ha presentado 11 proyectos, desaprovechando así las oportunidades que, si han sido aprovechadas por otros países como China, India, Brasil y México, quienes en conjunto han presentado alrededor del 75% de proyectos del total registrados en el MDL. La región de América Latina y el Caribe tenía registrados hasta Abril de 2012 un total de 584 proyectos MDL (15% del total), frente a 1.832 de China (47%) y 786 (20%) de India., canalizando y apalancando inversiones por más de USD 10 millones principalmente en los sectores de energías renovables, captura de metano y reducción de gases industriales. industriales. (Finanzas de Carbono, s.f.)

El Protocolo de Kyoto no cumplió las expectativas a nivel mundial, primero porque Estados Unidos, el mayor emisor de GEI en esa época, no firmó el acuerdo, lo que significó que no asumió compromisos vinculantes de reducción de emisiones y segundo porque la teoría en la que se basó el IPCC para demostrar la intervención antropogénica en el calentamiento global, fue el gráfico de Michael Mann publicado en “El Palo de Hockey MK-1” lo cual generó escepticismo entre los

científicos de la época quienes dudaban sobre la veracidad de la información con la que se generó la gráfica, por lo que a partir de ello se han generado recopilaciones de diversas entidades científicas para compararlas con la propuesta de Mann.

Desde su firma el Protocolo de Kyoto despertó el interés de Gobiernos y empresas en incorporar la variable ambiental en sus procesos de planificación, toma de decisiones e inversiones futuras; sin embargo, en él quedaron vacíos en cuanto a instrumentos para su operación por lo que su entrada en vigor tardó ocho años, alargando el escepticismo sobre su efectividad.

El mismo año en que entra en vigor el Protocolo de Kyoto, en la CMNUCC se inician las negociaciones para definir los compromisos del segundo periodo de compromiso del Protocolo, constituyendo el Adoc Workin Group – Kyoto Procol (AWG-KP), las cuales se desarrollaron desde el año 2005 (COP 11) hasta el año 2011 (COP 17). La meta era lograr un nuevo acuerdo mundial a partir de 2012; sin embargo, no se logra un nuevo acuerdo, sino un compromiso por ampliar el periodo del Protocolo de Kyoto por 8 años más y se establece la necesidad de crear un nuevo acuerdo mundial que pueda entrar en vigencia en el año 2020 o antes.

## **2.5 Guatemala y su papel en las negociaciones internacionales sobre cambio climático**

En las negociaciones sobre cambio climático Guatemala ha jugado un papel importante siendo parte de bloques de negociación como el bloque del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), el G77+China y la Asociación Independiente de América Latina y el Caribe (AILAC). A través de los diferentes espacios, Guatemala lleva sus posiciones respecto a temas de interés. Uno de los principales temas que se ha negociado es el reconocimiento del país como un país altamente vulnerable a los efectos del cambio climático, pues, aunque el país no es un emisor, los impactos del cambio climático le impactarán negativamente y el país no cuenta con las capacidades financieras para reponerse ante el daño que le provoque el cambio climático. La estrategia del país también se ha enfocado en posicionar al país como uno de los países mega diversos, que es parte de los 19 países que en su conjunto albergan el 73% de la biodiversidad del planeta (MARN, 2014).

En la negociación del Acuerdo de París, Guatemala intensificó su participación en AILAC, el cual es un grupo formal de negociación creado en diciembre de 2012 al cual pertenecen países como Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Panamá, Paraguay y Perú; tiene como objetivo generar posiciones coordinadas, ambiciosas y que aporten al balance en las negociaciones multilaterales sobre cambio climático, considerando una visión coherente con el desarrollo resiliente y bajo en emisiones, responsable con el medio ambiente y las futuras generaciones.

Adicionalmente, AILAC busca impulsar propuestas innovadoras y viables para facilitar la implementación efectiva de la CMNUCC y en particular del Acuerdo de París, así como construir puentes entre los diferentes grupos de negociación, aumentando la confianza sur-sur y norte-sur, favoreciendo la creación de espacios propicios para el consenso. (AILAC, 2014). Para fortalecer las capacidades de negociación de sus países miembros en el proceso de negociación del Acuerdo de París, AILAC diseñó el proyecto “Ambition Leaders: Apoyo a los países AILAC en las negociaciones de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático”, y en 2014 se creó una Unidad de Apoyo sustantivo y logístico para el grupo. El proyecto recibió financiación del Ministerio de Ambiente, Conservación Natural y Seguridad Nuclear (BMU, por sus siglas en Alemán). Además, recursos de otras fuentes de financiamiento como Climate Works Foundation, y financiamiento en-especie (“in-kind”) de los propios países.

Según la Dirección de Cambio Climático del MARN, Guatemala desempeñó un rol muy importante en las negociaciones del Acuerdo de París, con la Presidencia de AILAC, a través de la cual logro la inclusión en el documento de temas estratégicos como el reconocimiento de los países particularmente vulnerables, equidad de género, pueblos indígenas, compromisos intergeneracionales, comunidades locales y agricultura climáticamente inteligente. En su posición de país presentada en la COP 21, Guatemala se comprometió a avanzar en un desarrollo sostenible bajo en emisiones y reducir las amenazas relacionadas al cambio climático conforme a sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas a la luz de las diferentes circunstancias nacionales.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Información de entrevista realizada a representante de la Dirección de Cambio Climático del MARN en el mes de Julio 2016.

### Capítulo III

#### Acuerdo de Paris y los compromisos para Guatemala

##### 3.1 Antecedentes del Acuerdo de Paris

La decisión para el inicio del proceso de negociación de lo que hoy se conoce como Acuerdo de Paris, fue tomada en Durban, Sudáfrica durante la COP17 en 2011. Aquí se definió la necesidad de contar con un acuerdo que sustituyera al Protocolo de Kioto, que está en vigencia hasta el 2020, que será el año en que entra en vigor el nuevo Acuerdo. El proceso de redacción del Acuerdo de París estuvo a cargo del llamado Ad Hoc Working Group on the Durban Platform (ADP), grupo que se reunió desde el 2012 once veces, con el propósito de elaborar la propuesta de texto para el acuerdo a ser discutido en la COP 21. La doceava y última reunión de este grupo se llevó a cabo durante la COP 21 (Fuentes & Castellanos, 2016).<sup>2</sup>

En el Acuerdo de Paris, el cual fue firmado por los 196 miembros de la CMNUCC todos los países, incluyendo los países en desarrollo y los menos adelantados, se comprometen bajo el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, a reducir y estabilizar sus emisiones de GEI, impulsando acciones que les permitan mantener el aumento de la temperatura del planeta, tomando en consideración las responsabilidades comunes pero diferenciadas de los países desarrollados, países menos adelantados y los particularmente vulnerables a los efectos del cambio climático.

Según el MARN, “el Acuerdo de Paris contempla un régimen robustecido para la acción climática en materia de mitigación, adaptación, medios de implementación y transparencia, entre otros aspectos, así como una arquitectura legal característica para la articulación de los compromisos nacionales al contexto multilateral con el objetivo de maximizar la ambición.”<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Ver Anexo 2: Resumen histórico del proceso climático para llegar al Acuerdo de Paris

<sup>3</sup> Información de entrevista realizada a representantes de la Dirección de Cambio Climático del MARN en el mes de Julio 2016.

Los mecanismos para la operativización del Acuerdo de París, según decisión de la COP21 deberán realizarse entre los años 2016-2019, período previo a la entrada en vigencia del Acuerdo de París, que se espera pueda iniciar su ejecución a partir del 2020; sin embargo, algunos países principalmente los países en desarrollo ya han empezado a implementar acciones que les permitan cumplir con el Acuerdo, antes del año 2020.

Este acuerdo “constituyó un momento crucial en la historia del planeta que resultó en la aprobación de un acuerdo climático internacional vinculante” (Fuentes & Castellanos, 2016: 1). Lo novedoso del Acuerdo de París es la inclusión del tema, no solo de mitigación orientado a reducir emisiones de GEI, sino también se reconoce la necesidad de apoyar a los países particularmente vulnerables tanto en sus esfuerzos por reducir emisiones como por adaptarse al cambio climático, mejorando sus capacidades.

Por otro lado, el Acuerdo de París marco un hito en el multilateralismo porque por primera vez en un tratado internacional, los países voluntariamente asumen compromisos basados en las condiciones, capacidades y necesidades de cada país, partiendo desde propuestas locales para construir un compromiso global.

En el preámbulo del Acuerdo, por primera vez se reconocen las necesidades específicas de los países en desarrollo, especialmente los particularmente vulnerables al cambio climático, así como el respeto a las personas que se encuentren en situaciones vulnerables. Si bien no está incluido en ninguna decisión específica del acuerdo, se menciona indirectamente que el sector agrícola es fundamental para salvaguardar la seguridad alimentaria y los sistemas de producción de alimentos vulnerables a las adversidades del cambio climático. (Vallejo, Chacón, & Cifuentes, 2016).

### **3.2 Objetivos del Acuerdo de París**

El Acuerdo de París, establece compromisos a favor de países considerados como “particularmente vulnerables”. Basado en el principio de responsabilidades comunes pero

diferenciadas y las capacidades respectivas a la luz de las diferentes circunstancias nacionales, se plantea tres objetivos primordiales:

1. Mantener el aumento de temperatura mundial muy por debajo de los 2 °C y limitar ese aumento a 1.5 °C respecto a niveles preindustriales.
2. Aumentar la capacidad de adaptación y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones, de un modo que no comprometa la producción de alimentos
3. Elevar las corrientes financieras que conduzcan a un desarrollo resiliente al clima.

### **3.3 Entrada en Vigencia del Acuerdo de Paris**

Según el artículo 21 del Acuerdo de Paris, éste Acuerdo “entrará en vigor al trigésimo día contado desde la fecha en que no menos de 55 Partes en la Convención, cuyas emisiones estimadas representen globalmente un 55% del total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero”, hayan depositado sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

Según la información oficial de la CMNUCC, hasta el día 03 de septiembre de 2016, había 178 signatarios del Acuerdo de Paris, de éstos 26 estados habían depositado su instrumento de ratificación, aceptación o aprobación, incluyendo Estados Unidos y China, contabilizando el 39.06% del total de las emisiones globales de GEI. Por su parte, Guatemala ya presentó al Congreso de la República la iniciativa de Ley para su ratificación, lo cual podría desarrollarse en los próximos tres meses, dado a que la Comisión de Cambio Climático del Congreso ha entregado su dictamen al Presidente de ese organismo legislativo, con fecha 01 de septiembre de 2016.

Aunque el Acuerdo de Paris entre en vigencia antes del año 2020, es importante mencionar que aún no se cuenta con los instrumentos para su implementación, por lo que no todas las acciones para su cumplimiento podrían iniciarse antes de esa fecha. Será en la COP22 que se llevará a cabo en noviembre 2016 en Marrakech, se estarán definiendo con más detalle las disposiciones para aprobar modalidades, procedimientos y directrices comunes para la aplicación del Acuerdo y la implementación de los compromisos adquiridos por los países que son parte del mismo.

### 3.4. Principios del Acuerdo de París

Los principios del Acuerdo de París están constituidos en el Preámbulo desde donde se orienta la implementación de todo el articulado contenido en el mismo. El acuerdo reconoce las necesidades específicas y las circunstancias especiales de los países en desarrollo, sobre todo de las que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, como se señala en la Convención (Art. 4, Inciso 8 CMNUCC).

Los conceptos mencionados en el Preámbulo y que trascienden a los compromisos y oportunidades que se derivan del Acuerdo de París y que deben ser priorizados en la implementación del Acuerdo de París incluyen:

- Equidad
- Responsabilidades comunes pero diferenciadas y capacidades respectivas a la luz de las diferentes circunstancias nacionales
- Países en desarrollo y países particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático
- Acceso equitativo al desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza
- Salvaguardar la seguridad alimentaria y acabar con el hambre
- Creación de empleos dignos y de trabajos de calidad
- Derechos humanos
- Derecho a la salud
- Derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, los niños, las personas con discapacidad, personas en situaciones vulnerables
- Derecho al desarrollo
- Igualdad de género y empoderamiento de la mujer
- Equidad intergeneracional
- Conservación e incremento de los sumideros y reservorios de los gases de efecto invernadero
- Garantizar la integridad de todos los ecosistemas y la biodiversidad

- Educación, formación, sensibilización y participación del público, el acceso público a la información y la cooperación a todo nivel
- Compromiso de todos los niveles de gobierno y los diversos actores, de conformidad con la legislación nacional de cada país
- Adopción de estilos de vida y pautas de consumo y producción sostenibles, en un proceso encabezado por los países desarrollados.

### **3.5 Análisis del Acuerdo de Paris**

El Acuerdo de Paris se convierte en el segundo tratado multilateral articulado a la CMUNCC, después del Protocolo de Kyoto. Fue adoptado por consenso y firmado por 174 países, convirtiéndose así en el acuerdo internacional que más países han firmado en un mismo día, lo que políticamente lanza el mensaje de que el tema de cambio climático se ha convertido en una prioridad fundamental en la agenda internacional. A diferencia del Protocolo de Kyoto, el Acuerdo de Paris es legalmente vinculante y es aplicable a todas las Partes; es decir, todos los países tienen metas de reducción que contribuyen a una meta global.

Un aspecto importante es que el Acuerdo de Paris, no sustituye el Protocolo de Kyoto, por lo que hay un vacío sobre cómo van a seguir funcionando los dos acuerdos y como se asegurará que no haya doble contabilidad en el balance mundial de emisiones, pues las reducciones que realicen los países desarrollados (Anexo 1) deberían ser adicionales a las que se han establecido en el Protocolo de Kyoto; sin embargo, hasta ahora no se ha determinado cómo funcionarán ambos acuerdos de forma paralela.

Si bien es cierto, el Acuerdo de Paris no es un documento perfecto, ha tenido significativas mejoras comparado al Protocolo de Kyoto, que en su momento despertó en el mundo escepticismo sobre el compromiso de los países en desarrollo por realmente contribuir a limitar el aumento del calentamiento global; primero, porque no fue ratificado por todos los países incluyendo a Estados Unidos quien es el mayor generador de emisiones de GEI del mundo y segundo, porque el Protocolo no definía mecanismos claros de monitoreo, reporte y presentación de inventarios

nacionales, por lo que no se puede determinar con rigurosidad que los países realmente han cumplido con sus metas de reducción.

En el Acuerdo de Paris se logró “consenso” estableciendo una meta global compartida de largo plazo, esto es muy importante porque en la historia del multilateralismo en materia de cambio climático, siempre han existido puntos de controversia entre los países Anexo 1 y los demás países, debido a que según los países Anexo 1, todos los países del mundo, independientemente de sus capacidades deberían de reducir sus emisiones y por el otro, los demás países reclamaban que los países más contaminantes del mundo deben asumir su responsabilidad por el daño provocado al ambiente, apoyando a los países más vulnerables.

El Acuerdo de Paris fue exitoso, desde el punto de vista que logró acuerdos entre ambas posiciones para alcanzar soluciones frente a una problemática global, pues aunque compromete a todos los países del mundo, independientemente de su contribución a generaciones de emisiones, a establecer metas de reducción; también hace referencia a las circunstancias especiales y capacidades diferenciadas de cada país para enfrentar al cambio climático, dejando una brecha de oportunidad para los países más vulnerables o los menos adelantados a percibir recursos de países en desarrollo, orientados a fortalecer sus capacidades para hacer frente al cambio climático.

Otro aspecto importante del Acuerdo es que los compromisos nacen de un enfoque de “abajo hacia arriba”, es decir cada país presenta sus contribuciones determinadas a nivel nacional (metas de reducción y acciones a implementar) de acuerdo a sus condiciones, capacidades y necesidades, lo que marca un nuevo hito en la negociación de tratados internacionales que generalmente parten de “arriba hacia abajo”, imponiendo compromisos por igual a todos los países sin tomar en cuenta su capacidad de implementación.

Entre los temas de mayor controversia y que se convierten en los aspectos de mayor importancia están los mecanismos de implementación, los cuales serán definidos de aquí al año 2020. Temas como las metodologías para el monitoreo, reporte y verificación; instrumentos para acceso a financiamiento y la contabilidad de emisiones; así como los mecanismos de transparencia aún están pendientes de definirse. Lo importante es que estos mecanismos se desarrollen en favor

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

de la mayor parte de países, principalmente a los más vulnerables al cambio climático, por lo que la participación de Guatemala en bloques de negociación es clave.

Otro aspecto del Acuerdo es que las metas deben ser progresivamente más ambiciosos y guiados por metas de largo plazo, esto se convierte en una desventaja para el país pues la política pública del país actualmente no tiene una visión de largo plazo, sin embargo, es una oportunidad para que las instancias de gobernanza existentes en el país desarrollen planes sectoriales con involucramiento de múltiples actores que incluya a los gobiernos, los actores no gubernamentales y las autoridades descentralizadas.

Para Guatemala, el Acuerdo representa varios retos pues a nivel interno en materia de política pública debe finalizarse el Plan Nacional de Cambio Climático y que este se convierta en un instrumento orientador de todos los esfuerzos que realice el país; también debe generarse capacidades para atraer todo el apoyo técnico y financiero al país e instrumentos para su operativización. El Acuerdo de Paris, requiere que los países cada 5 años presenten su informe sobre el balance de emisiones y su Contribución Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) por lo que debe trabajar en desarrollar capacidades para generar información histórica, desarrollar análisis, hacer proyecciones y modelaciones climáticas; e incluir todo esto en sus procesos de planificación a largo plazo.

**3.5.1. Análisis por tema del Acuerdo de Paris:** A continuación, se presenta un análisis sobre los principales temas contenidos en el Acuerdo de Paris resaltando los aspectos más importantes en cada uno de los temas, que tienen una posible vinculación con Guatemala.

*Cuadro 2. Resumen de principales temas y compromisos para Guatemala con la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris*

Artículos vinculados	Resumen del texto del Acuerdo de Paris por temas	Compromisos y oportunidades para Guatemala
<p><b>Artículos 2, 3, y 4</b></p>	<p><b>Mitigación</b></p> <p>El tema de mitigación es abordado en los artículos 2, 3 y 5 del Acuerdo de Paris. En el objetivo del Acuerdo se plantea el mantener el aumento de temperatura mundial muy por debajo de los 2 °C y limitar ese aumento a 1.5 °C respecto a niveles preindustriales, para lo cual, en los Artículos 3 y 4, se indica que todos los países deberán preparar, comunicar y mantener esfuerzos que conlleven a alcanzar las metas del Acuerdo, para lo cual cada país debe presentar sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDCs), de forma progresiva. Estas NDCs se desarrollarán bajo el marco que establezca la CMNUUCC, y deben cumplir características, entre las que destacan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acciones enfocadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.</li> <li>2. Deben ser progresivas reflejando la mayor ambición posible y definiendo estrategias de reducción de emisiones en el largo plazo.</li> <li>3. Enfocadas en aumentar esfuerzos de mitigación.</li> <li>4. Proporcionar la información necesaria para fines de claridad, transparencia y comprensión.</li> <li>5. Comunicarse cada cinco años.</li> </ol>	<p><b>Mitigación</b></p> <p>Guatemala deberá comunicar sus esfuerzos de adaptación, mitigación, gestión y uso del financiamiento, fortalecimiento de capacidades, transferencia de tecnología y transparencia en su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC). El Gobierno deberá asegurar que su NDC cumpla con los criterios establecidos en el Acuerdo.</p> <p>En el año 2015, Guatemala presentó ante la CMNUCC su Contribución Prevista Determinada a Nivel Nacional (INDC), la cual ahora debe ajustarse a los requisitos de la CMNUCC para que se convierta en su NDC. Es importante que se mejore la pertinencia, calidad y sustento técnico y metodológico, dado a que cuando el país presente su NDC esta se volverá obligatoria.</p> <p>Dentro de las INDCs que presentó Guatemala, se plantean cómo sectores prioritarios para la reducción de emisiones los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energía</li> <li>2. Cambio de Uso de Suelos</li> <li>3. Agricultura</li> <li>4. Desechos</li> </ol>

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

	<p>6. Deben desarrollarse promoviendo la integridad ambiental, la transparencia, la exactitud, la exhaustividad, la comparabilidad y la coherencia. Además, el país velará por que se evite el doble cómputo, de conformidad con las orientaciones que apruebe la COP.</p> <p>Se resalta la necesidad de apoyar a los países en desarrollo para la aplicación del Acuerdo.</p>	<p>5. Procesos Industriales</p> <p>Por otro lado, Guatemala se encuentra desarrollando su Plan de Acción Nacional sobre Cambio Climático, en el cual el tema de mitigación es un pilar fundamental.</p>
<p><b>Artículo 5</b></p>	<p><b>Conservación y Mejora de Sumideros y Reservorios de GEI</b></p> <p>El acuerdo alienta a que los países adopten medidas para conservar y aumentar, según corresponda, los sumideros y depósitos de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos.</p> <p>Además, se indica que esto se podrá desarrollar mediante los pagos basados en los resultados, bajo enfoques de política y los incentivos positivos para reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques, y de la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques, y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo, así como de los enfoques de política alternativos, como los que combinan la mitigación y la adaptación para la gestión integral y sostenible de los bosques, reafirmando al mismo tiempo la importancia de incentivar, cuando proceda, los</p>	<p><b>Conservación y Mejora de Sumideros y Reservorios de GEI</b></p> <p>Como país deberán seguirse las acciones para conservar y mejorar los sumideros y reservorios de carbono, es importante que se continúe la implementación de la Estrategia Nacional de Reducción de la Deforestación y Degradación –REDD+, la Estrategia de Restauración del Paisaje Forestal y el Programa de Reducción de la Deforestación –RPIN-, con ello el país podrá acceder a fuentes de financiamiento para su aplicación, provenientes de países desarrollados.</p> <p>Con este compromiso se puede contar con mecanismos para conservar y recuperar los ecosistemas terrestres y marinos costeros del país, así como un potencial de pago por resultados e incentivos positivos por la reducción de emisiones de GEI, por ejemplo, en el marco de la Estrategia Nacional de Reducción de la Deforestación.</p>

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

	beneficios no relacionados con el carbono que se derivan esos enfoques.	
<b>Artículos 2 y 7</b>	<p><b>Adaptación</b></p> <p>El tema de Adaptación es de los objetivos principales del Acuerdo, en el artículo , se alienta a los países a aumentar sus capacidades de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático, haciendo énfasis en que este proceso deberá llevarse a cabo con enfoque de género, participativo y transparente, tomando en consideración a los grupos, comunidades y ecosistemas vulnerables, y basarse en la información científica disponible, los conocimientos tradicionales, los conocimientos de los pueblos indígenas y los sistemas de conocimientos locales. El Acuerdo establece que los países deberían reforzar su cooperación para potenciar la labor de adaptación, con respecto a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Intercambio de información, buenas prácticas, experiencias y enseñanzas respecto a la ciencia, la planificación, las políticas y la aplicación de medidas de adaptación.</li> <li>b. Fortalecimiento de los arreglos institucionales, para apoyar la síntesis de la información y los conocimientos pertinentes, así como la provisión de orientación y apoyo técnico a los países.</li> <li>c. Fortalecimiento de los conocimientos científicos sobre el clima, con inclusión de la investigación, la observación sistemática del sistema climático y los sistemas de alerta temprana.</li> <li>d. El aumento de la eficacia y la durabilidad de las medidas de adaptación.</li> </ol>	<p><b>Adaptación</b></p> <p>La Adaptación es clave para Guatemala, dado a que se encuentra entre los diez países más vulnerables al cambio climático. El Acuerdo reconoce la importancia de apoyar los esfuerzos de adaptación, sobre todo en los países particularmente vulnerables; por lo tanto, este tema se convierte en una oportunidad para captación de fondos que le permitan al país volverse más resiliente ante el cambio climático, adaptando los medios de vida de la población.</p> <p>El compromiso del país es comunicar periódicamente su comunicación sobre la adaptación, que incluya las prioridades nacionales y necesidades de aplicación y apoyo, planes y medidas.</p> <p>Las organizaciones y organismos especializados de las Naciones Unidas apoyarán los esfuerzos de los países por llevar a efecto el intercambio de información, buenas prácticas, experiencias y lecciones aprendidas; el fortalecimiento de los arreglos institucionales; el fortalecimiento de los conocimientos científicos sobre el clima y el aumento de la eficacia y durabilidad de las medidas de adaptación (Art 7, numeral 8).</p>

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

	<p>Por otro lado, indica que se deberá emprender procesos de planificación de la adaptación y adoptar medidas, como la formulación o mejora de los planes, políticas o contribuciones pertinentes, además que los países deberán presentar y actualizar periódicamente su comunicación sobre la adaptación, en la cual podrán presentar sus planes, prioridades y necesidades de apoyo. Estas comunicaciones se podrán presentar como componente de otras comunicaciones o documentos, por ejemplo, en los NDCs o las comunicaciones nacionales sobre cambio climático.</p>	
<p><b>Artículo 8</b></p>	<p><b>Pérdidas y daños</b></p> <p>En el artículo de Pérdidas y Daños, se señala la decisión de generar mecanismos para actuar de forma cooperativa en temas como: sistemas de alerta temprana, preparación para situaciones de emergencia, fenómenos de evolución lenta, fenómenos que puedan producir pérdidas y daños permanentes e irreversibles, la evaluación y gestión integral del riesgo, los servicios de seguros de riesgos, las pérdidas no económicas y la resiliencia de las comunidades, los medios de vida y los ecosistemas, manteniendo los compromisos asumidos en el Acuerdo de Varsovia firmado en la COP 19 de Varsovia, Polonia celebrada en el 2013.</p> <p>Los países reconocen la importancia de evitar, reducir al mínimo y afrontar las pérdidas y los daños relacionados con los efectos adversos del cambio climático, incluidos los fenómenos meteorológicos extremos y los fenómenos de evolución lenta, y la contribución del desarrollo sostenible a la reducción del</p>	<p><b>Pérdidas y daños</b></p> <p>Para Guatemala este Artículo no representa ningún compromiso, más bien una oportunidad debido a que el mismo se refiere al desarrollo de metodologías para la cuantificación de pérdidas y daños del Mecanismo Internacional de Varsovia.</p> <p>Aunque si, Guatemala deberá avanzar en la implementación del Mecanismo internacional de Varsovia sobre pérdidas y daños y vincularlo al reporte de necesidades de fomento a la capacidad requerida que establece el Acuerdo de Paris.</p>

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

	riesgo de pérdidas y daños. Esto beneficia a Guatemala como país particularmente vulnerable.	
<b>Artículo 10</b>	<p><b>Transferencia de tecnología, innovación, investigación y desarrollo</b></p> <p>En este tema, el Acuerdo alienta a los países a posibilitar, alentar y acelerar la innovación hacia un crecimiento económico y desarrollo sostenible, fortaleciendo la cooperación a los países en desarrollo para la transferencia de tecnología destinada a la puesta en práctica de medidas de mitigación y a la adaptación.</p> <p>Además, indica la creación de un Mecanismo Tecnológico que será el encargado de impartir orientación general para promover y facilitar el fortalecimiento del desarrollo y la transferencia de tecnología a fin de respaldar la aplicación del Acuerdo enfocada a mejorar la resiliencia al cambio climático y reducir las emisiones de GEI.</p>	<p><b>Transferencia de tecnología, innovación, investigación y desarrollo</b></p> <p>Este tema representa para Guatemala una oportunidad siempre y cuando tenga definidos los temas que son prioritarios para la mitigación y adaptación al cambio climático.</p> <p>Para este tema, es importante que el país genere casos de éxito y datos cuantitativos que permitan demostrar la efectividad de acciones tempranas de mitigación y adaptación al cambio climático principalmente en los territorios más vulnerables, que puedan ser replicadas y en su momento financiadas por los países en desarrollo.</p> <p>Guatemala debe prever que un mayor apoyo de transferencia de tecnología por parte de los países desarrollados, también compromete a ser más progresivo en su ambición de reducción de GEI.</p>
<b>Artículo 9</b>	<p><b>Financiamiento</b></p> <p>El Acuerdo de Paris establece que los países desarrollados deben poner a disposición de los países en desarrollo, priorizando los más vulnerables, asistencia en mitigación y adaptación. Los recursos financieros que se proporcionen a los países en desarrollo deberán reforzar la puesta en práctica de sus políticas, estrategias, reglamentos y planes de acción, y medidas para hacer frente al cambio climático. Se ha establecido una meta de US\$100 mil millones anuales, a partir del 2020.</p>	<p><b>Financiamiento</b></p> <p>En materia de financiamiento Guatemala deberá avanzar en el desarrollo e implementación de un mecanismo nacional el cual ya está contemplado en su Ley de cambio Climático, cómo lo es el Fondo Nacional de Cambio Climático (FNCC), además, deberá iniciar el proceso de la acreditación de entidades nacionales, públicas y privadas y de su FNCC, ante los fondos de cooperación para el clima, tales como el Fondo Verde para el Clima y el GEF, entre otros, para la obtención de recursos</p>

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

	<p>El acuerdo establece que un mayor apoyo de la cooperación compromete a los países en desarrollo a tener mayor ambición en las medidas de mitigación y adaptación que apliquen.</p> <p>Además, se establece que los países desarrollados deberán comunicar los esfuerzos en materia de financiamiento de forma transparente y coherente con información cualitativa y cuantitativa el financiamiento que provean a los países en desarrollo.</p> <p>El acuerdo hace referencia a que los países vulnerables no deberían endeudarse para hacer frente a los efectos negativos del cambio climático.</p>	<p>financieros para el diseño y/o implementación de estrategias y medidas de mitigación y adaptación.</p> <p>Un mayor apoyo de la cooperación compromete a Guatemala a tener mayor ambición en las medidas de mitigación y adaptación que aplique. Por lo que es importante que desarrolle planes con estrategias claras y resultados concretos. Además, que esto se vea reflejado en su planificación nacional como por ejemplo en el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático u otros instrumentos de planificación país.</p>
<p><b>Artículo 11</b></p>	<p><b>Fomento de Capacidades a nivel nacional, sub nacional y local</b></p> <p>El Acuerdo establece que los países desarrollados deberán aumentar el apoyo para mejorar la capacidad y las competencias de los países en desarrollo, en especial los que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, de acuerdo a sus necesidades y planes a nivel nacional, subnacional y local, para llevar a cabo una acción eficaz frente al cambio climático.</p> <p>Además, debería facilitar el desarrollo, la difusión y el despliegue de tecnología, el acceso a financiación para el clima, los aspectos pertinentes de la educación, formación y sensibilización del público y la comunicación de información de forma transparente, oportuna y exacta.</p>	<p><b>Fomento de Capacidades a nivel nacional, sub nacional y local</b></p> <p>Guatemala deberá asegurar el fomento de capacidades a todos niveles y deberá tener la capacidad de identificar en cada uno de ellos, las necesidades en cada región, población o sector.</p> <p>Es importante qué como país se fortalezcan las capacidades institucionales a todo nivel, por ejemplo, instituciones de gobierno, academia, organizaciones no gubernamentales, sector privado, etc, que permitan contar con las capacidades para poder responder de forma efectiva ante los efectos del cambio climático.</p> <p>Guatemala deberá comunicar los planes, políticas, actividades o medidas de fomento de la capacidad para la aplicación del Acuerdo y los países que le apoyen deberán comunicar periódicamente los avances</p>

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

	<p>El Acuerdo indica que el fomento de la capacidad debería guiarse por las lecciones aprendidas, y debería ser un proceso eficaz e iterativo, que sea participativo y transversal y que responda a las cuestiones de género.</p>	<p>realizados y velar porque la educación, formación y sensibilización del público se tengan debidamente en cuenta en sus NDC en materia de fomento de la capacidad.</p>
<p><b>Artículo 12</b></p>	<p><b>Educación, la formación, la sensibilización y participación del público y el acceso público a la información</b></p> <p>El Acuerdo indica que las partes deberán adoptar medidas para mejorar la educación, la formación, la sensibilización y participación del público y el acceso público a la información sobre el cambio climático, con recursos propios y aprovechando la cooperación de países desarrollados que ha manifestado su interés y compromiso de cumplir con este compromiso, a través del apoyo con el intercambio de conocimiento, formación y capacitación al más alto nivel profesional y académico en todo lo relacionado al cambio climático.</p>	<p><b>Educación, la formación, la sensibilización y participación del público y el acceso público a la información</b></p> <p>Guatemala en alianza con el Ministerio de Educación deberá asegurar que en los pensum de estudios se incluya el tema de cambio climático, además deberá desarrollar campañas de comunicación para la difusión del tema. Esto también representa una oportunidad para el intercambio educativo con otros países, quienes ya han abierto programas de postgrado y especialización en materia de cambio climático.</p> <p>Las alianzas entre gobierno, universidades, sector privado y cooperación internacional, ofrece una ventana de oportunidad para formar recursos humanos altamente capacitados en cambio climáticos.</p>
<p><b>Artículo 13</b></p>	<p><b>Transparencia</b></p> <p>El Acuerdo establece que con el fin de fomentar la confianza mutua y de promover la aplicación efectiva, se establece un marco de transparencia reforzado para las medidas y el apoyo, dotado de flexibilidad tomando en cuenta las diferentes capacidades de los países y basado en la experiencia colectiva. Este artículo se aplica a todos los temas contenidos en el acuerdo como mitigación, adaptación, Conservación y mejora de sumideros de GEI, adaptación, financiamiento, transferencia de tecnología, educación, etc.</p>	<p><b>Transparencia</b></p> <p>Guatemala deberá implementar un sistema de monitoreo, reporte y verificación que sea confiable y transparente para hacer el reporte de sus inventarios de GEI las actividades de mitigación y adaptación que lleve a cabo y las reducciones de GEI que alcance, incluyendo la información que presente en el NDCs, Es importante asegurar que se evite la doble contabilidad.</p> <p>Por otro lado, es importante que el país genere un sistema a través del cual se pueda reportar todas las acciones que</p>

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

	<p>En los procesos de transparencia, comunicación de avances y resultados de los procesos, se brindará apoyo financiero a los países en desarrollo para fortalecer la cooperación en el desarrollo, la transferencia de tecnología y la construcción de capacidades. Además, se hace énfasis en el reconocimiento a las necesidades específicas y las circunstancias especiales de los países en desarrollo, sobre todo de los países que por sus condiciones son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático.</p>	<p>se desarrollen cómo país desde cualquier sector y no sólo desde las instituciones de gobierno.</p> <p>El Plan de Acción Nacional de Cambio Climático debería ser el instrumento guía para el desarrollo de las acciones.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia en base al análisis del Acuerdo de Paris

### 3.6 Avances de Guatemala en el Cumplimiento del Acuerdo de Paris

Guatemala aprobó el Acuerdo de París en diciembre de 2015 en la COP 21 y lo suscribió el 22 de abril de 2016 en la sede de las Naciones Unidas en New York. El siguiente paso es que sea aprobado por el Congreso de la República y ratificado por el Organismo Ejecutivo. Para poder explicar los avances del país, se describe primero avances en términos de legislación, segundo avances institucionales y tercero avances en implementación de acciones.

**3.6.1 Avances jurídicos-legales.** En materia de legislación, Guatemala ha avanzado en los últimos años en la creación de normativa jurídica que tiene relación con el tema de cambio climático. En el año 2009 se genera una Política Nacional de Cambio Climático (Acuerdo Gubernativo 329-2009), que sienta las primeras bases para una futura legislación específica para el tema de cambio climático y en el 2013, el Congreso de la República aprueba 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 7-2013).

Para poder explicar los avances en esta materia, se parte tomando las cinco fuentes normativas que existen en Guatemala. En el siguiente cuadro, se puede apreciar los avances en cada una de estas fuentes, considerando únicamente la legislación de más relevancia o vinculación con el tema de cambio climático:

*Cuadro 3. Legislación vigente relacionada a los compromisos sobre temas de cambio climático*

<b>Constitución Política de la República de Guatemala</b> Artículos 64, 67, 79, 97, 99, 118, 125, 126, 127, 128	
<b>Tratados internacionales</b>	<b>Específicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (Decreto 15-95)</li> <li>• Protocolo de Kioto aprobado por Decreto 23-99 del Congreso de la República (Decreto 23-99)</li> <li>• Convenio Centroamericano sobre cambios climáticos (Decreto 30-95)</li> <li>• Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono. (Decreto 39-87)</li> <li>• Convención Ramsar de Humedales de Importancia Internacional</li> </ul>

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

	<p><b>Vinculados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenio de las Naciones Unidas de lucha Contra la Desertificación en Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación en Particular en África ((Decreto 13-98).</li> <li>• Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales (Decreto 9-96)</li> <li>• Convenio sobre la Diversidad Biológica, (Decreto 5-95)</li> <li>• Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central.</li> <li>• Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales.</li> <li>• Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (ERAS) 2009-2024 suscrita por los Consejos de Ministros de Agricultura (Consejo Agrícola Centroamericano- CAC), Ambiente (Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo CCAD) y Salud (Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica-COMISCA).</li> </ul>
<p><b>Leyes Ordinarias</b></p> <p>Decretos del Congreso (Decretos Legislativos)</p>	<p><b>Específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Marco para Regular la Reducción de Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases Efecto Invernadero (Decreto 7-2013)</li> </ul> <p><b>Vinculadas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86)</li> <li>• Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89)</li> <li>• Ley Forestal (Decreto 101-96).</li> <li>• Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal –PINPEP- (Decreto 51-2010)</li> <li>• PROBOSQUE (2016)</li> <li>• Ley del Consejo Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), Decreto 109-96</li> <li>• Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable, contenida en el Decreto número 52-2003 del Congreso de la República de Guatemala.</li> <li>• Ley de Fomento de la Educación Ambiental Decreto 74-96 del Congreso de la República y la Ley de Fomento a la Difusión de Conciencia Ambiental Decreto 116-96 del Congreso de la República.</li> </ul>
<p><b>Reglamentarias</b></p> <p>Acuerdos Gubernativos dictados por el Presidente, o miembros del Ejecutivo</p>	<p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Política Nacional de Cambio Climático (Acuerdo Gubernativo 329-2009)</li> <li>• Mecanismo de Desarrollo Limpio (Acuerdo Gubernativo 388-2005)</li> <li>• Reglamento de Fondo Nacional de Cambio Climático (En proceso de elaboración basado en el Art. 24 Decreto 07-2013)</li> <li>• Reglamento de compensación de emisiones: (En proceso de elaboración basado en el Art. 19, Decreto 07-2013)</li> </ul>

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Nacional de Energía (En proceso de elaboración basado en el Art. 18, Decreto 07-2013)</li> <li>• Reglamento de Registro de emisiones: (En proceso de elaboración basado en el Art. Art.22, Decreto 07-2013)</li> </ul> <p><b>Vinculados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Política Nacional de Desarrollo K’atun 2032</li> <li>• Política Nacional de Producción más Limpia. Acuerdo Gubernativo 258-2010</li> <li>• Plan Multisectorial de Ambiente y Agua (PMSAA)</li> <li>• Reglamento de Control y Seguimiento Ambiental (Acuerdo Gubernativo 60-2015) Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas (Acuerdo Gubernativo 759-90)</li> <li>• Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental (Acuerdo Gubernativo número 60-2015).</li> <li>• Reglamento de la Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energías Renovables (Acuerdo Gubernativo No. 211–2005)</li> <li>• Sistema de Prevención y Control de Incendios Forestales, SIPECIF, reformado por (Acuerdo Gubernativo 63-2001 y reforma Acuerdo Gubernativo 170-2014)</li> <li>• Política Nacional de Desarrollo Rural Integral (Acuerdo Gubernativo 196-2009)</li> <li>• Gabinete Específico de Desarrollo Rural. (Acuerdo Gubernativo 262-2013)</li> <li>• Reglamento para el control de emisiones contaminantes provenientes de vehículos automotores terrestres (En desarrollo)</li> </ul>
<p><b>Individualizadas</b></p> <p>Sentencias, Acuerdos Ministeriales, normas, pactos</p>	<p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacto Ambiental (2016)</li> </ul> <p><b>Vinculados:</b></p> <p>Reglamento de la Ley Forestal (Resolución 4.23.97 de la Junta Directiva del INAB)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento del PINFOR (Resolución No 0135.2010 de la Junta Directiva del INAB)</li> <li>• Reglamento de la ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia de fecha 16 de junio de 2016, utilizando como una de las fuentes el documento borrador del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (MARN, 2016).<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Ver Anexo 2: Políticas vinculadas al tema de cambio climático

**3.6.2. Avances institucionales.** Con el fin de fortalecer la institucionalidad y hacer operativa la Ley de Cambio Climático, se ha creado el Consejo Nacional de Cambio Climático, integrado por representantes del sector gubernamental, privado, academia, sociedad civil e indígena. Se ha instalado el Vice Ministerio de recursos naturales y cambio climático, la Dirección de Cambio Climático, del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, se tiene proyectado nombrar a un Comisionado presidencial de Cambio Climático.

Se ha creado el Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático (SGCCC) como ente científico asesor de los tomadores de decisión política en el que participan la UVG, USAC, Universidad Galileo, Instituto Privado de Cambio Climático (ICC), Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES), el Instituto de Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y el MARN.

Guatemala también ha logrado consensuar temas esenciales entre los diversos sectores, a través de mecanismos de participación civil como la Mesa Nacional e Indígena de Cambio Climático o el Pacto Ambiental en el que el sector gubernamental, privado, ambientalista, indígena, campesino y academia han asumido compromisos concretos para revertir los indicadores de deterioro ambiental y construir una Guatemala más limpia, verde, competitiva y resiliente para todos.

Con fecha 04 de marzo en sesión del Consejo Nacional de Cambio Climático, se mandata la creación de una Comisión Técnica de Seguimiento al Acuerdo de Paris, la cual se conforma con fecha 10 de marzo con el objetivo de dar seguimiento al Acuerdo de París y promover las acciones necesarias para su apropiamiento e implementación a nivel nacional, a través de la socialización y difusión de su contenido con los sectores representados en el Consejo Nacional de Cambio Climático; así como, preparar las condiciones para su aprobación y ratificación.

La Comisión Técnica fue conformada por miembros del Consejo Nacional de Cambio Climático, representantes del sector público: MARN, MINEX, Ministerio de Energía y Minas (MEM), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP); sector académico: USAC, UVG; un representante de la Asociación

Nacional de Organizaciones No Gubernamentales de Recursos Naturales y Medio Ambiente (ASOREMA); y representantes del Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras (CACIF); con la facilitación de SEGEPLAN.

A través de la Comisión Técnica se trabajó en el análisis técnico del Acuerdo de París identificando las obligaciones, compromisos y oportunidades o apoyos para el país dadas sus condiciones de vulnerabilidad. Esta comisión también está encargada de socializar el Acuerdo ante diferentes sectores, así como preparar las condiciones para que el país participe de forma coordinada en las próximas negociaciones de cambio climático en las cuáles se estarán definiendo los mecanismos de implementación del Acuerdo. Además, la Comisión tiene el mandato de identificar fuentes de financiamiento climático a las que puede acceder el país y preparar los análisis respectivos sobre las acciones preparatorias que se deben realizar para acceder a estos fondos.

**3.6.3. Avances en implementación de acciones.** Como firmante del Acuerdo, para cumplir con el primer objetivo, Guatemala se ha comprometido a reducir sus emisiones hasta en un 11.2% con recursos propios y hasta un 22.6% con apoyo técnico y financiero internacional público-privado para el año 2030, tomando como base sus emisiones del año 2005, metas planteadas en sus Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDCs por sus siglas en inglés) (Gobierno de Guatemala, 2015), las cuales fueron presentadas por el Gobierno de Guatemala en el proceso de negociación del Acuerdo de París. Las INDCs según la decisión de la COP, deberán pasar de ser contribuciones “previstas” a ser las contribuciones comprometidas para apoyar los esfuerzos de mitigación propiciando un desarrollo bajo en emisiones de GEI. Los mecanismos para el desarrollo, reportaje, monitoreo y verificación de estas contribuciones nacionales serán definidas por la CMNUCC.

En relación al segundo objetivo, Guatemala como país “particularmente vulnerable” más que compromisos tiene oportunidades, pues los países desarrollados se comprometen a prestar asistencia a los países en desarrollo para que mejoren sus capacidades para hacer frente al cambio climático, esto puede ser a través de financiamiento o a través del desarrollo de capacidades y transferencia tecnológica. Además, se destina financiamiento para desarrollar estas capacidades.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

El país ha realizado un esfuerzo importante en la mitigación y adaptación al cambio climático, generando casos de éxito como en el sector forestal con la Ley de Incentivos Forestales que en solo ocho años ha propiciado la inversión de más de \$ 200 millones, dando como resultado más de 211 mil hectáreas de bosque protegidas, 21,500 hectáreas de bosque natural bajo manejo productivo y el establecimiento de más de 131 mil hectáreas de plantaciones, beneficiando a más de 4 millones de personas.

Por otro lado, desde hace más de 20 años, Guatemala cuenta con un modelo de concesiones forestales en la Reserva de Biosfera Maya, el cual ha sido reconocido a nivel mundial por ser ejemplo de manejo forestal sostenible con participación de comunidades forestales que juegan un papel importante en las acciones de protección y manejo sostenible. Bajo ese modelo, se construyó el Proyecto GUATECARBON, que es la iniciativa de Reducción de Emisiones por Deforestación Evitada (REDD+) más grande de Mesoamérica, que generará 1 millón de créditos de carbono para comercializarse en el mercado voluntario.

Guatemala también cuenta con una importante experiencia de prevención de riesgos climáticos, como el Sistema Nacional de Información, Monitoreo y Alerta de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional, dada la amenaza que representa la alta variabilidad climática (como las sequías y huracanes) al sector agropecuario.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

## Capítulo IV

### **Sector Agroexportador de Productos No Tradicionales de Guatemala y su vulnerabilidad frente al Cambio Climático**

#### **4.1 Descripción del Sector Agroexportador de Productos no Tradicionales de Guatemala**

Las exportaciones representan una fuente importante de ingresos sobre todo para economías pequeñas como la de Guatemala, dado a que su poder y capacidad adquisitiva son limitados. Según la AGEXPORT, las exportaciones no son otra cosa más que enviar al exterior de un país lo producido internamente, el intercambio de mercancías y servicios a nivel mundial, a través de las exportaciones, ha demostrado que genera crecimiento económico, empleo y riqueza.

Aquellos países que tienen un porcentaje de exportaciones arriba de 100% de su Producto Interno Bruto (PIB) cuentan con un PIB per cápita que se acerca a los US\$ 40,000 en promedio de los últimos 5 años. A medida que los países comercian menos, así va cayendo su PIB per cápita. Mayor nivel de exportaciones está asociado a mejores niveles de calidad de vida. Guatemala se encuentra en el rango más bajo de base exportadora. En el otro extremo países como Singapur (Exportaciones 200% del PIB) gozan de altos niveles de calidad de vida”. (AGEXPORT, 2015: 21)

Según datos del Banco de Guatemala, en el 2015 las exportaciones del país alcanzaron US\$ 10,751 millones, es decir el 19% de la economía del país. Los productos más importantes, según su participación en el total de exportaciones, fueron: Artículos de Vestuario, con US\$1,325.7 millones (12.3%), Azúcar, con US\$850.9 millones (7.9%); Banano, con US\$759.5 millones (7.1%); Café, con US\$663.0 millones (6.2%) y Grasas y aceites comestibles, con US\$361.0 millones (3.4%); productos que, en conjunto, representaron el 36.9% del total.

Los principales destinos de las exportaciones para el año 2015 fueron: los Estados Unidos de América, con US\$3,753.9 millones (34.9%); Centroamérica, con US\$3,115.6 millones (29.0%); Eurozona, con US\$727.5 millones (6.8%); México, con US\$429.8 millones (4.0%) y Panamá, con US\$261.6 millones (2.4%), países y regiones que, en conjunto, representaron el

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

77.1% del total. (BANGUAT, 2016). Las exportaciones generan alrededor de 1.5 millones empleos formales, dignos y propiamente remunerados.

Según AGEXPORT, las exportaciones no tradicionales han transformado la economía guatemalteca a través de la constante generación de empleos y el aporte al crecimiento económico en todo el país. En el año 1985, las exportaciones de productos no tradicionales sólo representaban el 25% con un monto de exportaciones por US\$ 1,061 millones, se tenía registro de 237 empresas exportadoras, que enviaban 149 productos a 88 mercados del mundo. Para el 2015, la dinámica de las exportaciones cambio y son los productos no tradicionales los que representan el 74% de las exportaciones totales con un monto de US\$ 10,751 millones que son exportados por más de 3,951 empresas que envían más de 4,000 productos a 144 mercados.

Aunque el sector agrícola no es el más representativo en cuanto a monto total de exportaciones, es de los sectores que más empleos genera sobre todo el área rural, además es de los sectores más vulnerables al cambio climático. Para Guatemala, la agricultura representa su principal fuente de empleo. El 32% de la población económicamente activa (INE, 2005) se dedica a actividades agrícolas, además se estima que más del 60% de la población guatemalteca depende de las actividades agrícolas principalmente más del 50% que vive en condiciones de pobreza y pobreza extrema.

Las exportaciones agrícolas no tradicionales, provienen en un 67% del área rural generan alrededor de 600 mil empleos de acuerdo con estimaciones de las diferentes comisiones. Según datos de la Ventanilla Única para las Exportaciones (VUPE) hasta abril del 2016 el sector agroexportador estaba integrado por 329 empresas que exportan 399 productos agrícolas no

*Cuadro 4. Exportaciones de productos no tradicionales en millones de US\$*

<b>Productos agrícolas no tradicionales</b>	<b>Exportaciones 2015 (en Millones US\$)</b>
Plantas ornamentales	90.1
Cacao y chocolate	0.3
Café	663.0
Cardamomo	243.1
Vegetales	206.6
Miel	9.2
Frutas	351.9
Ajonjolí	44.1
Pesca y Acuicultura	217.8
Exportaciones totales de productos agrícolas no tradicionales	1,163.0

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Guatemala.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

tradicionales tales como Frutas, Vegetales, Plantas Ornamentales, Ajonjolí, Cafés Diferenciados, Miel, Cardamomo, Cacao y Chocolate Diferenciado, Pesca y Acuicultura por un monto de total exportado de US \$ 1,163 millones.

La producción agrícola guatemalteca actualmente se exporta a Estados Unidos (70%), Centro América (12%) y Asia y Europa (13%). Guatemala posee una diversidad de microclimas que permiten cultivar una amplia gama de productos agrícolas competitivos en el mercado internacional. Los productos no tradicionales constituyen la mayor proporción (más del 60%) de las exportaciones agrícolas del país gracias a los procesos de mejoramiento de calidad y a los esfuerzos de promoción comercial que ha desarrollado el país a nivel internacional.

Del total de las empresas agroexportadoras de productos no tradicionales, 127 empresas son socias AGEXPORT, la cual es una institución privada, sin fines de lucro, que fue fundada en el año 1982 con el propósito de promover y desarrollar las exportaciones de productos y servicios en Guatemala. AGEXPORT agrupa y representa a pequeñas, medianas y grandes empresas guatemaltecas, ofreciéndoles apoyo para posicionarse y permanecer en el mercado mundial. Así mismo hace alianzas estratégicas con el sector público, privado y la comunidad internacional para incorporar a estas empresas a la actividad exportadora, ofreciéndoles capacitación, eventos de promoción comercial internacional, programas de asistencia técnica, contactos internacionales, alianzas público privadas, cluster de trabajo, etc.

AGEXPORT está constituida por los sectores de Manufacturas, Servicios, Servicios Integrados de Exportación y el sector agrícola. Entre los servicios que brinda AGEXPORT a sus socios también está la facilitación del comercio, por lo cual ha gestionado alianzas públicas y privadas para manejar instancias de facilitación de comercio, siendo las siguientes:

1. *Ventanilla Única para la Exportación (VUPE)*. Facilita los trámites y procedimientos de exportación vía electrónica y desde las propias instalaciones de la empresa. Este Servicio se presta los 365 días del año, las 24 horas del día y se trabaja en alianza con el Ministerio de Economía.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

2. *Oficina de Regímenes (OPA)*. Es un servicio que procesa la información básica para controlar, simplificar y agilizar las operaciones aduaneras e importación y exportación de mercancías que realicen las empresas calificadas al amparo del Decreto 29-89, Ley de Desarrollo a la Actividad Exportadora y de Maquila del Congreso de la República. Trabaja en alianza con el Ministerio de Economía y la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).
3. *Escuela de Comercio Exterior*. Brinda Asesoría y capacitación sobre el proceso de exportación y temas según las necesidades de los sectores, que mejoren la competitividad de las empresas.
4. *Sistema SEADEx*. Brinda soporte técnico en el proceso de exportación y en la emisión de Licencias de Exportación.
5. *Programa de Agregados Comerciales de Inversión y Turismo (PACIT)*. Promueve las exportaciones, la inversión y la apertura comercial, ofreciendo servicios de apoyo a las actividades de mercadeo internacional de las empresas guatemaltecas. Cuenta con Oficinas Comerciales en Estados Unidos, Europa, México, República Dominicana.
6. *Programa de Encadenamientos Empresariales (PEE)*. Es el instrumento a través del cual, AGEXPORT contribuye al desarrollo rural integral de productores y productoras vinculándolos a cadenas de exportación. El programa provee asistencia técnica y apoyo especializado para mejorar las capacidades de los productores para acceder a los mercados y mejorar su competitividad.
7. *Unidad de Gestión Ambiental (UGAE)*. A través de esta Unidad se promueven acciones para que el sector exportador se vuelva más responsable con el medio ambiente; además de mejorar sus capacidades para adaptarse al cambio climático y tener un crecimiento bajo en carbono.

Al sector agrícola de productos no tradicionales, AGEXPORT le ofrece servicios específicos tales como:

1. *Desarrollo e implementación de Planes de Desarrollo sectoriales*. Junto con las empresas se definen los lineamientos de cada sector para impulsar sus objetivos, resolver situaciones específicas y atender sus necesidades.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

2. *Diversificar la oferta exportable.* Encontrando y potenciando a pequeños productores para que puedan vincularse a la actividad exportadora en toda la cadena de valor.
3. *Representatividad para el sector en foros.* Para posicionar puntos de vista de los sectores con el objetivo de impulsar la cultura exportadora e incidir en el incremento de las exportaciones y la facilitación del comercio.
4. *Eventos de promoción.* Para colocar las ventajas competitivas del país y los sectores en foros nacionales e internacionales para promover la generación de negocios, tales como: AGRITRADE y Agroencuentros rurales a nivel nacional, y eventos internacionales como Fruit Logistic (Frutas y Vegetales), Feria IFT (Especies y Diferenciados), Fresh Summit de PMA, Special Coffee Association of America (SCAA), Special Coffee Association of Europe (SCAE), Biofach, SIAL entre otras.
5. *Generación de oportunidades de cooperación.* Para el desarrollo de proyectos que amplíen las cadenas productivas y promuevan el desarrollo especialmente en el interior de la república.
6. *Eventos de capacitación.* Para fortalecer las capacidades de los empresarios y brindar herramientas de innovación y competitividad que mejoren la competitividad de las empresas.
7. *Asesoría especializada.* Para acceder a certificaciones, trabajando junto con los exportadores para completar los requisitos y pasos necesarios.

AGEXPORT es un ente que puede asumir el liderazgo para que el sector agroexportador de productos no tradicionales, implemente una estrategia a largo plazo que mejore sus capacidades frente al cambio climático y además que aproveche las oportunidades que ofrece la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris, pues tiene capacidades de incidencia política a nivel nacional, experiencia en la gestión y ejecución de proyectos en beneficio de las empresas, tiene diferentes programas a través de los cuales se pueden impulsar acciones y trabaja en el área rural con productores vinculados a cadenas de exportación.

## **4.2 Condiciones económicas, sociales, y ambientales de Guatemala frente al cambio climático**

Guatemala es un país multicultural, multiétnico, mega diverso, con una gran dotación de bienes naturales y servicios eco sistémicos. El Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) representa un 32% del territorio terrestre nacional, siendo el país con mayor proporción de su territorio con áreas protegidas en Latinoamérica. Además, Guatemala es parte de los 19 países mega diversos del mundo, quienes en su conjunto albergan más del 70% de la biodiversidad del planeta.

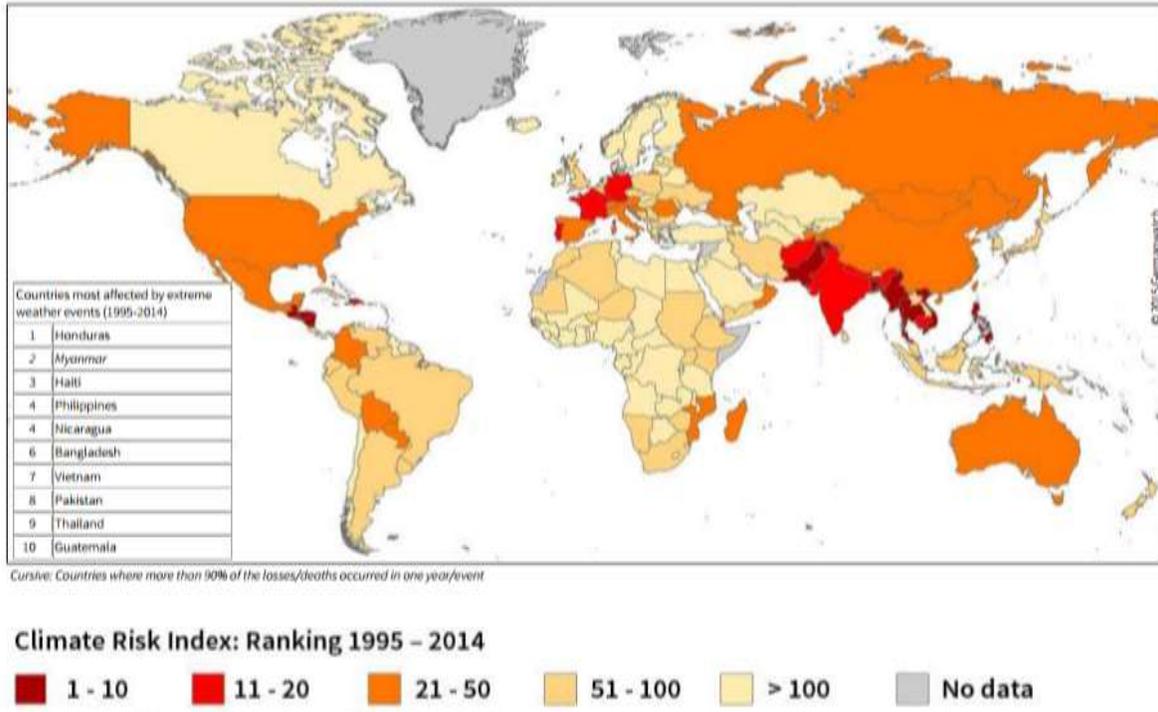
Así mismo, Guatemala es de los países de Latinoamérica con mayor población indígena; de los 15.8 millones de habitantes cerca del 40% es población indígena y el 51.2% del total de la población son mujeres. Aunque las comunidades indígenas y campesinas poseen conocimientos y capacidades tradicionales para la adaptación al cambio climático y de manejo de recursos naturales, estos son insuficientes ante la magnitud del impacto climático.

Guatemala contribuye con menos 0.1% de las emisiones globales y a nivel per cápita, sus emisiones son menores al promedio de Latinoamérica y el Caribe, se encuentra entre los países más vulnerables al cambio climático, los efectos del cambio climático y la vulnerabilidad ante fenómenos climáticos como huracanes, tormentas tropicales, sequías e incendios forestales, contribuyen a que el país esté dentro de los diez primeros lugares entre los países más afectados por fenómenos hidro meteorológicos, de acuerdo los informes del Global Climate Risk Index (Kreft S. D., 2015), realizados en función de la pérdida de vidas humanas y daños económicos respecto al PIB.

Según el informe del Global Climate Risk Index, entre los años 1995 al 2014, por cada 100,000 habitantes en Guatemala se han muerto 0.66 debido a eventos climáticos, el país ha sufrido pérdidas económicas por US\$ 4.7 mil millones de dólares y ha sufrido más de 88 eventos climáticos. (Kreft S. D., 2015). De acuerdo a los reportes del IPCC, la región centroamericana ha sufrido una significativa variabilidad climática en años recientes, presentando un comportamiento

errático y variable en los patrones de precipitación, debido a la interacción entre sistemas de viento, topografía y fenómenos hidro meteorológicos como el Niño y la Niña. (Magrin, y otros, 2014).

Figura 1. Mapa mundial del Global Climate Risk Index 1995–2014



Fuente: Mapa tomado del Global Climate Risk Index 2016. (Kreft S. D., 2015)

La vulnerabilidad del país no solo está relacionada a factores climáticos, sino a condiciones geográficas y socioeconómicas del país, algunos factores que se ha identificado de acuerdo a la información obtenida son los siguientes:

*Factores geográficos.* Guatemala se encuentra sometida a un régimen bioceánico al situarse en la ruta de los huracanes del Océano Atlántico y tormentas tropicales del Océano Pacífico. Guatemala se sitúa en el cinturón tropical en una zona de interacción entre los sistemas climáticos de los hemisferios Norte y Sur, en el desplazamiento de la Zona de Convergencia Intertropical, los eventos de acoplamiento océano-atmósfera, los ciclones tropicales y oscilaciones como la Oscilación del Atlántico Sur (OAS) o El Niño Oscilación Sur (ENOS), han significado una recurrencia de la variabilidad climática. (MARN, 2014: 2-3)

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

*Factores geológicos.* Guatemala se ubica en el cinturón de fuego del Pacífico, en la unión de las placas tectónicas de Cocos, del Caribe y de Norteamérica, y contener 37 volcanes, cuatro de ellos activos. (MARN, 2014: 3)

*Factores de Desarrollo Humano.* Guatemala pasa de un Índice de Desarrollo Humano, calculado para 1980 de 0.41 a 0.56 en el 2010. En los últimos años todos los países de Centroamérica han tenido Índices superiores a Guatemala. Los factores que determinan este comportamiento están asociados a las dimensiones de salud y educación. (MARN, 2014) Guatemala es de los países latinoamericanos con los porcentajes más altos de población en pobreza y pobreza extrema, y se encuentra entre los 3 países con los porcentajes más altos de población presentando desnutrición y desnutrición crónica.

*Factores económicos.* Aunque a nivel macroeconómico la economía de Guatemala es estable y ha mostrado índices de crecimiento en los últimos años, el 59% de la población se encuentra en pobreza y extrema pobreza (INE, 2015). El 39% de la población económicamente activa se dedica a actividades agrícolas, que en términos de cambio climático es la actividad más afectada.

*Factores de deterioro ambiental.* Según el Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012, Guatemala pierde al año 133 mil hectáreas de bosque. El país está perdiendo el suelo fértil por sobre utilizar la tierra: solamente en el año 2001, la erosión potencial por deforestación anual fue de 16.4 millones de toneladas de suelo, un aumento de 1,200% respecto al nivel reportado en 1991. Por otro lado, el país genera más de 2.3 millones de Toneladas Métricas de desechos al año, de los cuales solamente 30% se recolecta y más del 80% de las fuentes de agua del país presentan altos grados de contaminación. (IARNA, 2012)

*Factores institucionales.* La institucionalidad del país es débil y no está preparada para responder de forma efectiva a eventos climáticos extremos; por ejemplo, según el IARNA, “las pérdidas económicas e incluso de vidas humanas son producto, en algunos casos, de inversiones inadecuadas”, pues según sus estimaciones entre el 50% y el 75% de las pérdidas económicas causadas por el huracán Mitch, se debieron a una mala gestión del riesgo, que incluyó el mal diseño

y ubicación de viviendas, vías, puentes e industrias. “En otros casos, la reconstrucción de los activos destruidos o dañados normalmente requiere de recursos más allá de los disponibles, por lo que se lleva a cabo sin reducir la vulnerabilidad original, y más bien se llega a un estado de mayor deterioro al que se tenía”. (IARNA, 2012: 42)

En los últimos 10 años, Guatemala ha enfrentado más de 8 eventos hidro-meteorológicos extremos, los cuales han ocasionado pérdidas y daños superiores a US\$3,5 mil millones y más de 850 mil damnificados. (MARN, 2016). El sector agrícola, es uno de los sectores más vulnerables al cambio climático, un ejemplo reciente de ello lo constituye la sequía estacional 2014-2015, que se estima afectó a 1.5 millones de personas en el país y generó pérdidas agrícolas significativas que agudizaron la inseguridad alimentaria. (MARN, 2015)

La vulnerabilidad de Guatemala al cambio climático se ha expresado en tormentas tropicales como el Mitch en 1998, Stan en 2005, Agatha en 2010, o la Depresión Tropical 12E en 2011; además, otros eventos como las sequías de 2009, 2012 y la canícula o el verano prolongado de julio-agosto 2014 que afectó a medio millón de niños menores de 5 años y a 236 mil familias en 16 departamentos del país, con riesgo de sufrir de desnutrición aguda, obligando al Gobierno a declarar Estado de Calamidad Pública. Estos eventos extremos, dada la baja resiliencia económica, representaron daños y pérdidas equivalentes en materia de pasivos públicos contingentes incluso al 40% del Presupuesto de Estado y el 5% del PIB. (MARN, 2014: 3).

### **4.3 Escenarios de cambio climático para el Sector Agrícola de Guatemala**

Según el IPCC, un escenario climático es una “Representación plausible y a menudo simplificada del clima futuro, basada en un conjunto internamente coherente de relaciones climatológicas, que se construye para ser utilizada de forma explícita en la investigación de las consecuencias potenciales del cambio climático antropogénico, y que sirve a menudo de insumo para las simulaciones de los impactos. Las proyecciones climáticas sirven a menudo como materia prima para la construcción de escenarios climáticos, pero los escenarios climáticos requieren información adicional, por ejemplo, acerca del clima observado en un momento determinado. Un

‘escenario de cambio climático’ es la diferencia entre un escenario climático y el clima actual”. (IPCC, 2013: 191).

Los escenarios de cambio climático para Guatemala no son nada alentadores, modelos basados en el comportamiento climático del periodo 1980-2000, proyectan un incremento máximo de temperatura equivalente a 2°C hacia el año 2050 y de 4.7°C hacia el año 2100, con reducciones en la precipitación acumulada entre 7% y 27% respectivamente. Además, se proyecta una disminución de lluvia del 13% respecto al promedio 1980-2000. (CEPAL, 2010).

Este aumento se dará en especial en tierras altas, mientras el cambio sería menor en las tierras costeras, con un probable aumento de las olas de calor, una reducción de la precipitación y un aumento leve en la velocidad del viento. Los recursos hídricos y la biodiversidad son propensos a sufrir un alto nivel de estrés, incluyendo las especies prioritarias para la agrobiodiversidad (Clinton, 2014).

Los sectores más afectados por estos escenarios climáticos son principalmente salud, recursos forestales, recursos hídricos, agricultura, biodiversidad e infraestructura. (MARN, 2014). El IPCC, en su informe del año 2014, advierte sobre el escenario de pérdida de productividad en los granos básicos, asimismo, pronostica una reducción de la precipitación media, aumento de eventos extremos de lluvia. Se estima que los impactos en la economía en el 2100 podrían ser entre el 37.7% y 63.63% del PIB, convirtiéndose en una seria limitación para el desarrollo del país. (Beleta, 2014).

La CEPAL determinó que el sector agrícola es muy sensible al clima, por lo que los aumentos de temperatura y disminución de precipitación que se esperan harán que la producción se vea afectada negativamente. Los aumentos en la temperatura podrían provocar pérdidas entre el 2% en el año 2050 y 15.3% en el 2100 del PIB, mientras que la disminución de la precipitación, podrá llegar a provocar pérdidas de 0.9% en el año 2050 a 3.5% en el 2100. Por otro lado, se estima que la productividad agrícola disminuirá en un 10% en el año 2015 y a 40% en el 2100 y la pecuaria entre un 7% en el año 2050 a 55% en el 2100. Estos impactos también provocarán

cambios en la renta de la tierra, reduciendo su valor desde el 7% (2050) hasta el 67% (2100) de renta por hectárea.

Se estima que para la producción de maíz los rendimientos pasaran de 2.2 toneladas por hectárea en 2006 a 0-0.2 toneladas por hectárea en el 2100; respecto al frijol se estima que su rendimiento disminuya, pasando de 0.9 toneladas por hectárea en 2006 a 0.5-0.6 toneladas por hectárea en 2100. Además, para el cultivo de café también se evidencia una disminución en rendimiento pasando de 1 tonelada por hectárea en 2006 a 0.01-0.8 toneladas por hectárea en 2100. (CEPAL, 2010).

Según el MARN, los cultivos más sensibles a los cambios previstos por el clima serán el frijol y el café. Con el cambio climático se prevé que las áreas aptas para cultivo se disminuirán y cambiarán considerablemente. Según indicaron, si se ponderan las pérdidas y ganancias de acuerdo a la importancia del cultivo en cada municipio, se prevé que el 30% de los municipios del país podrían perder áreas aptas para la combinación de sus cultivos actuales. Las pérdidas se darán en las zonas bajas, como el litoral atlántico, la planicie costera del Pacífico y el corredor seco, mientras que se proyectan ganancias de zonas aptas para algunos cultivos en la Sierra Madre, los Cuchumatanes, la zona este de la planicie costera del Pacífico y el Petén.

Estos problemas se magnificarán al sumar otros como las sequías, las inundaciones y las heladas que serán cada vez más frecuentes y amenazarán la agricultura; el país tendrá problemas de acceso al agua; se intensificarán enfermedades como el dengue, la chinkunkuya o el Zika y habrá nuevas enfermedades no sólo para las personas, sino también para los cultivos, como la roya que afectó a los caficultores entre 2013 y 2014 que generó la pérdida de 10.3 millones de jornales (71,527 empleos). (MARN, 2014).

Ante ello, es evidente que el sector exportador tiene grandes retos pues las exportaciones del país se verán severamente afectadas por el cambio climático y dada la contribución del sector exportador en la actividad económica del país, debe considerarse su importancia no sólo en términos de la generación de ingresos y empleos, sino también en la producción de alimentos para las familias.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

## Capítulo V

### **Análisis de las ventajas y desventajas de la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris para el sector agroexportador de productos no tradicionales Guatemala**

#### **5.1 El Acuerdo de Paris y su vinculación con el sector agroexportador de productos no tradicionales**

El sector agroexportador de productos no tradicionales y el sector agrícola en general, son muy vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, pero también son una fuente importante de emisiones para Guatemala. Según el Inventario de GEI de Guatemala del año 2005, la Agricultura representa el 46% de las emisiones de GEI del país, principalmente porque es considerada entre las causas más importantes del cambio de uso de suelos.

Esta vulnerabilidad e impacto en las emisiones del país, hace que el sector se encuentre entre los sectores que más podrían beneficiarse con la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris pues todos los países, especialmente los mayores emisores de GEI, estarían colaborando para reducir las causas del cambio climático y por consiguiente las amenazas que este pueda provocar, principalmente en lo que se refiere a sistemas de producción de alimentos.

Según la Dirección de Cambio Climático del MARN, las oportunidades bajo el Acuerdo de Paris para el sector, serán entre otras: el acceso a financiamiento, transferencia tecnológica y fortalecimiento de capacidades para la mitigación (reducción de emisiones GEI) y la adaptación. Las obligaciones bajo el Acuerdo de Paris son del país y estarán contempladas en las NDC, cada vez más ambiciosas que el país tendrá que comunicar al Secretariado de la CMNUCC cada 5 años; el sector agrícola del país tendrá también que realizar esfuerzos por ir reduciendo la intensidad de sus emisiones de GEI.

El siguiente cuadro muestra un análisis de la vinculación que tienen los temas más relevantes del Acuerdo de Paris con el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala, así como las ventajas y desventajas:

*Cuadro 5. Vinculación del Acuerdo de Paris con el Sector Agroexportador de Productos no Tradicionales de Guatemala*

Artículos vinculados	Principales temas y su vinculación con el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala.
Artículos 2, 3, y 4	<p><b>Mitigación</b></p> <p>El sector de la Agricultura representa una de las actividades que mayores emisiones genera el país, por lo que es clave para todos los esfuerzos que se realicen en materia de cambio climático. De esa cuenta, el sector agrícola es fundamental, sobre todo para la NDC a la que el país se comprometa.</p> <p>Entre las desventajas que se perciben es que existe agricultura a pequeña escala que tendrá más dificultades para la implementación de acciones de mitigación, debido a sus pocas capacidades de acceso a recursos técnicos y financieros, por lo que los compromisos que el país asuma en términos de mitigación deben ser coherentes con las capacidades que se tienen.</p>
Artículo 5	<p><b>Conservación y Mejora de Sumideros y Reservorios de GEI</b></p> <p>Dentro de este tema, la agricultura es una fuente importante de generación de ingresos y empleos que permita reducir las fuertes presiones que existen sobre los bosques, que son las principales fuentes de conservación y mejora de sumideros y reservorios de GEI. Por otro lado, hay actividades agrícolas como el café, cardamomo, cacao, entre otras que también son fuente importante de sumideros y reservorios de GEI. La agricultura es parte de la Estrategia de Restauración del Paisaje Forestal y el Programa de Reducción de la Deforestación –RPIN-, que impulsa el país, por lo que podría ser una actividad receptora de financiamiento.</p>
Artículos 2 y 7	<p><b>Adaptación</b></p> <p>La adaptación es uno de los temas principales para el sector agroexportador de productos no tradicionales, debido que las amenazas asociadas a cambio climático presentan grandes retos que el sector debe enfrentar y superarlos. Una de las ventajas del Acuerdo es que permitirá movilizar fondos para mejorar las capacidades de los pequeños productores y la tecnificación agrícola con el fin de mejorar sus capacidades y volverla más resiliente.</p> <p>Es importante que las medidas de adaptación se planteen a partir de una evaluación de los riesgos que, estableciendo las amenazas que se derivan del cambio climático, a y partir de éstas, desarrollar el plan de adaptación.</p> <p>Una de las desventajas identificadas es la poca capacidad del país para generar información confiable en temas de vulnerabilidad presente y futura asociada a cambio climático, que le permitan diseñar estrategias a la medida que respondan</p>

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

	<p>a las necesidades de los territorios. Además, existen vacíos para probar el impacto que las medidas de adaptación tienen en términos de disminución de riesgos y mejora de la productividad, que son elementos clave para que los productores principalmente en el área rural, asuman la adaptación.</p> <p>Por otro lado, aspectos culturales se convierten en puntos de atención que se deben tomar en cuenta a la hora de diseñar cualquier proyecto de adaptación al cambio climático en el sector agrícola.</p>
<p><b>Artículo 10</b></p>	<p><b>Transferencia de tecnología, innovación, investigación y desarrollo</b></p> <p>Este es un tema clave para todos los esfuerzos de adaptación y mitigación que se realicen en el sector agroexportador de productos no tradicionales. Se convertirá en una ventaja en la medida que el sector tenga claridad sobre sus condiciones y necesidades para adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático.</p> <p>Para este tema, es importante que el país genere casos de éxito y datos cuantitativos que permitan demostrar la efectividad de acciones tempranas de mitigación y adaptación al cambio climático principalmente en los territorios más vulnerables, que puedan ser replicadas y en su momento financiadas por los países en desarrollo.</p> <p>Guatemala debe prever que un mayor apoyo de transferencia de tecnología por parte de los países desarrollados, también compromete a ser más progresivo en su ambición de reducción de GEI. Por otro lado, una de las desventajas para el sector podría ser que las tecnologías que se deseen transferir por parte de los países desarrollados, no se adapten a las necesidades y condiciones del país y que sea inviable su implementación en términos de costos. Por eso es importante que se asegure que las tecnologías sean costo efectivas, eficientes, legítimas y culturalmente aceptadas por los productores.</p>
<p><b>Artículo 9</b></p>	<p><b>Financiamiento</b></p> <p>El sector agrícola, por ser también un sector que provee alimentos para la población, se convierte en un ente con mayor potencial para acceder a financiamiento climático. Este aspecto favorecerá al sector agroexportador de productos no tradicionales, quien al tener claridad de las líneas de apoyo técnico y financiero que requiere, aprovechará mejor las ventajas que el Acuerdo ofrece.</p> <p>Hay que tomar en cuenta que el acceso a financiamiento estará condicionado a una progresión en las metas de reducción, por lo que es importante que cualquier proyecto que se genere tenga la capacidad de demostrar el impacto en términos cuantitativos y que esté vinculado al NDC que el país presente.</p>

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

	Por otro lado, es importante asegurar el destino y ejecución de los fondos de forma transparente, eficiente y oportuna para poder cumplir con las metas que los proyectos se planteen.
<b>Artículo 11</b>	<b>Fomento de Capacidades a nivel nacional, sub nacional y local</b>  Actualmente se ha identificado una seria debilidad institucional para abordar el tema de cambio climático de forma integral, por lo que el Acuerdo permitirá a países como Guatemala acceder a apoyo para el fomento de sus capacidades en todos los niveles. Esto es algo que el sector agroexportador de productos no tradicionales puede aprovechar, fortaleciendo así la institucionalidad pública como el MAGA y la institucionalidad privada que lo representa como es el caso de AGEXPORT y las organizaciones de productores a nivel local.  El sector también deberá tener las capacidades para generar información que le permita conocer los impactos y amenazas del cambio climático,

Fuente: Elaboración propia basada en el análisis del Acuerdo de Paris.

### 5.2 Análisis de prospectiva política

Los escenarios climáticos sumado a las condiciones de deterioro ambiental del país provocarán que el sector agrícola se vuelva más susceptible, además las condiciones geográficas como la conjunción de relieves topográficos accidentados, suelos susceptibles a la erosión, el uso inapropiado de la tierra, la agricultura expansiva, la producción agrícola minifundista y el poco acceso a capacitación, tecnología y mercados que permitan generar ingresos que mejoren las condiciones de vida de las familias, son factores que afectarán severamente a la población que depende de la agricultura. Por otro lado, la alta densidad poblacional y la dependencia a ciertos cultivos, provocarán mayor vulnerabilidad.

A pesar de los esfuerzos que realice el país, los modelos climáticos demuestran que el país y las personas sobre todo en el área rural serán severamente afectadas por el cambio climático, de acuerdo al IPCC "Se prevé que los impactos rurales más importantes en el futuro ocurran a corto plazo y posteriormente en relación con la disponibilidad y el suministro de agua, la seguridad alimentaria y los ingresos agrícolas, especialmente en relación con cambios de las zonas de producción de cultivos alimentarios y no alimentarios en todo el mundo" (Magrin, y otros, 2014).

Para la construcción de escenarios que se presenta a continuación, se parte de la premisa de que los impactos del cambio climático son irreversibles, por lo que una prioridad es la adaptación del sistema productivo actual y el mejoramiento de las capacidades de resiliencia del sector; por otro lado, se usa el supuesto de que las proyecciones climáticas que se han presentado en el capítulo anterior, de la CEPAL y el IPCC, se cumplen tal y como han sido proyectadas y se considera que el Acuerdo de Paris entra en vigencia y es ratificado por Guatemala. El análisis prospectivo se hace para el año 2020, año previsto para la entrada en vigencia del Acuerdo.

**5.2.1. Escenario Tendencial.** Este escenario tendencial busca reflejar las condiciones para el 2020 si el sector agroexportador de productos no tradicionales sigue ajeno a los efectos que el cambio climático provocará en este importante sector productivo del país, parte de la situación en la que actualmente vive el país. Se ha evidenciado que este fenómeno puede ocasionar impactos negativos a la actividad agroexportadora, que afectarán la competitividad del sector en los mercados internacionales, debido a que se reducirán las capacidades del sector para ser más productivo y responder a las exigencias de sus clientes. Este escenario tendencial será muy negativo para el sector y tendrá impactos sociales y económicos que afectarán al país en general. Entre las condiciones más relevantes de este escenario tendencial tenemos:

### *Dimensión político-institucional*

1. *Debilidad en la Institucionalidad pública – privada.* Las instituciones tanto públicas como privadas funcionan de forma independiente, atendiendo actividades de una forma reactiva y no con una visión compartida de desarrollo en el corto, mediano y largo plazo. El Consejo Nacional de Cambio Climático sigue funciona sin una agenda estratégica clara ni avances significativos que impacten al país. Los gobiernos locales continúan sin priorizar el tema dentro de los planes de desarrollo municipal, atendiendo dentro de sus prioridades infraestructura gris pero no enfocada a adaptación al cambio climático. Los planes de uso del suelo y un ordenamiento territorial atendiendo a las vocaciones y potencial productivo de los municipios y territorios están ausentes.
2. *Falta de información para toma de decisiones.* El sector no tiene a disposición información relacionada a ciencia del clima para tomar oportunamente decisiones y cumplir con los compromisos internacionales del Acuerdo de Paris y presentar su NDC con información

realista, coherente y de calidad técnica. Por otro lado, a nivel rural el acceso a la información relacionada al clima es limitada por lo que es difícil tomar medidas de adaptación y mitigación de los efectos que la variabilidad climática ocasionará a los cultivos.

3. *Poca capacidad para formular propuestas y acceder a proyectos.* El sector no ha logrado acceder a fuentes financieras debido a que no hay trabajo vinculado entre el sector público y privado, además de que no se tiene la capacidad financiera y técnica para la formulación de propuestas para acceder a fondos del clima a nivel mundial. El comportamiento de los agentes económicos del sector carece de articulación provocando acciones inerciales sin planificación prospectiva.

***Dimensión económica.***

1. *Disminución de áreas aptas para cultivo.* Las áreas para cultivos de agro exportación son limitadas debido a condiciones climáticas y a la pérdida de suelo fértil para cultivar, debido a que no se cuenta con una planificación territorial desarrollada en función a las amenazas y riesgos pasados, presentes y futuros asociados a cambio climático.
2. *Cambio en la estacionalidad de los cultivos.* Algunos cultivos como el café, cardamomo o las hortalizas tienen épocas de siembra y cosecha diferentes e impredecibles, haciendo muy difícil planificar. Por otro lado, el cambio en la estacionalidad de los cultivos, afecta la participación del sector en los mercados internacionales y puede tener un impacto negativo en los precios de venta.
3. *Disminución de la productividad y aumento de las pérdidas.* La intensificación de eventos climáticos como lluvias, heladas, sequías u otros, afecta la productividad de los cultivos entre un 5 y 10% y se han incrementado los riesgos de pérdidas de cosechas un 10%. Por otro lado, el sector ha tenido que enfrentar pérdidas por eventos climáticos extremos que han impactado sobre todo la producción de pequeños productores.
4. *Daños en la infraestructura productiva.* Debido a eventos climáticos han ocasionado deslaves e inundaciones con más frecuencia, la infraestructura productiva del país ha sido dañada. Sistemas de riego, macro y micro túneles, centros de recepción de productos, entre otra infraestructura productiva ha sido afectada impactando no solo en la productividad de los cultivos sino también en la inocuidad. Por otro lado, los daños en carreteras, puentes o vías de acceso han incrementado los costos y tiempos de transporte, poniendo en riesgo la

calidad e inocuidad de los productos agrícolas percederos, reducción de la competitividad de las empresas.

5. *Pérdida de empleos e ingresos.* Al disminuir la productividad y competitividad de las empresas, se han reducido las fuentes de ingresos para los más de 680 mil empleos que genera la actividad agroexportadora, aunado a varios factores, entre ellos: variaciones en precio en el mercado, impacto de eventos climáticos, pérdida de infraestructura, entre otros.

### ***Dimensión ambiental***

1. *Avance de la frontera agrícola.* Debido a la pérdida de suelos, disminución de la productividad y cambios en las condiciones del clima, ha habido un desplazamiento hacia áreas con condiciones más aptas para producir. Las mayores emisiones de GEI se han dado por el cambio de uso de suelos, generalmente tienen vocación forestal volviéndolos a un uso agrícola intensivo.
2. *Mayor incidencia de plagas y enfermedades.* Se han incrementado las plagas y enfermedades debido a variaciones en la temperatura y precipitación que ha alterado los sistemas de producción y haciéndolos más sensibles, afectando a un 20% de los cultivos.
3. *Incremento en los Gases de Efecto Invernadero.* La agricultura intensiva genera mayores emisiones de GEI producto del mal manejo del suelo, intensificación en el uso de agroquímicos para atacar enfermedades, el avance de la frontera agrícola, la deforestación, entre otros.
4. *Acceso al agua limitado.* Algunas zonas del país se han vuelto más secas principalmente en los departamentos de Jutiapa, Jalapa, Chiquimula, Totonicapán, Santa Rosa, por lo que los productores tienen dificultades de acceso al agua para riego. El recurso hídrico cada vez más escaso es fuente frecuente de conflictos intensificando la ingobernabilidad territorial, amenazando la paz social y el desarrollo económico sostenible.

### ***Dimensión social.***

1. *Aumento de la Inseguridad alimentaria y nutricional.* Al no contar la población con fuentes de ingresos y empleos o medios de producción sostenibles para autoconsumo, se ha agudizado la inseguridad alimentaria y nutricional, sobre todo con las familias que viven en

extrema pobreza y dependen en un 100% de la actividad agrícola, principalmente en las áreas más secas del país.

2. *Falta de capacidad para afrontar el cambio climático.* La capacidad de la población rural para adaptarse y responder al cambio climático es limitada; la población rural más pobre, no tiene acceso a servicios básicos, acceso a información, acceso recursos para la innovación y tecnificación de sus sistemas productivos y poca capacidad para mantener los ecosistemas saludables.
3. *Migración.* Al no contar con fuentes de empleo dignas para los productores en algunas zonas del país, se ha incrementado la migración hacia la ciudad y hacia países como Estados Unidos, en busca de mejores oportunidades de desarrollo. Las zonas rurales se han vuelto más precarias e inhóspitas para que las familias realicen sus proyectos de vida.
4. *Conflictividad social.* Se ha agudizado la conflictividad social producto del poco acceso a servicios y a fuentes de ingresos y empleos y a la falta de capacidad de la institucionalidad pública y los gobiernos locales para atender los problemas asociados a cambio climático. A ello se ha sumado la conflictividad para el uso del agua para consumo y productividad.

Bajo este escenario, se estima que el sector agroexportador de productos no tradicionales no tendrá las capacidades para poder aprovechar los beneficios del Acuerdo de Paris y poder ser un ente que acceda al apoyo técnico y financiero que éste podría otorgar. Por otro lado, la contribución del sector a los esfuerzos nacionales de reducción de emisiones, no serían significativos.

**5.2.2. Escenario normativo.** Si el sector agroexportador de productos no tradicionales empieza a trabajar para enfrentarse a los efectos del cambio climático podrá aprovechar las ventajas que ofrece el Acuerdo de Paris para países como Guatemala. Para ello, es importante implementar una estrategia con acciones concretas y viables política, técnica y financieramente, el escenario será más favorecedor y permitirá convertir problemas asociados a cambio climático en oportunidades de transformación de la actividad productiva y de trabajo coordinado entre instancia públicas y privadas. El escenario normativo planteado es el siguiente:

***Dimensión político-institucional.***

1. *Coordinación institucional pública – privada.* Están creados y funcionando espacios de coordinación interinstitucional con participación de actores públicos-privados con una agenda de trabajo común para afrontar los desafíos del cambio climático en el corto, mediano y largo plazo. El Consejo Nacional de Cambio Climático ha priorizado el tema agrícola como estratégico para abordar el cambio climático de forma integral y los gobiernos locales, principalmente en los territorios más vulnerables, han incorporado el tema de cambio climático en sus planes de desarrollo municipal y planes operativos anuales. Los gobiernos locales con el apoyo de las instancias nacionales público – privadas definen estrategias para convertirse en agentes de desarrollo económico y social, aprovechando las ventajas comparativas y competitivas de los territorios.
2. *Acceso a información para toma de decisiones.* Se han creado capacidades y plataformas para generar y facilitar el acceso a información relacionada a ciencia del clima, el sector agroexportador de productos no tradicionales usa la información en la planificación y toma de decisiones. La institucionalidad pública vinculada al sector agrícola abandona acciones de tipo asistencialista y asume una visión integral del desarrollo agrícola del país, favoreciendo principalmente al sector de los pequeños productores de alimentos y productos no tradicionales para la exportación.
3. *Acceso a fuentes de financiamiento.* En alianza interinstitucional público-privado se han generado propuestas y se han hecho gestiones ante fondos del clima como el Fondo Verde, NAMA Facility y otras fuentes de financiamiento enfocadas a fortalecer las capacidades del sector agroexportador de productos no tradicionales.

***Dimensión económica.***

1. *Planificación territorial.* En algunos territorios más vulnerables se han realizado procesos de planificación territorial basados en el potencial productivo, amenazas y riesgos asociados a cambio climático, aspectos económicos, sociales y ambientales del territorio. Estos planes han sido desarrollados en alianzas público-privadas con participación de diversos actores. La planificación se ha desarrollado en diferentes niveles (territorios, comunidades, fincas) de forma integral y en los planes se visualizan acciones estratégicas y análisis de escenarios para enfrentar los efectos del cambio climático.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

2. *Identificación, innovación y desarrollo de nuevos productos de agro exportación.* Se ha realizado un proceso de diagnóstico, investigación, identificación y desarrollo de nuevos cultivos basados en las condiciones climáticas futuras, de forma que el sector se diversifique y pueda incorporar nuevos cultivos más resistentes a los efectos del cambio climático.
3. *Desarrollo de capacidades y transferencia tecnológica.* Los productores y las empresas cuentan con capacidades y conocimientos para poder enfrentarse a los efectos del cambio climático sin que su productividad y riesgos por pérdidas sean significativos. Se han implementado prácticas y tecnologías de bajo costo en los territorios más vulnerables y se cuenta con áreas demostrativas para replicar conocimientos a un mayor número de productores.
4. *Inversión en infraestructura productiva.* El Gobierno ha priorizado el rescate de la infraestructura productiva tomando en cuenta los riesgos asociados al cambio climático. Se realizan inversiones en territorios estratégicos en infraestructura como sistemas de riego, centros de acopio, bodegas, cuartos fríos, carreteras, puentes y vías de acceso con el fin de elevar la competitividad del sector agroexportador.
5. *Generación de empleos e ingresos a través de cadenas de valor.* El país ha priorizado al menos 2 cadenas de valor de productos agrícolas no tradicionales estratégicas para la generación de empleos e ingresos rurales; fortaleciendo capacidades administrativas, productivas, comerciales y volviéndolas más resilientes a los efectos de cambio climático.

### ***Dimensión ambiental.***

1. *Gestión de los recursos naturales.* Dado a que el sector trabaja bajo un enfoque territorial, se ha priorizado la gestión de recursos naturales como agua, suelo, bosques y biodiversidad, asegurando la disminución de la deforestación y el avance de la frontera agrícola. El enfoque de cuenca y la reforestación de zonas de recarga hídrica son priorizados en las acciones a través de alianzas público - privadas.
2. *Recuperación del paisaje.* Se han implementado acciones para la recuperación y regeneración de áreas de bosque y la reforestación de las áreas con vocación forestal. Se han establecido bosques energéticos para el consumo de leña y se ha diversificado la producción a través de sistemas agroforestales. En las acciones gubernamentales se da un fuerte impulso al manejo sostenible de los bosques y las comunidades ven incrementados

los recursos para incentivos forestales, incrementando significativamente la reforestación en zonas de vocación boscosa.

5. *Reducción de Gases de Efecto Invernadero.* El sector agroexportador ha crecido sosteniblemente, ha logrado reducir sus GEI a través de la implementación de buenas prácticas, utilización de paquetes tecnológicos, aplicación de fertilizantes orgánicos, implementación de conservación de suelos y haciendo un uso eficiente de los recursos e invirtiendo en tecnología para mejorar la productividad.

### ***Dimensión social***

1. *Mejoramiento de la seguridad alimentaria y nutricional.* Se han generado ingresos y empleos a través de la cadena agroexportadora que han permitido a las familias mejorar sus condiciones de vida y acceder a servicios básicos como salud y alimentación. La producción de alimentos como granos básicos, huertos familiares y crianza de animales de traspatio asegura la disponibilidad de alimentos para las familias.
2. *Capacidades fortalecidas para afrontar el cambio climático.* En los territorios priorizados como los más vulnerables al cambio climático, se han mejorado las capacidades de la población y se han sensibilizado a través de campañas de educación. La población tiene más acceso a información para toma de decisiones.

En este escenario, el sector agroexportador de productos no tradicionales tendrá avances significativos que le permitirán ser receptor de recursos financieros y técnicos para continuar sus esfuerzos. La articulación de actores y un enfoque de desarrollo territorial integral, permitirá tener una estrategia de país que realmente mejore las capacidades del sector de forma competitiva. Este escenario permitiría al sector aprovechar las ventajas que ofrece el Acuerdo de Paris, además de contribuir a alcanzar los compromisos internacionales que Guatemala adquiera con la ratificación del Acuerdo.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

## Capítulo VI

### **Estrategia y Plan de Acción para aprovechar la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris, para el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala**

El sector agrícola de Guatemala es uno de los más vulnerables al cambio climático por lo que es importante que se desarrollen acciones para mejorar sus capacidades dado a que la agricultura es fundamental para el desarrollo del país, pues es una actividad que genera ingresos y empleos a millones de familias, además de ser fuente que provee alimentos. Es importante que en el país se desarrollen acciones que permitan que el sector agrícola se adapte al cambio climático, volviéndose más resiliente y manejando los riesgos asociados.

Por otro lado, es importante abordar la mitigación, dado a que la agricultura representa el 46% de las emisiones de gases de efecto invernadero del país según el Inventario de GEI de Guatemala del 2005. La tasa de crecimiento de emisiones va de la mano al crecimiento económico por lo que es importante para una Estrategia Nacional de Desarrollo con Bajas Emisiones el que se tomen acciones concretas y prácticas que lleven al sector a mejorar su productividad, generar ingresos, empleos y se vuelvan más competitivas desvinculando el crecimiento del sector al crecimiento de sus emisiones de GEI.

La estrategia planteada se basa en tres conceptos fundamentales desarrollados para abordar el tema de cambio climático en el sector agrícola de una forma integral: Paisaje sostenible, agricultura climáticamente inteligente y territorios climáticamente inteligentes. Los tres conceptos tienen similitudes y complementariedades entre sí, pero todos se refieren al desarrollo integral de un territorio, basada en una planeación que tome en cuenta el cambio climático, la condiciones sociales, ambientales y económicas, la institucionalidad y los mecanismos financieros. Los tres conceptos han sido desarrollados y aplicados por instituciones como el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), el Global Agricultural Research Partnership (CGIAR), FAO, Rainforest Alliance, entre otros.

La estrategia planteada propone abordar el tema de adaptación y mitigación al cambio climático desde un enfoque territorial, dado a que no se puede ver separadamente. La conectividad

de los ecosistemas, los medios de vida y las personas es fundamental para abordar el tema desde una perspectiva que asegure la resiliencia en todos los niveles. Por otro lado, en la medida, de que se promueva la interacción positiva entre el hombre y los recursos naturales, se asegura que se garantice la sostenibilidad de ambos pues son interdependientes. La temporalidad de la estrategia es en el periodo 2017-2020.

### **6.1. Objetivos de la estrategia**

1. Desarrollar capacidades del sector agroexportador de productos no tradicionales para que sus actividades productivas no impacten el entorno natural y mantengan el equilibrio del medio ambiente.
2. Mejorar la resiliencia del sector agroexportador de productos no tradicionales, reduciendo amenazas y riesgos asociados a cambio climático.
3. Fomentar la investigación, innovación y transferencia tecnológica para el desarrollo de productos agrícolas de exportación adaptados al cambio climático y bajos en emisiones de carbono.

### **6.2. Ámbito de intervención de la estrategia**

El ámbito de intervención propuesto se basa en el enfoque de paisaje sostenible, enfocando las intervenciones a partir de territorios integrados que se interconectan ya sea por sus características ecológicas, sociológicas, administrativas o económicas. En este enfoque territorial es importante que haya una conexión e integración de actores y el ecosistema entendiendo cada uno el rol que juega, las amenazas y riesgos asociados al cambio climático y cómo las interacciones de esfuerzos coadyuvan para volver más resiliente el territorio en su conjunto. En función a ello, la intervención se visualiza en los siguientes niveles:

1. *Nivel nacional.* Acciones dirigidas a todo el territorio nacional principalmente porque las acciones tienen un impacto en todo el país. Los actores pueden ser la institucionalidad pública a nivel nacional, cámaras empresariales y la cooperación internacional.
2. *Nivel territorial.* Acciones dirigidas a un territorio específico, de acuerdo a sus condiciones, necesidades y potencial productivo, involucra a gobiernos locales en el territorio,

organizaciones de sociedad civil y comunidades que conviven en un territorio, principalmente a los pequeños productores de productos no tradicionales.

3. *Nivel organizaciones de productores o empresas:* Acciones enfocadas a mejorar las capacidades asociativas, organizativas y empresariales para poder mejorar la escala y el acopio de la producción.
4. *Nivel productor:* Acciones dirigidas a nivel de finca de los productores vinculados a la actividad de agro exportación, donde se implementarán prácticas y tecnologías que mejoren las capacidades frente al cambio climático tanto de la producción como de los productores.

### 6.3. Componentes de la estrategia

#### Componente 1. Fortalecimiento político-institucional

**Resultado.** Se han fortalecido las capacidades del país para atender de forma integral los efectos del cambio climático y atender los compromisos internacionales de reducción de emisiones.

1. *Incidencia en políticas públicas que favorezcan la implementación de acciones de adaptación y mitigación en el sector agroexportador.* Crear las condiciones para la implementación de políticas públicas nacionales y territoriales que faciliten el crecimiento del sector agroexportador de productos no tradicionales, para atender de mejor manera los retos del cambio climático.
2. *Fortalecimiento de Gobiernos locales:* Generar capacidades de gobiernos locales (Municipalidades, Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES, Consejos Municipales de Desarrollo COMUDES y Consejos Departamentales de Desarrollo CODEDES) para que generen planes de desarrollo que les permitan responder de forma oportuna a las amenazas y riesgos del cambio climático, además que se desarrollen de forma incluyente en base a las necesidades de los territorios y a su potencial productivo.
3. *Vinculación inter-institucional y gestión de alianzas:* Crear espacios de coordinación interinstitucional público-privados con participación de actores como el MAGA, MARN, CONAP, INAB, cámaras empresariales, gobiernos locales, cooperación internacional, entre

otros actores; para alinear esfuerzos sectoriales que favorezcan el fortalecimiento de la agricultura a nivel país.

4. *Política exterior en materia de cambio climático.* Fortalecer las posiciones del país en materia de cambio climático, que le permita al país aprovechar las oportunidades que ofrece el Acuerdo de París, reducir la vulnerabilidad del sector a los efectos del cambio climático y propiciar un crecimiento bajo en emisiones de carbono.

### **Componente 2. Ciencia del clima aplicada al sector agroexportador**

**Resultado.** Se ha fortalecido el acceso a la información climática para toma de decisiones del sector y para contribuir a los inventarios nacionales de GEI que le permitan al país cumplir con los NDC.

1. *Acceso a Información climática:* Generar información climática para que el sector agroexportador de productos no tradicionales puedan tomar decisiones e iniciar procesos de planificación basada en la identificación de amenazas y riesgos presentes y futuros asociados a cambio climático. Se deben generar mecanismos para que la información climática llegue de forma oportuna a todos los niveles.
2. *Inventarios de GEI:* Fortalecer capacidades y sistemas de información que permitan generar los inventarios de GEI por productos agroexportables y en base a ello, definir estrategias de reducción en función a los principales focos de emisión identificados; además, que se pueda contribuir a la construcción de los NDC desde el sector agroexportador.

### **Componente 3. Planificación territorial para la adaptación al cambio climático del sector agroexportador**

**Resultado.** Se han desarrollado procesos participativos de planificación territorial con el involucramiento de institucionalidad pública – privada, tomando en cuenta las amenazas y riesgos asociados a cambio climático.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

1. *Fortalecimiento de capacidades de planificación territorial:* Desarrollar acciones para mejorar las capacidades de planificación y toma de decisiones a nivel local con participación multi-actores.
2. *Planes de adaptación al cambio climático a nivel territorial:* Desarrollar procesos de planificación territorial en base a criterios climáticos, ambientales, socioeconómicos y potencial productivo de los territorios. También enfocados en mejorar las capacidades de toma de decisión para la gestión de riesgos y la implementación de sistemas de alerta temprana. Deben desarrollarse con participación de los actores del territorio como municipalidades, organización local, instituciones de gobierno, etc.

### **Componente 4. Resiliencia del sector agroexportador de productos no tradicionales**

**Resultado.** Se ha iniciado un proceso de transformación del sector agroexportador de productos no tradicionales, incorporando nuevos productos, tecnologías y prácticas que mejoran sus capacidades de adaptación al cambio climático y un crecimiento bajo en emisiones de GEI.

1. *Diversificación productiva del sector agroexportador, con un enfoque de adaptación y mitigación al cambio climático:* Fomentar la investigación, desarrollo e innovación de los productos agrícolas no tradicionales de exportación para los próximos 20 años, usando criterios de cambio climático en su desarrollo; asegurando que sean más resistentes, se adapten a las condiciones cambiantes del clima, sean bajos en carbono y tengan potencial de acceso a mercados.
2. *Transferencia tecnológica para la adaptación al cambio climático y el desarrollo bajo en emisiones del sector agroexportador:* Mejorar las capacidades de adaptación y mitigación al cambio climático del sector agroexportador de productos no tradicionales, proveyéndolos de información, capacitaciones, asistencia técnica especializada, acceso infraestructura productiva y a tecnologías y prácticas que mejoren la productividad y la resiliencia al cambio climático.
3. *Fortalecer cadenas de valor:* Identificar y desarrollar cadenas de valor de productos de agroexportación estratégicas para la generación de empleos e ingresos a nivel rural.

4. *Gestión de los recursos naturales:* Impulsar acciones para la gestión de recursos naturales del territorio como suelos, bosques, agua y biodiversidad, que son esenciales para asegurar la sostenibilidad de actividad agroexportadora y para la resiliencia al cambio climático.

### **Componente 5. Gestión de alianzas y financiamiento**

**Resultado.** Se cuenta con alianzas estratégicas que trabajan de forma coordinada y con recursos financieros privados y de cooperación internacional, enfocados a acciones de adaptación y mitigación al cambio climático.

1. *Gestión de alianzas público-privadas:* Gestión de alianzas nacionales e internacionales públicas y privadas que contribuyan a los esfuerzos que el sector agroexportador realice para la implementación de la estrategia.
2. *Gestión de financiamiento:* Identificación, creación y gestión de fuentes y productos financieros que permitan movilizar recursos para la puesta en práctica de las acciones planteadas en la estrategia.

#### 6.4. Plan de acción para la implementación de la Estrategia propuesta

A continuación, se presenta un plan de acción con acciones que se requieren en el corto, mediano y largo plazo, para poder llevar a cabo la estrategia que se ha planteado anteriormente:

*Cuadro 6. Plan de Acción para el Sector Agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala*

<b>Estrategia</b>	<b>Posibles acciones</b>	<b>Territorios priorizados</b>	<b>Nivel de intervención</b>	<b>Plazo</b>	<b>Institucionalidad vinculada</b>
<b>Componente 1.</b> Incidencia en políticas públicas que favorezcan la implementación de acciones de adaptación y mitigación en el sector agroexportador	Promover la participación del sector en foros, mesas y espacios donde se dialogue sobre temas de adaptación y mitigación al cambio climático	No aplica	Nacional	Corto plazo	Empresas, organizaciones de productores
	Crear y operativizar instancias de dialogo público-privadas para generar una agenda de desarrollo del sector enfocada a la adaptación y mitigación al cambio climático	Altiplano, Petén, Izabal, Verapaces	Nacional y territorial	Mediano plazo	MAGA, MARN, MINECO, INAB, sector agroexportador organizado
	Documentar y publicar casos de éxito de adaptación y mitigación al cambio climático del sector	Nacional	Nacional	Corto Plazo	Empresas, organizaciones de productores, sector exportador organizado
	Desarrollar programas de capacitación enfocados a fortalecer las capacidades de gobiernos locales sobre cambio climático	Municipios más vulnerables	Territorial	Mediano plazo	MARN, MAGA, Municipalidades, COCODES, COMUDES, CODEDES

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

<b>Componente 1.</b> Incidencia en políticas públicas que favorezcan la implementación de acciones en el sector agroexportador	Fortalecer la participación de sector privado en el Consejo de Cambio Climático con el fin de contribuir al desarrollo de política exterior en materia de cambio climático.	No aplica	Nacional	Corto plazo	Sector agroexportador organizado
	Participar en la elaboración de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas -NDC- Guatemala	No aplica	Nacional	Corto Plazo	Sector agroexportador organizado
<b>Componente 2.</b> Ciencia del clima aplicada al sector agroexportador	Desarrollar análisis de vulnerabilidad por productos y territorios (deberá incluir mapas y análisis de modelos climáticos presentes y futuros)	Todo el país	Nacional	Mediano plazo	MARN, MAGA, Sector agroexportador organizado
	Implementar estaciones meteorológicas en territorios más vulnerables para que el sector pueda acceder a información del clima	Municipios más vulnerables	Territorial	Mediano plazo	MARN, MAGA, Sector agroexportador organizado
	Generar sistemas de información que permitan el acceso de productores, empresas, gobiernos locales, etc.	Municipios más vulnerables	Territorial	Mediano plazo	MARN, MAGA, Sector agroexportador organizado
	Desarrollar inventarios de GEI (Huella de Carbono) por productos de agro exportación	No aplica	Productor	Mediano plazo	MARN, MAGA, Sector agroexportador organizado
	Identificar oportunidades de reducción de emisiones por producto de agro exportación	No aplica	Productor	Mediano plazo	MARN, MAGA, Sector agroexportador organizado
	Participar y contribuir a la elaboración de inventarios de GEI del país	No aplica	Nacional	Corto plazo	Sector agroexportador
	Generar un sistema para el Monitoreo, Reporte y verificación de emisiones de GEI del país, que incluya al sector	No aplica	Nacional	Mediano plazo	MARN, MAGA, SEGEPLAN, Sector agroexportador organizado

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

<b>Componente 3.</b> Planificación territorial para la adaptación al cambio climático del sector agroexportador	Desarrollar programas de capacitación enfocados a fortalecer las capacidades de planificación territorial con enfoque de cambio climático	Municipios más vulnerables	Nacional	Mediano plazo	MARN, MAGA, Municipalidades, COCODES, COMUDES, CODEDES
	Desarrollar Planes de adaptación al nivel territorial	Municipios más vulnerables	Territorial	Mediano plazo	Municipalidades, MARN, MAGA, ONGs, organizaciones locales, sector agroexportador y otros actores vinculados al territorio.
	Socialización de planes de adaptación y mitigación al cambio climático a nivel territorial	Municipios más vulnerables	Territorial	Mediano plazo	Municipalidades
	Implementación de planes de adaptación y mitigación al cambio climático a nivel territorial	Municipios más vulnerables	Territorial	Largo plazo	Municipalidades, MARN, MAGA, Municipalidades, ONGs, organizaciones locales, sector agroexportador y otros actores vinculados
<b>Componente 4.</b> Resiliencia del sector agroexportador de productos no tradicionales	Desarrollar mapas de potencial productivo por regiones	Todo el país	Nacional	Mediano plazo	Sector agroexportador
	Identificar productos potenciales de acuerdo a potencial productivo y demanda de mercados	Todo el país	Nacional	Mediano plazo	Sector agroexportador
	Desarrollar parcelas experimentales de nuevos productos identificados con potencial	Todo el país	Productor – MIPYMES	Mediano plazo	Sector agroexportador
	Identificar y promover el acceso a mercados diferenciados de productos agroexportables a través de inteligencia de mercados, participación en ferias y misiones comerciales.	No aplica	Nacional	Corto plazo	Sector agroexportador

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

<b>Componente 4.</b> Resiliencia del sector agroexportador de productos no tradicionales	Desarrollar una agenda de investigación enfocada a identificar nuevos productos de agro-exportación	No aplica	Nacional	Corto plazo	Sector agroexportador y academia
	Desarrollar agenda de investigación para identificar prácticas y tecnologías de mitigación y adaptación al cambio climático (p.e. conservación de suelos, manejo integrado de plagas, rotación de cultivos, sistemas agroforestales, entre otros)	No aplica	Nacional	Corto plazo	Sector agroexportador y academia
	Desarrollar programas de capacitación y asistencia técnica bajo la modalidad de extensionismo agrícola, incorporando la adaptación y mitigación al cambio climático	Municipios más vulnerables al cambio climático	Territorial	Corto plazo	MARN, MAGA, Sector Agroexportador
	Implementar parcelas demostrativas de prácticas y tecnologías de adaptación	Municipios más vulnerables al cambio climático	Productores	Corto plazo	MARN, MAGA, Sector Agroexportador
	Identificar áreas prioritarias y necesidades de infraestructura productiva para adaptación al cambio climático (centros de acopio, sistemas de riego, cosecha de agua, biofabricas, etc)	Municipios más vulnerables al cambio climático	MIPYMES	Corto plazo	MARN, MAGA, Sector Agroexportador
	Implementar infraestructura productiva para adaptación al cambio climático (centros de acopio, sistemas de riego, cosecha de agua, biofabricas, etc)	Municipios más vulnerables al cambio climático	MIPYMES	Mediano plazo	MARN, MAGA, Sector Agroexportador
	Desarrollar encadenamientos con productos agroexportables que vinculen a productores con el mercado	Territorios con potencial productivo de agroexportación	Territorial	Corto plazo	MAGA, MINECO, Sector agroexportador

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

<b>Componente 4.</b> Resiliencia del sector agroexportador de productos no tradicionales	Desarrollar campañas de sensibilización y educación ambiental	Todo el país	Nacional	Corto plazo	MARN, MAGA, MINEDUC
	Reforestar áreas con vocación forestal	Territorios priorizados	Territorial	Corto plazo	MARN, INAB, ONGs, Municipalidades, sociedad civil, MIPYMES
	Restauración de áreas forestales degradadas	Territorios priorizados	Nacional	Corto plazo	MARN, INAB, ONGs, Municipalidades, sociedad civil
	Desarrollar sistemas de pago por servicios ambientales (agua, bosque y biodiversidad)	Territorios priorizados	Nacional	Largo plazo	Municipalidades, ONGs, sector privado
<b>Componente 5:</b> Gestión de alianzas y financiamiento	Mapeo de alianzas estratégicas público-privadas nacionales e internacionales para implementación de estrategia	Todo el país	Nacional	Corto plazo	Sector agroexportador
	Mapeo de fuentes de financiamiento climático internacionales	Todo el país	Nacional	Corto plazo	Sector agroexportador
	Apoyar los procesos para que el país cumpla con requisitos administrativos para acceder a fondos del clima	Todo el país	Nacional	Corto Plazo	MARN, SEGEPLAN, MINFIN, Sector agroexportador
	Diseñar y gestionar proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático que puedan presentarse a los fondos del clima	Todo el país	Nacional	Mediano Plazo	MARN, SEGEPLAN, MINFIN, Sector agroexportador
	Desarrollar productos financieros en la banca nacional para prácticas y tecnologías de adaptación	Todo el país	Nacional	Mediano plazo	Sector agroexportador, Banca nacional

**Plazos:**

Corto Plazo: 1 a 2 años  
 Mediano Plazo: 2 a 4 años  
 Largo Plazo: 5 años

Fuente: Elaboración propia como propuesta.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

## **Conclusiones**

El cambio climático es un hecho irreversible, los efectos negativos no pueden cambiarse en el corto tiempo, por lo que el sector debe tomar este hecho, cómo premisa principal de sus procesos de planificación. El Acuerdo de Paris marcó un hito importante en el multilateralismo, dado a que por primera vez un tratado internacional toma en cuenta el establecimiento de compromisos globales, las condiciones especiales, necesidades y capacidades de cada país. Aunque en el Acuerdo hay aún temas pendientes de definirse, sobre todo los que se refieren a los mecanismos de implementación, por primera vez en toda la historia de las negociaciones climáticas, hay un compromiso real por parte de los países por detener el calentamiento global y asegurar la vida en el planeta para las generaciones futuras.

Para Guatemala, como país altamente vulnerable al cambio climático, el Acuerdo de Paris representa una oportunidad para recibir apoyo técnico y financiero; sin embargo, el país debe por un lado generar información científica que le permita demostrar su vulnerabilidad, además de mecanismos de monitoreo y reporte que le permitan generar información confiable y transparente para hacer los reportes que el Acuerdo de Paris requiere. Por otro lado, debe trabajar en un plan de largo plazo, que establezca acciones en diferentes niveles y con la participación de múltiples actores para mejorar sus capacidades de adaptación y mitigación al cambio climático.

El sector agrícola es uno de los sectores económicos más sensibles a los efectos del cambio climático y además de los más importantes para la economía del país. Los efectos que el cambio climático genere al sector tendrán impactos que afectarán severamente el desarrollo del país, sobre todo a las poblaciones más pobres del área rural. Las proyecciones climáticas evidencian que las variaciones en la precipitación y la temperatura, disminuirán la productividad agrícola, además de intensificar problemas de plagas y enfermedades, incrementará riesgos climáticos y provocará daños en la infraestructura productiva del país.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

Por lo anterior, el sector tiene grandes retos, pues en alianza con el Gobierno, debe trabajar en la reconstrucción y recuperación de los bienes naturales que aseguren la sostenibilidad de la actividad en el largo plazo. Además, debe trabajar en la recuperación de la infraestructura del país para asegurar la eficiencia en la logística de transporte; la transferencia tecnológica y desarrollo de capacidades para mejorar la resiliencia de pequeños productores sobre todo del área rural; el fortalecimiento de la institucionalidad pública y privada para asegurar que cuenten con las capacidades de atención que el cambio climático requiere; la investigación para poder contar con información que sirva para la toma de decisiones, la innovación de los procesos productivos y la generación de empleos e ingresos para el mejoramiento de los medios de vida de la población.

El sector agrícola tiene grandes vacíos de información relacionada a cambio climático. Los análisis de vulnerabilidad existentes no abarcan todo el país y la información climática no llega de forma oportuna a los tomadores de decisión. Por otro lado, los inventarios nacionales de GEI no presentan información desagregada por productos de agro-exportación; por lo que, es muy complicado definir medidas de reducción que permitan que el sector tenga un crecimiento bajo en carbono; por ello, es necesario que el país empiece a desarrollar mecanismos que le permitan tomar en cuenta en los procesos de planificación, información científica que este actualizada y que considere también los conocimientos tradicionales.

Según lo indica el Acuerdo de Paris, los aumentos en los compromisos de reducción de GEI, deberán estar reflejados en los reportes que el país realice para la elaboración de un balance mundial periódico, que permita determinar el avance colectivo en el cumplimiento del propósito y los objetivos del Acuerdo a largo plazo, por lo que todo el apoyo técnico y financiero que se desarrolle debe aportar a alcanzar las contribuciones nacionales a las que el país se comprometa. Ser receptor de apoyo técnico y financiero implica, una progresión en las metas planteadas, las cuales deberán aumentarse en función a la dimensión del apoyo que el país reciba. Ante ello, para cualquier esfuerzo de gestión que se realice es importante proyectar resultados concretos.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

Las alianzas público-privadas son clave para cualquier esfuerzo que el sector realice para adaptarse al cambio climático y tener un crecimiento con bajas emisiones de carbono. Es importante que haya una articulación entre los gobiernos nacionales y locales, propiciando el trabajo conjunto, alineando esfuerzos y promoviendo que las iniciativas que se desarrollen partan del nivel local respondiendo así a sus necesidades inmediatas relacionadas al cambio climático y con una adecuada articulación con el sector productivo nacional y territorial. La participación de los gobiernos locales es estratégica como ejes articuladores entre el gobierno central y las necesidades de los productores vinculados a las cadenas de agro exportación.

Para poder aprovechar las ventajas del Acuerdo de Paris, el sector agroexportador debe trabajar de forma coordinada con el Gobierno y aplicar una estrategia que le permita hacer las cosas diferentes a cómo se han venido haciendo. Se han identificado esfuerzos aislados, pero debe haber una articulación para que cómo país se genere una propuesta integral, incluyente y participativa que genere un cambio en el sector.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

## Bibliografía

### Documentos bibliográficos

- AGEXPORT. (2015). *Las exportaciones son el camino. Una propuesta de AGEXPORT, para generar 1 millón de empleos formales del 2016- 2020. León, Paulo de; Calderón, Vera.* Guatemala, Guatemala: Asociación Guatemalteca de Exportador -AGEXPORT-.
- Beleta, H. (2014). *La Economía del Cambio Climático en Guatemala. Opciones de Respuesta.* Guatemala: MARN.
- CDB. (2009). *Convención de Diversidad Biológica. Connecting biodiversity and climate change mitigation and adaptation. In: Biodiversity and Climate Change. Report. Second Ad Hoc Technical Expert Group.* Montreal, Canadá: Convención sobre Diversidad Biológica.
- CEPAL. (2010). *La Economía del Cambio Climático para Centroamérica. Documento de sistesis.* México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Clinton, O. R. (2014). *Informe final Impactos Climáticos para Guatemala: Resultados preliminares de los modelos climáticos regionales y globales IPCC.* Guatemala: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).
- CMNUCC. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.* Organización de las Naciones Unidas (ONU).
- FAO . (2013). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Agricultura Climáticamente Inteligente.* Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
- Gobierno de Guatemala. (2015). *Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (INDC).* Guatemala: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).
- Harvey, C., Chacón, M., Donatti, C., Garen, E., Hannah, L., Andrade, A., . . . Va. (2014). *Climate-smart landscapes: opportunities and challenges for integrating adaptation and mitigation in tropical agriculture.*
- HENGSTENBERG, D. (2012). *Guatemala y la implementación del Mecanismo de Desarrollo limpio) en el contexto del protocolo de Kioto (1997).* Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).
- IARNA. (2012). *Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012. Vulnerabilidad Ambiental y Creciente Construcción de Riesgo.* Guatemala: Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA) de la Universidad Rafael Landívar (URL).
- INE. (2005). *Censo Nacional Agropecuario.* Guatemala: Instituto Nacional de Estadística (INE).
- INE. (2015). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014.* Guatemala: Instituto Nacional de Estadística (INE).
- IPCC. (2001). *Tercer Informe de Síntesis. Cambio Climático.* Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC).

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

- IPCC. (2007). *(Intergovernmental Panel on Climate Change). 2007. Climate Change 2007: mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of IPCC*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- IPCC. (2013). *Glosario [Planton, S. (ed.)]. En: Cambio Climático 2013. Bases físicas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Cambridge, Reino Unido, New York, Estados Unidos de América: Cambridge University Press. Recuperado el 2016
- Lopez, A. V. (2012). *Análisis comparativo del cumplimiento de los compromisos internacionales ambientales en el área de mitigación del cambio climático que Guatemala y Costa Rica en el periodo de Gobierno de Alvaro Colom y Oscar Arias en la aplicación del Protocolo de Kioto*. Guatemala, Guatemala: Universidad Rafael Landívar (URL).
- Louman, B., Campos-Arce, J., Mercado, L., Imbach, P., Bouroncle, C., Finegan, B., & Padilla, D. (2015). *Climate Smart Territories (CST): An integrated approach to food security, ecosystem services, and climate change in rural areas*. In Minang, PA; van Noordwijk, M; Freeman, OE; Mbow, C; de Leeuw, J; Catacutan, D. (Eds.). Nairobi, Kenia: ICRAF.
- Magrin, G., Marengo, J., Boulanger, J.-P., Buckeridge, M., Castellanos, E., Poveda, G., . . . Vicuña, S. (2014). *América Central y del Sur. En: Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Parte B: Aspectos regionales. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, Estados Unidos.
- Mann, M., Bradley, R., & Hughes, M. (1999). *Northern Hemisphere Temperatures During the Past Millennium: Inferences, Uncertainties, and Limitations* (Vol. 26). United States: Geophysical Research Letters.
- MARN. (2014). *Posición sobre Cambio Climático del Gobierno de Guatemala, enmarcada en la 20ª Reunión de la Conferencia de las Partes y la 10ª Reunión de las Partes del protocolo de Kyoto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP 20/MOP 10)*. Guatemala: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- MARN. (2015). *Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional*. Guatemala: Gobierno de Guatemala.
- MARN. (2016). *Plan de Acción Nacional de Cambio Climático. (Documento borrador)*. Guatemala: Secretaria General de Planificación (SEGEPLAN), Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).
- Paz, G. B. (2004). *Prospectiva Política: Guía para su comprensión y práctica*. (D. G. Políticas, Ed.) México: Universidad Autónoma de México.
- Protocolo de Kyoto. (1998). *Protocolo de Kyoto. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP3)* (pág. 25). Kyoto: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).
- Pulgar, M. (2016). *COP21 y el Acuerdo de Paris: El largo proceso hacia el éxito, el rol, los retos y las oportunidades para el Perú*. Lima, Perú: Ministerio de Ambiente del Perú.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

- Royal, S., & Mezouar, S. (2016). *Reflections note by the President of the twenty-first session of the Conference of the Parties and the incoming President of the twenty-second session of the Conference of the Parties*. Organización de las Naciones Unidas (ONU).
- Rueda, V. M. (2004). *El Cambio Climático Global: Entender el Problema. En Cambio Climático Una Visión desde México*. México: Instituto Nacional de Ecología (INE).
- Salomon, M. (2002). *La teoría de las Relaciones Internacionales en los Albores del Siglo XXI Dialogo, Dicidadencia y Aproximaciones*. Barcelona, España: Revista Electrónica de Relaciones Internacionales.
- Tecú, O. (2002). *Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto: Compromisos y oportunidades para el Estado de Guatemala en el contexto de las Relaciones Internacionales*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).
- Tubiello, F., Córdor-Gollec, R., Salvatorre, M., Federici, S., Piensante, A., Ferrara, A., . . . Proserpi, P. (2015). *Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero en la agricultura*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
- Vallejo, C., Chacón, M., & Cifuentes, M. (2016). ) *Sinergias entre adaptación y mitigación del cambio climático (SAM) en los sectores agrícola y forestal. Concepto y propuesta de acción*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronomico Tropical de Investigación y Enseñansa (CATIE).
- Vega, S., & Sobenes, A. (2014). *Consultoría para la Preparación Técnica del Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio*. Guatemala: Fondo de Reformas Estructurales GIZ Guatemala.
- Wagnalls, F. &. (1968). *International Law. In Encyclopedia of Book of Judges* (10 ed., Vol. 14). New York: Standar Reference.
- Waltz, K. N. (1959). *El hombre, el estado y la guerra*. Buenos Aires, Argentina: Nova.

### Documentos electrónicos y Páginas web

- AILAC. (2014). *Asociación Independiente de América Latina y el Caribe (AILAC)*. Recuperado el 22 de Julio de 2016, de <http://ailac.org/sobre/>
- BANGUAT. (2016). *Banco de Guatemala*. Recuperado el 30 de Junio de 2016, de [http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=estaeco/ceie/CG/2015/nota\\_comercio\\_mensual.htm&e=120695](http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=estaeco/ceie/CG/2015/nota_comercio_mensual.htm&e=120695)
- CMNUCC. (1992). *Historia de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.*, (pág. 26). Obtenido de <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Finanzas de Carbono. (s.f.). *Finanzaas de Carbono. Plataforma ssobre Financiamiento Climático para Latinoamerica y el Caribe*. Recuperado el 12 de Junio de 2016, de [www.finanzascarbono.org](http://www.finanzascarbono.org): <http://finanzascarbono.org/mercados/mecanismo-desarrollo-limpio/estadisticas/>

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

- Ellenbogen, K. (2016). *www.eu.oceana.org*. (OCEANA, Editor, & OCEANA, Productor) Recuperado el 20 de mayo de 2016, de <http://eu.oceana.org/es/que-hacemos/cambio-climatico-y-energias-renovables/cambio-climatico/mas-informacion/gases-de-efecto-invernadero>
- IPCC. (s.f.). *Intergovernmental Panel of Climate Change*. Recuperado el 15 de Mayo de Junio, de [http://www.ipcc.ch/home\\_languages\\_main\\_spanish.shtml](http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml)
- Kreft, S. D. (2015). *Global climate risk index 2015: Who Suffers Most From Extreme Weather Eventes? Weather-related Loss Events in 2013 and 1994-2013*. Bonn: GermanWatch.
- Kreft, S., Eckstein, D., Dorsch, L., & Fischer, L. (2016). *Global climate risk index 2016: Who Suffers Most From Extreme Weather Eventes? Weather-related Loss Events in 2014 and 1995 to 2014*. Bonn, Alemania: GermanWatch. Obtenido de <http://germanwatch.org/en/download/13503.pdf>
- Macas Illescas, J. A. (2009). *Derecho Internacional Público. Obtenida el 17 de marzo de 2011*. Ecuador: Facultad de Ciencias Jurídicas. Universidad Técnica Particular de Loja. Obtenido de <http://www.utpl.edu.ec/eva/descargas/material/184/G10304.pdf>
- ONU. (1969). Organización de las Naciones Unidas. Convención de Viena. *U.N. Doc A/CONF.39/27 (1969), 1155 U.N.T.S. 331, entered into force* (pág. 29). Viena: United Nations. Obtenido de [http://www.oas.org/xxxivga/spanish/reference\\_docs/Convencion\\_Viena.pdf](http://www.oas.org/xxxivga/spanish/reference_docs/Convencion_Viena.pdf)
- ONU. (2011). *Organización de las Naciones Unidas. Definiciones de términos fundamentales en la Colección de Tratados de las Naciones Unidas*. Recuperado el Lunes 30 de Mayo de 2016, de [www.un.org](http://www.un.org): <http://www.un.org/es/treaty/untc.shtml#agreements>
- ONU. (s.f.). *Organización de las Naciones Unidas. Historia sobre la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)*. Recuperado el 28 de Mayo de 2016, de [http://unfccc.int/portal\\_espanol/informacion\\_basica/la\\_convencion/historia/items/6197.php](http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/la_convencion/historia/items/6197.php)
- Ortega, O. (2016). Controversia de la teoría del palo de hockey. Obtenido de <http://kerchak.com/la-teoria-del-palo-de-hockey/>

### Artículos de revistas, prensa y boletines

- Connor, S. (2012). Científico del Clima, dispuesto a dar la pelea contra consorcios. 2. México: Periodico La Jornada, The Independent,. Recuperado el 12 de Mayo de 2016, de [www.jornada.unam.mx/2012/01/24/ciencias/a02n1cie](http://www.jornada.unam.mx/2012/01/24/ciencias/a02n1cie)
- Fuentes, G., & Castellanos, E. (2016). Resultados de la COP 21 y el Acuerdo de Paris. Guatemala: Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático (SGCCC). Boletín informativo No. 8.
- Pauselli, G. (2013). *Teorías de relaciones Internacionales y la aplicación de la ayuda externa* (Vol. 2). Argentina: Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo. Universidad de San Andrés.

**Anexos**

**Anexo 1:** Acuerdo de Paris

**Anexo 2:** Resumen histórico del proceso climático para llegar al Acuerdo de Paris

**Anexo 3:** Preguntas realizadas en entrevistas

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

**Anexo 1:**

**Acuerdo de París**

*Las Partes en el presente Acuerdo,*

*En su calidad de Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en adelante denominada “la Convención”,*

*De conformidad con la Plataforma de Durban para una Acción Reforzada establecida mediante la decisión 1/CP.17 de la Conferencia de las Partes en la Convención en su 17º período de sesiones,*

*Deseosas de hacer realidad el objetivo de la Convención y guiándose por sus principios, incluidos los principios de la equidad y de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales,*

*Reconociendo la necesidad de una respuesta progresiva y eficaz a la amenaza apremiante del cambio climático, sobre la base de los mejores conocimientos científicos disponibles,*

*Reconociendo también las necesidades específicas y las circunstancias especiales de las Partes que son países en desarrollo, sobre todo de las que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, como se señala en la Convención,*

*Teniendo plenamente en cuenta las necesidades específicas y las situaciones especiales de los países menos adelantados en lo que respecta a la financiación y la transferencia de tecnología,*

*Reconociendo que las Partes pueden verse afectadas no solo por el cambio climático, sino también por las repercusiones de las medidas que se adopten para hacerle frente,*

*Poniendo de relieve la relación intrínseca que existe entre las medidas, las respuestas y las repercusiones generadas por el cambio climático y el acceso equitativo al desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza,*

*Teniendo presentes la prioridad fundamental de salvaguardar la seguridad alimentaria y acabar con el hambre, y la particular vulnerabilidad de los sistemas de producción de alimentos a los efectos adversos del cambio climático,*

*Teniendo en cuenta los imperativos de una reconversión justa de la fuerza laboral y de la creación de empleos dignos y de trabajos de calidad, de conformidad con las prioridades de desarrollo definidas a nivel nacional,*

*Reconociendo que el cambio climático es un problema de toda la humanidad y que, al adoptar medidas para hacerle frente, las Partes deberían*

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

respetar, promover y tener en cuenta sus respectivas obligaciones relativas a los derechos humanos, el derecho a la salud, los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, los niños, las personas con discapacidad y las personas en situaciones vulnerables y el derecho al desarrollo, así como la igualdad de género, el empoderamiento de la mujer y la equidad intergeneracional,

*Teniendo presente* la importancia de conservar y aumentar, según corresponda, los sumideros y reservorios de los gases de efecto invernadero mencionados en la Convención,

*Observando* la importancia de garantizar la integridad de todos los ecosistemas, incluidos los océanos, y la protección de la biodiversidad, reconocida por algunas culturas como la Madre Tierra, y observando también la importancia que tiene para algunos del concepto de “justicia climática”, al adoptar medidas para hacer frente al cambio climático,

*Afirmando* la importancia de la educación, la formación, la sensibilización y participación del público, el acceso público a la información y la cooperación a todos los niveles en los asuntos de que trata el presente Acuerdo,

*Teniendo presente* la importancia del compromiso de todos los niveles de gobierno y de los diversos actores, de conformidad con la legislación nacional de cada Parte, al hacer frente al cambio climático,

*Teniendo presente también* que la adopción de estilos de vida y pautas de consumo y producción sostenibles, en un proceso encabezado por las Partes que son países desarrollados, es una contribución importante a los esfuerzos por hacer frente al cambio climático,

*Han convenido en lo siguiente:*

### **Artículo 1**

A los efectos del presente Acuerdo, se aplicarán todas las definiciones que figuran en el artículo 1 de la Convención. Además:

1. Por “Convención” se entenderá la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, aprobada en Nueva York el 9 de mayo de 1992;
2. Por “Conferencia de las Partes” se entenderá la Conferencia de las Partes en la Convención;
3. Por “Parte” se entenderá una Parte en el presente Acuerdo.

### **Artículo 2**

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

1. El presente Acuerdo, al mejorar la aplicación de la Convención, incluido el logro de su objetivo, tiene por objeto reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza, y para ello:
  - a) Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático;
  - b) Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos;
  - c) Elevar las corrientes financieras a un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.
2. El presente Acuerdo se aplicará de modo que refleje la equidad y el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales.

En sus contribuciones determinadas a nivel nacional a la respuesta mundial al cambio climático, todas las Partes deberán realizar y comunicar los esfuerzos ambiciosos que se definen en los artículos 4, 7, 9, 10, 11 y 13 con miras a alcanzar el propósito del presente Acuerdo enunciado en su artículo 2. Los esfuerzos de todas las Partes representarán una progresión a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta la necesidad de apoyar a las Partes que son países en desarrollo para lograr la aplicación efectiva del presente Acuerdo.

### **Artículo 4**

1. Para cumplir el objetivo a largo plazo referente a la temperatura que se establece en el artículo 2, las Partes se proponen lograr que las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero alcancen su punto máximo lo antes posible, teniendo presente que los países en desarrollo tardarán más en lograrlo, y a partir de ese momento reducir rápidamente las emisiones de gases de efecto invernadero, de conformidad con la mejor información científica disponible, para alcanzar un equilibrio entre las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros en la segunda mitad del siglo, sobre la base de la equidad y en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza.
2. Cada Parte deberá preparar, comunicar y mantener las sucesivas contribuciones determinadas a nivel nacional que tenga previsto efectuar. Las Partes procurarán adoptar medidas de mitigación internas con el fin de alcanzar los objetivos de esas contribuciones.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

3. La contribución determinada a nivel nacional sucesiva de cada Parte representará una progresión con respecto a la contribución determinada a nivel nacional que esté vigente para esa Parte y reflejará la mayor ambición posible, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales.
4. Las Partes que son países desarrollados deberán seguir encabezando los esfuerzos y adoptando metas absolutas de reducción de las emisiones para el conjunto de la economía. Las Partes que son países en desarrollo deberían seguir aumentando sus esfuerzos de mitigación, y se las alienta a que, con el tiempo, adopten metas de reducción o limitación de las emisiones para el conjunto de la economía, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales.
5. Se prestará apoyo a las Partes que son países en desarrollo para la aplicación del presente artículo, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 9, 10 y 11, teniendo presente que un aumento del apoyo prestado permitirá a esas Partes acrecentar la ambición de sus medidas.
6. Los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo podrán preparar y comunicar estrategias, planes y medidas para un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero que reflejen sus circunstancias especiales.
7. Los beneficios secundarios de mitigación que se deriven de las medidas de adaptación y/o los planes de diversificación económica de las Partes podrán contribuir a los resultados de mitigación en el marco del presente artículo.
8. Al comunicar sus contribuciones determinadas a nivel nacional, todas las Partes deberán proporcionar la información necesaria a los fines de la claridad, la transparencia y la comprensión, con arreglo a lo dispuesto en la decisión 1/CP.21 y en toda decisión pertinente que adopte la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París.
9. Cada Parte deberá comunicar una contribución determinada a nivel nacional cada cinco años, de conformidad con lo dispuesto en la decisión 1/CP.21 y en toda decisión pertinente que adopte la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París, y tener en cuenta los resultados del balance mundial a que se refiere el artículo 14.
10. La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París examinará los plazos comunes para las contribuciones determinadas a nivel nacional en su primer período de sesiones.
11. Las Partes podrán ajustar en cualquier momento la contribución determinada a nivel nacional que esté vigente con miras a aumentar su nivel de ambición, de conformidad con la orientación que imparta la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París.
12. Las contribuciones determinadas a nivel nacional que comuniquen las Partes se inscribirán en un registro público que llevará la secretaría.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

13. Las Partes deberán rendir cuentas de sus contribuciones determinadas a nivel nacional. Al rendir cuentas de las emisiones y la absorción antropógenas correspondientes a sus contribuciones determinadas a nivel nacional, las Partes promoverán la integridad ambiental, la transparencia, la exactitud, la exhaustividad, la comparabilidad y la coherencia y velarán por que se evite el doble cómputo, de conformidad con las orientaciones que apruebe la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París.
14. En el contexto de sus contribuciones determinadas a nivel nacional, al consignar y aplicar medidas de mitigación respecto de las emisiones y absorciones antropógenas, las Partes deberían tener en cuenta, cuando sea el caso, los métodos y orientaciones que existan en el marco de la Convención, a la luz de lo dispuesto en el párrafo 13 del presente artículo.
15. Al aplicar el presente Acuerdo, las Partes deberán tomar en consideración las preocupaciones de aquellas Partes cuyas economías se vean más afectadas por las repercusiones de las medidas de respuesta, particularmente de las que sean países en desarrollo.
16. Las Partes, con inclusión de las organizaciones regionales de integración económica y sus Estados miembros, que hayan llegado a un acuerdo para actuar conjuntamente en lo referente párrafo 2 del presente artículo, deberán notificar a la secretaría los términos de ese acuerdo en el momento en que comuniquen sus contribuciones determinadas a nivel nacional, indicando el nivel de emisiones asignado a cada Parte en el período pertinente. La secretaría comunicará a su vez esos términos a las Partes y a los signatarios de la Convención.
17. Cada parte en ese acuerdo será responsable del nivel de emisiones que se le haya asignado en el acuerdo mencionado en el párrafo 16 *supra*, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 13 y 14 del presente artículo y en los artículos 13 y 15.
18. Si las Partes que actúan conjuntamente lo hacen en el marco de una organización regional de integración económica y junto con ella, y esa organización es a su vez Parte en el presente Acuerdo, cada Estado miembro de esa organización regional de integración económica, en forma individual y conjuntamente con dicha organización, será responsable de su nivel de emisiones que figure en el acuerdo comunicado con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 16 del presente artículo, de conformidad con sus párrafos 13 y 14, y con los artículos 13 y 15.
19. Todas las Partes deberían esforzarse por formular y comunicar estrategias a largo plazo para un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, teniendo presente el artículo 2 y tomando en consideración sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales.

### **Artículo 5**

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

1. Las Partes deberían adoptar medidas para conservar y aumentar, según corresponda, los sumideros y reservorios de gases de efecto invernadero a que se hace referencia en el artículo 4, párrafo 1 d) de la Convención, incluidos los bosques.
2. Se alienta a las Partes a que adopten medidas para aplicar y apoyar, también mediante los pagos basados en los resultados, el marco establecido en las orientaciones y decisiones pertinentes ya adoptadas en el ámbito de la Convención respecto de los enfoques de política y los incentivos positivos para reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques, y de la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques, y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo, así como de los enfoques de política alternativos, como los que combinan la mitigación y la adaptación para la gestión integral y sostenible de los bosques, reafirmando al mismo tiempo la importancia de incentivar, cuando proceda, los beneficios no relacionados con el carbono que se derivan esos enfoques.

### **Artículo 6**

1. Las Partes reconocen que algunas Partes podrán optar por cooperar voluntariamente en la aplicación de sus contribuciones determinadas a nivel nacional para lograr una mayor ambición en sus medidas de mitigación y adaptación y promover el desarrollo sostenible y la integridad ambiental.
2. Cuando participen voluntariamente en enfoques cooperativos que entrañen el uso de resultados de mitigación de transferencia internacional para cumplir con las contribuciones determinadas a nivel nacional, las Partes deberán promover el desarrollo sostenible y garantizar la integridad ambiental y la transparencia, también en la gobernanza, y aplicar una contabilidad robusta que asegure, entre otras cosas, la ausencia de doble cómputo, de conformidad con las orientaciones que haya impartido la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París.
3. La utilización de resultados de mitigación de transferencia internacional para cumplir con las contribuciones determinadas a nivel nacional en virtud del presente Acuerdo será voluntaria y deberá ser autorizada por las Partes participantes.
4. Por el presente se establece un mecanismo para contribuir a la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero y apoyar el desarrollo sostenible, que funcionará bajo la autoridad y la orientación de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París y podrá ser utilizado por las Partes a título voluntario. El mecanismo será supervisado por un órgano que designará la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París, y tendrá por objeto:
  - a) Promover la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, fomentando al mismo tiempo el desarrollo sostenible;

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

- b) Incentivar y facilitar la participación, en la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de las entidades públicas y privadas que cuenten con la autorización de las Partes;
  - c) Contribuir a la reducción de los niveles de emisión en las Partes de acogida, que se beneficiarán de actividades de mitigación por las que se generarán reducciones de las emisiones que podrá utilizar también otra Parte para cumplir con su contribución determinada a nivel nacional; y
  - d) Producir una mitigación global de las emisiones mundiales.
5. Las reducciones de las emisiones que genere el mecanismo a que se refiere el párrafo 4 del presente artículo no deberán utilizarse para demostrar el cumplimiento de la contribución determinada a nivel nacional de la Parte de acogida, si otra Parte las utiliza para demostrar el cumplimiento de su propia contribución determinada a nivel nacional.
6. La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París velará por que una parte de los fondos devengados de las actividades que se realicen en el marco del mecanismo a que se refiere el párrafo 4 del presente artículo se utilice para sufragar los gastos administrativos y para ayudar a las Partes que son países en desarrollo particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático a hacer frente a los costos de la adaptación.
7. La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París
- aprobará las normas, las modalidades y los procedimientos del mecanismo a que se refiere el párrafo 4 del presente artículo en su primer período de sesiones.
8. Las Partes reconocen la importancia de disponer de enfoques no relacionados con el mercado que sean integrados, holísticos y equilibrados y que les ayuden a cumplir con sus contribuciones determinadas a nivel nacional, en el contexto del desarrollo sostenible y de la erradicación de la pobreza y de manera coordinada y eficaz, entre otras cosas mediante la mitigación, la adaptación, la financiación, la transferencia de tecnología y el fomento de la capacidad, según proceda. Estos enfoques tendrán por objeto:
- a) Promover la ambición relativa a la mitigación y la adaptación;
  - b) Aumentar la participación pública y privada en la aplicación de las contribuciones determinadas a nivel nacional; y
  - c) Ofrecer oportunidades para la coordinación de los instrumentos y los arreglos institucionales pertinentes.
9. Por el presente se define un marco para los enfoques de desarrollo sostenible no relacionados con el mercado, a fin de promover los enfoques no relacionados con el mercado a que se refiere el párrafo 8 del presente artículo.

## **Artículo 7**

1. Por el presente, las Partes establecen el objetivo mundial relativo a la adaptación, que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible y lograr una respuesta de adaptación adecuada en el contexto del objetivo referente a la temperatura que se menciona en el artículo 2.
2. Las Partes reconocen que la adaptación es un desafío mundial que incumbe a todos, con dimensiones locales, subnacionales, nacionales, regionales e internacionales, y que es un componente fundamental de la respuesta mundial a largo plazo frente al cambio climático y contribuye a esa respuesta, cuyo fin es proteger a las personas, los medios de vida y los ecosistemas, teniendo en cuenta las necesidades urgentes e inmediatas de las Partes que son países en desarrollo particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático.
3. Los esfuerzos de adaptación que realicen las Partes que son países en desarrollo serán reconocidos, con arreglo a las modalidades que apruebe la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París en su primer período de sesiones.
4. Las Partes reconocen que la necesidad actual de adaptación es considerable, que un incremento de los niveles de mitigación puede reducir la necesidad de esfuerzos adicionales de adaptación, y que un aumento de las necesidades de adaptación puede entrañar mayores costos de adaptación.
5. Las Partes reconocen que la labor de adaptación debería llevarse a cabo mediante un enfoque que deje el control en manos de los países, responda a las cuestiones de género y sea participativo y del todo transparente, tomando en consideración a los grupos, comunidades y ecosistemas vulnerables, y que dicha labor debería basarse e inspirarse en la mejor información científica disponible y, cuando corresponda, en los conocimientos tradicionales, los conocimientos de los pueblos indígenas y los sistemas de conocimientos locales, con miras a integrar la adaptación en las políticas y medidas socioeconómicas y ambientales pertinentes, cuando sea el caso.
6. Las Partes reconocen la importancia del apoyo prestado a los esfuerzos de adaptación y de la cooperación internacional en esos esfuerzos, y la importancia de que se tomen en consideración las necesidades de las Partes que son países en desarrollo, en especial de las que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático.
7. Las Partes deberían reforzar su cooperación para potenciar la labor de adaptación, teniendo en cuenta el Marco de Adaptación de Cancún, entre otras cosas con respecto a:
  - a) El intercambio de información, buenas prácticas, experiencias y enseñanzas extraídas, en lo referente, según el caso, a la ciencia, la

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

planificación, las políticas y la aplicación de medidas de adaptación, entre otras cosas;

b) El fortalecimiento de los arreglos institucionales, incluidos los de la Convención que estén al servicio del presente Acuerdo, para apoyar la síntesis de la información y los conocimientos pertinentes, así como la provisión de orientación y apoyo técnico a las Partes;

c) El fortalecimiento de los conocimientos científicos sobre el clima, con inclusión de la investigación, la observación sistemática del sistema climático y los sistemas de alerta temprana, de un modo que aporte información a los servicios climáticos y apoye la adopción de decisiones;

d) La prestación de asistencia a las Partes que son países en desarrollo en la determinación de las prácticas de adaptación eficaces, las necesidades de adaptación, las prioridades, el apoyo prestado y recibido para las medidas y los esfuerzos de adaptación, las dificultades y las carencias, de una manera que permita promover las buenas prácticas;

e) El aumento de la eficacia y la durabilidad de las medidas de adaptación.

8. Se alienta a las organizaciones y organismos especializados de las Naciones Unidas a que apoyen los esfuerzos de las Partes por llevar a efecto las medidas mencionadas en el párrafo 7 del presente artículo, teniendo en cuenta lo dispuesto en su párrafo 5.
9. Cada Parte deberá, cuando sea el caso, emprender procesos de planificación de la adaptación y adoptar medidas, como la formulación o mejora de los planes, políticas o contribuciones pertinentes, lo que podrá incluir:
  - a) La aplicación de medidas, iniciativas y/o esfuerzos de adaptación;
  - b) El proceso de formulación y ejecución de los planes nacionales de adaptación;
  - c) La evaluación de los efectos del cambio climático y de la vulnerabilidad a este, con miras a formular sus medidas prioritarias determinadas a nivel nacional, teniendo en cuenta a las personas, los lugares y los ecosistemas vulnerables;
  - d) La vigilancia y evaluación de los planes, políticas, programas y medidas de adaptación y la extracción de las enseñanzas correspondientes; y
  - e) El aumento de la resiliencia de los sistemas socioeconómicos y ecológicos, en particular mediante la diversificación económica y la gestión sostenible de los recursos naturales.
10. Cada Parte debería, cuando proceda, presentar y actualizar periódicamente una comunicación sobre la adaptación, que podrá incluir sus prioridades, sus

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

necesidades de aplicación y apoyo, sus planes y sus medidas, sin que ello suponga una carga adicional para las Partes que son países en desarrollo.

11. La comunicación sobre la adaptación mencionada en el párrafo 10 del presente artículo deberá, según el caso, presentarse o actualizarse periódicamente, como un componente de otras comunicaciones o documentos, por ejemplo, de un plan nacional de adaptación, de la contribución determinada a nivel nacional prevista en el artículo 4, párrafo 2, o de una comunicación nacional, o conjuntamente con ellas.
12. La comunicación sobre la adaptación mencionada en el párrafo 10 del presente artículo deberá inscribirse en un registro público que llevará la secretaría.
13. Se prestará un apoyo internacional continuo y reforzado a las Partes que son países en desarrollo para la aplicación de los párrafos 7, 9, 10 y 11 del presente artículo, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 9, 10 y 11.
14. El balance mundial a que se refiere el artículo 14 deberá, entre otras cosas:
  - a) Reconocer los esfuerzos de adaptación de las Partes que son países en desarrollo;
  - b) Mejorar la aplicación de las medidas de adaptación teniendo en cuenta la comunicación sobre la adaptación mencionada en el párrafo 10 del presente artículo;
  - c) Examinar la idoneidad y eficacia de la adaptación y el apoyo prestado para ella; y
  - d) Examinar los progresos globales realizados en el logro del objetivo mundial relativo a la adaptación que se enuncia en el párrafo 1 del presente artículo.

### **Artículo 8**

1. Las Partes reconocen la importancia de evitar, reducir al mínimo y afrontar las pérdidas y los daños relacionados con los efectos adversos del cambio climático, incluidos los fenómenos meteorológicos extremos y los fenómenos de evolución lenta, y la contribución del desarrollo sostenible a la reducción del riesgo de pérdidas y daños.
2. El Mecanismo Internacional de Varsovia para las Pérdidas y los Daños relacionados con las Repercusiones del Cambio Climático funcionará bajo la autoridad y la orientación de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París, y podrá mejorarse y fortalecerse según lo que esta determine.
3. Las Partes deberían reforzar la comprensión, las medidas y el apoyo, de manera cooperativa y facilitativa, entre otras cosas a través del Mecanismo Internacional de Varsovia, cuando corresponda, con respecto a las pérdidas y los daños relacionados con los efectos adversos del cambio climático.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

4. Por consiguiente, las esferas en las que se debería actuar de manera cooperativa y facilitativa para mejorar la comprensión, las medidas y el apoyo podrán incluir:
  - a) Los sistemas de alerta temprana;
  - b) La preparación para situaciones de emergencia;
  - c) Los fenómenos de evolución lenta;
  - d) Los fenómenos que puedan producir pérdidas y daños permanentes e irreversibles;
  - e) La evaluación y gestión integral del riesgo;
  - f) Los servicios de seguros de riesgos, la mancomunación del riesgo climático y otras soluciones en el ámbito de los seguros;
  - g) Las pérdidas no económicas;
  - h) La resiliencia de las comunidades, los medios de vida y los ecosistemas.
5. El Mecanismo Internacional de Varsovia colaborará con los órganos y grupos de expertos ya existentes en el marco de la Convención, así como con las organizaciones y los órganos de expertos competentes que operen al margen de esta.

### **Artículo 9**

1. Las Partes que son países desarrollados deberán proporcionar recursos financieros a las Partes que son países en desarrollo para prestarles asistencia tanto en la mitigación como en la adaptación, y seguir cumpliendo así sus obligaciones en virtud de la Convención.
2. Se alienta a otras Partes a que presten o sigan prestando ese apoyo de manera voluntaria.
3. En el marco de un esfuerzo mundial, las Partes que son países desarrollados deberían seguir encabezando los esfuerzos dirigidos a movilizar financiación para el clima a partir de una gran variedad de fuentes, instrumentos y cauces, teniendo en cuenta el importante papel de los fondos públicos, a través de diversas medidas, como el apoyo a las estrategias controladas por los países, y teniendo en cuenta las necesidades y prioridades de las Partes que son países en desarrollo. Esa movilización de financiación para el clima debería representar una progresión con respecto a los esfuerzos anteriores.
4. En el suministro de un mayor nivel de recursos financieros se debería buscar un equilibrio entre la adaptación y la mitigación, teniendo en cuenta las estrategias que determinen los países y las prioridades y necesidades de las Partes que son países en desarrollo, en especial de las que son particularmente

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

vulnerables a los efectos adversos del cambio climático y tienen limitaciones importantes de capacidad, como los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, y tomando en consideración la necesidad de recursos públicos y a título de donación para la labor de adaptación.

5. Las Partes que son países desarrollados deberán comunicar bienalmente información indicativa, de carácter cuantitativo y cualitativo, en relación con lo dispuesto en los párrafos 1 y 3 del presente artículo, según corresponda, con inclusión de los niveles proyectados de recursos financieros públicos que se suministrarán a las Partes que son

países en desarrollo, cuando se conozcan. Se alienta a las otras Partes que proporcionen recursos a que comuniquen bienalmente esa información de manera voluntaria.

6. En el balance mundial de que trata el artículo 14 se tendrá en cuenta la información pertinente que proporcionen las Partes que son países desarrollados y/o los órganos del Acuerdo sobre los esfuerzos relacionados con la financiación para el clima.
7. Las Partes que son países desarrollados deberán proporcionar bienalmente información transparente y coherente sobre el apoyo para las Partes que son países en desarrollo que se haya prestado y movilizado mediante intervenciones públicas, de conformidad con las modalidades, los procedimientos y las directrices que apruebe la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París en su primer período de sesiones, como se establece en el artículo 13, párrafo 13. Se alienta a otras Partes a que hagan lo mismo.
8. El Mecanismo Financiero de la Convención, con las entidades encargadas de su funcionamiento, constituirá el mecanismo financiero del presente Acuerdo .
9. Las instituciones al servicio del presente Acuerdo, incluidas las entidades encargadas del funcionamiento del Mecanismo Financiero de la Convención, procurarán ofrecer a los países en desarrollo, en particular a los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, un acceso eficiente a los recursos financieros mediante procedimientos de aprobación simplificados y un mayor apoyo para la preparación, en el contexto de sus planes y estrategias nacionales sobre el clima.

### **Artículo 10**

1. Las Partes comparten una visión a largo plazo que reconoce la importancia de hacer plenamente efectivos el desarrollo y la transferencia de tecnología para mejorar la resiliencia al cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
2. Las Partes, teniendo en cuenta la importancia de la tecnología para la puesta en práctica de medidas de mitigación y adaptación en virtud del presente Acuerdo y tomando en consideración los esfuerzos de difusión y despliegue

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

de tecnología que ya se están realizando, deberán fortalecer su cooperación en el desarrollo y la transferencia de tecnología.

3. El Mecanismo Tecnológico establecido en el marco de la Convención estará al servicio del presente Acuerdo.
4. Por el presente se establece un marco tecnológico que impartirá orientación general al Mecanismo Tecnológico en su labor de promover y facilitar el fortalecimiento del desarrollo y la transferencia de tecnología a fin de respaldar la aplicación del presente Acuerdo, con miras a hacer realidad la visión a largo plazo enunciada en el párrafo 1 de este artículo.
5. Para dar una respuesta eficaz y a largo plazo al cambio climático y promover el crecimiento económico y el desarrollo sostenible es indispensable posibilitar, alentar y acelerar la innovación. Este esfuerzo será respaldado como corresponda, entre otros

por el Mecanismo Tecnológico y, con medios financieros, por el Mecanismo Financiero de la Convención, a fin de impulsar los enfoques colaborativos en la labor de investigación y desarrollo y de facilitar el acceso de las Partes que son países en desarrollo a la tecnología, en particular en las primeras etapas del ciclo tecnológico.

6. Se prestará apoyo, también de carácter financiero, a las Partes que son países en desarrollo para la aplicación del presente artículo, entre otras cosas para fortalecer la cooperación en el desarrollo y la transferencia de tecnología en las distintas etapas del ciclo tecnológico, con miras a lograr un equilibrio entre el apoyo destinado a la mitigación y a la adaptación. En el balance mundial a que se refiere el artículo 14 se tendrá en cuenta la información que se comuniquen sobre los esfuerzos relacionados con el apoyo al desarrollo de tecnología y a su transferencia a las Partes que son países en desarrollo.

### **Artículo 11**

1. El fomento de la capacidad en el marco del presente Acuerdo debería mejorar la capacidad y las competencias de las Partes que son países en desarrollo, en particular de los que tienen menos capacidad, como los países menos adelantados, y los que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, como los pequeños Estados insulares en desarrollo, para llevar a cabo una acción eficaz frente al cambio climático, entre otras cosas, para aplicar medidas de adaptación y mitigación, y debería facilitar el desarrollo, la difusión y el despliegue de tecnología, el acceso a financiación para el clima, los aspectos pertinentes de la educación, formación y sensibilización del público y la comunicación de información de forma transparente, oportuna y exacta.
2. El fomento de la capacidad debería estar bajo el control de los países, basarse en las necesidades nacionales y responder a ellas, y fomentar la implicación de las Partes, en particular de las que son países en desarrollo, en los planos nacional, subnacional y local. El fomento de la capacidad debería guiarse por

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

las lecciones aprendidas, también en las actividades en esta esfera realizadas en el marco de la Convención, y debería ser un proceso eficaz e iterativo, que sea participativo y transversal y que responda a las cuestiones de género.

3. Todas las Partes deberían cooperar para mejorar la capacidad de las Partes que son países en desarrollo de aplicar el presente Acuerdo. Las Partes que son países desarrollados deberían aumentar el apoyo prestado a las actividades de fomento de la capacidad en las Partes que son países en desarrollo.
4. Todas las Partes que aumenten la capacidad de las Partes que son países en desarrollo de aplicar el presente Acuerdo mediante enfoques regionales, bilaterales y multilaterales, entre otros, deberán informar periódicamente sobre esas actividades o medidas de fomento de la capacidad. Las Partes que son países en desarrollo deberían comunicar periódicamente los progresos realizados en la ejecución de todo plan, política, actividad o medida de fomento de la capacidad que apliquen para dar efecto al presente Acuerdo.
5. Las actividades de fomento de la capacidad se potenciarán mediante los arreglos institucionales apropiados para apoyar la aplicación del presente Acuerdo, incluidos los arreglos de ese tipo que se hayan establecido en el marco de la Convención y estén al servicio del Acuerdo. La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París examinará y adoptará una decisión sobre los arreglos institucionales iniciales para el fomento de la capacidad en su primer período de sesiones.

### **Artículo 12**

Las Partes deberán cooperar en la adopción de las medidas que correspondan para mejorar la educación, la formación, la sensibilización y participación del público y el acceso público a la información sobre el cambio climático, teniendo presente la importancia de estas medidas para mejorar la acción en el marco del presente Acuerdo.

### **Artículo 13**

1. Con el fin de fomentar la confianza mutua y de promover la aplicación efectiva, por el presente se establece un marco de transparencia reforzado para las medidas y el apoyo, dotado de flexibilidad para tener en cuenta las diferentes capacidades de las Partes y basado en la experiencia colectiva.
2. El marco de transparencia ofrecerá flexibilidad a las Partes que son países en desarrollo que lo necesiten, teniendo en cuenta sus capacidades, para la aplicación de las disposiciones del presente artículo. Esa flexibilidad se reflejará en las modalidades, los procedimientos y las directrices a que se hace referencia en el párrafo 13 del presente artículo.
3. El marco de transparencia tomará como base y reforzará los arreglos para la transparencia previstos en la Convención, reconociendo las circunstancias especiales de los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, se aplicará de manera facilitadora, no intrusiva y no punitiva,

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

respetando la soberanía nacional, y evitará imponer una carga indebida a las Partes.

4. Los arreglos para la transparencia previstos en la Convención, como las comunicaciones nacionales, los informes bienales y los informes bienales de actualización, el proceso de evaluación y examen internacional y el proceso de consulta y análisis internacional, formarán parte de la experiencia que se tendrá en cuenta para elaborar las modalidades, los procedimientos y las directrices previstos en el párrafo 13 del presente artículo.
5. El propósito del marco de transparencia de las medidas es dar una visión clara de las medidas adoptadas para hacer frente al cambio climático a la luz del objetivo de la Convención, enunciado en su artículo 2, entre otras cosas aumentando la claridad y facilitando el seguimiento de los progresos realizados en relación con las contribuciones determinadas a nivel nacional de cada una de las Partes en virtud del artículo 4, y de las medidas de adaptación adoptadas por las Partes en virtud del artículo 7, incluidas las buenas prácticas, las prioridades, las necesidades y las carencias, como base para el balance mundial a que se refiere el artículo 14 .
6. El propósito del marco de transparencia del apoyo es dar una visión clara del apoyo prestado o recibido por las distintas Partes en el contexto de las medidas para hacer frente al cambio climático previstas en los artículos 4, 7, 9, 10 y 11 y ofrecer, en lo posible, un panorama completo del apoyo financiero agregado que se ha ya prestado, como base para el balance mundial a que se refiere el artículo 14.
7. Cada Parte deberá proporcionar periódicamente la siguiente información:
  - a) Un informe sobre el inventario nacional de las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros de gases de efecto invernadero, elaborado utilizando las metodologías para las buenas prácticas aceptadas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático que haya aprobado la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París;
  - b) La información necesaria para hacer un seguimiento de los progresos alcanzados en la aplicación y el cumplimiento de su contribución determinada a nivel nacional en virtud del artículo 4.
8. Cada Parte debería proporcionar también información relativa a los efectos del cambio climático y a la labor de adaptación con arreglo al artículo 7, según proceda.
9. Las Partes que son países desarrollados deberán, y las otras Partes que proporcionen apoyo deberían, suministrar información sobre el apoyo en forma de financiación, transferencia de tecnología y fomento de la capacidad prestado a las Partes que son países en desarrollo de conformidad con lo dispuesto en los artículos 9, 10 y 11.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

10. Las Partes que son países en desarrollo deberían proporcionar información sobre el apoyo en forma de financiación, transferencia de tecnología y fomento de la capacidad requerido y recibido con arreglo a lo dispuesto en los artículos 9, 10 y 11.
11. La información que comunique cada Parte conforme a lo solicitado en los párrafos 7 y 9 del presente artículo se someterá a un examen técnico por expertos, de conformidad con la decisión 1/CP.21. Para las Partes que son países en desarrollo que lo requieran a la luz de sus capacidades, el proceso de examen incluirá asistencia para determinar las necesidades de fomento de la capacidad. Además, cada Parte participará en un examen facilitador y multilateral de los progresos alcanzados en sus esfuerzos relacionados con lo dispuesto en el artículo 9, así como en la aplicación y el cumplimiento de su respectiva contribución determinada a nivel nacional.
12. El examen técnico por expertos previsto en el presente párrafo consistirá en la consideración del apoyo prestado por la Parte interesada, según corresponda, y en la aplicación y el cumplimiento por esta de su contribución determinada a nivel nacional. El examen también determinará los ámbitos en que la Parte interesada pueda mejorar, e incluirá un examen de la coherencia de la información con las modalidades, procedimientos y directrices a que se hace referencia en el párrafo 13 del presente artículo, teniendo en cuenta la flexibilidad otorgada a esa Parte con arreglo al párrafo 2 del presente artículo. En el examen se prestará especial atención a las respectivas capacidades y circunstancias nacionales de las Partes que son países en desarrollo.
13. La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París, en su primer período de sesiones, aprovechando la experiencia adquirida con los arreglos relativos a la transparencia en el marco de la Convención y definiendo con más detalle las disposiciones del presente artículo, aprobará modalidades, procedimientos y directrices comunes, según proceda, para la transparencia de las medidas y el apoyo.
14. Se prestará apoyo a los países en desarrollo para la aplicación del presente artículo.
15. Se prestará también apoyo continuo para aumentar la capacidad de transparencia de las Partes que son países en desarrollo.

### **Artículo 14**

1. La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París hará periódicamente un balance de la aplicación del presente Acuerdo para determinar el avance colectivo en el cumplimiento de su propósito y de sus objetivos a largo plazo (“el balance mundial”), y lo hará de manera global y facilitadora, examinando la mitigación, la adaptación, los medios de aplicación y el apoyo, y a la luz de la equidad y de la mejor información científica disponible.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

2. La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París hará su primer balance mundial en 2023 y a partir de entonces, a menos que decida otra cosa, lo hará cada cinco años.
3. El resultado del balance mundial aportará información a las Partes para que actualicen y mejoren, del modo que determinen a nivel nacional, sus medidas y su apoyo de conformidad con las disposiciones pertinentes del presente Acuerdo, y para que aumenten la cooperación internacional en la acción relacionada con el clima.

### **Artículo 15**

1. Por el presente se establece un mecanismo para facilitar la aplicación y promover el cumplimiento de las disposiciones del presente Acuerdo.
2. El mecanismo mencionado en el párrafo 1 del presente artículo consistirá en un comité compuesto por expertos y de carácter facilitador, que funcionará de manera transparente, no contenciosa y no punitiva. El comité prestará especial atención a las respectivas circunstancias y capacidades nacionales de las Partes.
3. El comité funcionará con arreglo a las modalidades y los procedimientos que apruebe en su primer período de sesiones la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París, a la que presentará informes anuales.

### **Artículo 16**

1. La Conferencia de las Partes, que es el órgano supremo de la Convención, actuará como reunión de las Partes en el presente Acuerdo.
2. Las Partes en la Convención que no sean partes en el presente Acuerdo podrán participar como observadoras en las deliberaciones de cualquier período de sesiones de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el presente Acuerdo. Cuando la Conferencia de las Partes actúe como reunión de las Partes en el presente Acuerdo, las decisiones en el ámbito del Acuerdo serán adoptadas únicamente por las Partes en el presente Acuerdo.
3. Cuando la Conferencia de las Partes actúe como reunión de las Partes en el presente Acuerdo, todo miembro de la Mesa de la Conferencia de las Partes que represente a una Parte en la Convención que a la fecha no sea parte en el presente Acuerdo será reemplazado por otro miembro que será elegido de entre las Partes en el presente Acuerdo y por ellas mismas.
4. La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París examinará regularmente la aplicación del presente Acuerdo y, conforme a su mandato, tomará las decisiones necesarias para promover su aplicación efectiva. Cumplirá las funciones que le asigne el presente Acuerdo y:

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

- a) Establecerá los órganos subsidiarios que considere necesarios para la aplicación del presente Acuerdo; y
  - b) Desempeñará las demás funciones que sean necesarias para la aplicación del presente Acuerdo.
5. El reglamento de la Conferencia de las Partes y los procedimientos financieros aplicados en relación con la Convención se aplicarán *mutatis mutandis* en relación con el presente Acuerdo, a menos que decida otra cosa por consenso la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París.
  6. La secretaría convocará el primer período de sesiones de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París en conjunto con el primer período de sesiones de la Conferencia de las Partes que se programe después de la fecha de entrada en vigor del presente Acuerdo. Los siguientes períodos ordinarios de sesiones de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París se celebrarán en conjunto con los períodos ordinarios de sesiones de la Conferencia de las Partes, a menos que decida otra cosa la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París.
  7. Los períodos extraordinarios de sesiones de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París se celebrarán cada vez que la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París lo considere necesario, o cuando alguna de las Partes lo solicite por escrito, siempre que dentro de los seis meses siguientes a la fecha en que la secretaría haya transmitido a las Partes la solicitud, esta reciba el apoyo de al menos un tercio de las Partes.
  8. Las Naciones Unidas, sus organismos especializados y el Organismo Internacional de Energía Atómica, así como todo Estado miembro de esas organizaciones u observador ante ellas que no sea Parte en la Convención, podrán estar representados como observadores en los períodos de sesiones de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París. Todo órgano u organismo, sea nacional o internacional, gubernamental o no gubernamental, que sea competente en los asuntos de que trata el presente Acuerdo y que haya informado a la secretaría de su deseo de estar representado como observador en un período de sesiones de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París podrá ser admitido como observador a menos que se oponga a ello un tercio de las Partes presentes. La admisión y participación de los observadores se regirán por el reglamento a que se refiere el párrafo 5 de este artículo.

### **Artículo 17**

1. La secretaría establecida por el artículo 8 de la Convención desempeñará la función de secretaría del presente Acuerdo.
2. El artículo 8, párrafo 2, de la Convención, relativo a las funciones de la secretaría, y el artículo 8, párrafo 3, de la Convención, relativo a las

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARÍS

disposiciones para su funcionamiento, se aplicarán *mutatis mutandis* al presente Acuerdo. La secretaría ejercerá además las funciones que se le asignen en el marco del presente Acuerdo y que le confíe la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París.

### **Artículo 18**

1. El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico y el Órgano Subsidiario de Ejecución establecidos por los artículos 9 y 10 de la Convención

actuarán como Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico y Órgano Subsidiario de Ejecución del presente Acuerdo, respectivamente. Las disposiciones de la Convención sobre el funcionamiento de estos dos órganos se aplicarán *mutatis mutandis* al presente Acuerdo. Los períodos de sesiones del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico y del Órgano Subsidiario de Ejecución del presente Acuerdo se celebrarán conjuntamente con los del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico y el Órgano Subsidiario de Ejecución de la Convención, respectivamente.

2. Las Partes en la Convención que no sean partes en el presente Acuerdo podrán participar como observadoras en las deliberaciones de cualquier período de sesiones de los órganos subsidiarios. Cuando los órganos subsidiarios actúen como órganos subsidiarios del presente Acuerdo, las decisiones en el ámbito del Acuerdo serán adoptadas únicamente por las Partes en el Acuerdo.
3. Cuando los órganos subsidiarios establecidos por los artículos 9 y 10 de la Convención ejerzan sus funciones respecto de cuestiones de interés para el presente Acuerdo, todo miembro de la mesa de los órganos subsidiarios que represente a una Parte en la Convención que a esa fecha no sea parte en el Acuerdo será reemplazado por otro miembro que será elegido de entre las Partes en el Acuerdo y por ellas mismas.

### **Artículo 19**

1. Los órganos subsidiarios u otros arreglos institucionales establecidos por la Convención o en el marco de esta que no se mencionan en el presente Acuerdo estarán al servicio de este si así lo decide la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de

las Partes en el Acuerdo de París. La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París especificará las funciones que deberán ejercer esos órganos subsidiarios o arreglos.

2. La Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París podrá impartir orientaciones adicionales a esos órganos subsidiarios y arreglos institucionales.

### **Artículo 20**

1. El presente Acuerdo estará abierto a la firma y sujeto a la ratificación, aceptación o aprobación de los Estados y de las organizaciones regionales de integración económica que sean Partes en la Convención. Quedará abierto a la firma en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York del 22 de abril de 2016 al 21 de abril de 2017, y a la adhesión a partir del día siguiente a aquel en que quede cerrado a la firma. Los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión se depositarán en poder del Depositario.
2. Las organizaciones regionales de integración económica que pasen a ser partes en el presente Acuerdo sin que ninguno de sus Estados miembros lo sea quedarán sujetas a todas las obligaciones dimanantes del Acuerdo. En el caso de las organizaciones regionales de integración económica que tengan uno o más Estados miembros que sean Partes en el presente Acuerdo, la organización y sus Estados miembros determinarán sus respectivas responsabilidades en el cumplimiento de las obligaciones que les incumban en virtud del presente Acuerdo. En tales casos, la organización y los Estados miembros no podrán ejercer simultáneamente los derechos conferidos por el Acuerdo.
3. Las organizaciones regionales de integración económica indicarán en sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión su grado de competencia con respecto a las cuestiones regidas por el presente Acuerdo. Esas organizaciones comunicarán asimismo cualquier modificación sustancial de su ámbito de competencia al Depositario, que a su vez la comunicará a las Partes.

### **Artículo 21**

1. El presente Acuerdo entrará en vigor al trigésimo día contado desde la fecha en que no menos de 55 Partes en la Convención, cuyas emisiones estimadas representen globalmente un 55% del total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, hayan depositado sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.
2. A los efectos exclusivamente del párrafo 1 del presente artículo, por “total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero” se entenderá la cantidad más actualizada que las Partes en la Convención hayan comunicado en la fecha de aprobación del presente Acuerdo, o antes de esa fecha.
3. Para cada Estado u organización regional de integración económica que ratifique, acepte o apruebe el presente Acuerdo o que se adhiera a él una vez reunidas las condiciones para la entrada en vigor establecidas en el párrafo 1 de este artículo, el Acuerdo entrará en vigor al trigésimo día contado desde la fecha en que el Estado o la organización regional de integración económica haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

4. A los efectos del párrafo 1 del presente artículo, el instrumento que deposite una organización regional de integración económica no contará además de los que hayan depositado sus Estados miembros.

### **Artículo 22**

Las disposiciones del artículo 15 de la Convención sobre la aprobación de enmiendas se aplicarán *mutatis mutandis* al presente Acuerdo.

### **Artículo 23**

1. Las disposiciones del artículo 16 de la Convención sobre la aprobación y enmienda de los anexos de la Convención se aplicarán *mutatis mutandis* al presente Acuerdo.
2. Los anexos del Acuerdo formarán parte integrante de este y, a menos que se disponga expresamente otra cosa, toda referencia al presente Acuerdo constituirá al mismo tiempo una referencia a cualquiera de sus anexos. En los anexos solo se podrán incluir listas, formularios y cualquier otro material descriptivo que trate de asuntos científicos, técnicos, de procedimiento o administrativos.

### **Artículo 24**

Las disposiciones del artículo 14 de la Convención sobre el arreglo de controversias se aplicarán *mutatis mutandis* al presente Acuerdo.

### **Artículo 25**

1. Con excepción de lo dispuesto en el párrafo 2 del presente artículo, cada Parte tendrá un voto.
2. Las organizaciones regionales de integración económica, en los asuntos de su competencia, ejercerán su derecho de voto con un número de votos igual al número de sus Estados miembros que sean Partes en el presente Acuerdo. Esas organizaciones no ejercerán su derecho de voto si cualquiera de sus Estados miembros ejerce el suyo, y viceversa.

### **Artículo 26**

El Secretario General de las Naciones Unidas será el Depositario del presente Acuerdo.

### **Artículo 27**

No se podrán formular reservas al presente Acuerdo.

**Artículo 28**

1. Cualquiera de las Partes podrá denunciar el presente Acuerdo mediante notificación por escrito al Depositario en cualquier momento después de que hayan transcurrido tres años a partir de la fecha de entrada en vigor del Acuerdo para esa Parte.
2. La denuncia surtirá efecto al cabo de un año contado desde la fecha en que el Depositario haya recibido la notificación correspondiente o, posteriormente, en la fecha que se indique en la notificación.
3. Se considerará que la Parte que denuncia la Convención denuncia asimismo el presente Acuerdo.

**Artículo 29**

El original del presente Acuerdo, cuyos textos en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso son igualmente auténticos, se depositará en poder del Secretario General de las Naciones Unidas.

HECHO en París el día doce de diciembre de dos mil quince.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL los infrascritos, debidamente autorizados a esos efectos, han firmado el presente Acuerdo.

\_\_\_\_\_

**Anexo 2**

**Resumen histórico del proceso climático para llegar al Acuerdo de Paris**

<b>Año</b>	<b>Descripción del hito histórico</b>
1979	Se celebra la primera Conferencia Mundial sobre el Clima.
1988	Se establece el Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC).
1990	Se publica el primer informe de evaluación del IPCC. El IPCC y la segunda Conferencia Mundial sobre el Clima solicitan un tratado mundial sobre el cambio climático. Comienzan las negociaciones de la Asamblea General de la ONU en torno a una convención marco.
1991	Se celebra la primera reunión del Comité Intergubernamental de Negociación (CIN)
1992	El Comité Intergubernamental de Negociación (CIN) adopta el texto de la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río. La misma se firma junto con el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CNUDB) y la Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD).
1994	Entra en vigor la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
1995	COP 1. Berlín: Se celebra la primera Conferencia de las Partes (COP1).
1996	Se establece la Secretaría de la Convención para apoyar en el seguimiento de las decisiones acordadas en el marco de la Convención.
1997	COP 3 Kyoto: Se adopta oficialmente el Protocolo de Kyoto. con compromisos de reducción de emisiones para países desarrollados. Por falta de tiempo, no se acordaron detalles sobre su operación en la práctica.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

Año	Descripción del hito histórico
1998	COP 4 Buenos Aires: Se adopta el Plan de Acción de Buenos Aires.
2001	COP 7 Marrakech: Se adoptan los Acuerdos de Marrakech en la CP 7, que detallan las reglas para poner en práctica el Protocolo de Kyoto.
2004	COP 10 Buenos Aires: Se acuerda el Programa de trabajo de Buenos Aires sobre las medidas de adaptación y de respuesta.
2005	COP 11 Montreal: Entra en vigor el Protocolo de Kyoto, celebrándose la primera reunión de las Partes (MOP 1, por sus siglas en inglés) tras 8 años de negociaciones técnicas sobre su implementación. En esta COP también se crea el Grupo de Trabajo Especial para definir los compromisos del segundo periodo de compromiso del Protocolo (AWG-KP) de las Partes del anexo I.
2006	COP 12 Nairobi: Se adopta el Programa de trabajo de Nairobi.
2007	<p>COP 13 Bali: Se adopta el Plan de Acción de Bali conocido como la “Ruta de Bali” con el objetivo de “mejorar la aplicación” de la CMNUCC a partir del 2012 creándose dos grupos de trabajo el Grupo de Trabajo Especial sobre los nuevos compromisos con arreglo al Protocolo de Kyoto (GTE-PK) y otro grupo creado en el marco de la CMNUCC, el Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación a largo plazo (GTE-CLP).</p> <p>Se publica el cuarto informe de evaluación (AR4) del Panel Intergubernamental de Expertos del Cambio Climático (IPCC). El público se sensibiliza sobre la ciencia del cambio climático. que marca el camino hacia una situación mejorada después de 2012 a través de dos corrientes de trabajo:</p>
2009	COP 15 de Copenhague: Se inicia la redacción del Acuerdo de Copenhague en la CP 15 celebrada en Copenhague. La Conferencia de las Partes «toma nota» del mismo y posteriormente los países presentan promesas no vinculantes de reducción de las emisiones o promesas de medidas de mitigación.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

Año	Descripción del hito histórico
2010	COP 16 de Cancún: Se redactan los Acuerdos de Cancún, en el cual se formalizaron las promesas que habían hecho en Copenhague.
2011	COP 17 de Durban: Se lanza el <u>Ad Hoc Working Group on the Durban Platform (ADP)</u> , como segundo intento por un nuevo acuerdo y se acuerda el segundo periodo del Protocolo de Kyoto por 8 años adicionales.
2012	COP 18 de Doha: Se celebra en Qatar y se da seguimiento al ADP
2013	COP 19 de Varsovia: Se introduce que todas las partes desarrollarán sus Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC por sus siglas en inglés)
2014	COP 20 de Lima: Se acuerda UFI; componente de adaptación.
2015	COP 21 de Paris: Aprobación del Acuerdo de Paris, en Diciembre
2016	Firma del Acuerdo de Paris, el 22 de Abril en New York

Elaboración propia utilizando como Fuente la página oficial de las Naciones Unidas:

[http://unfccc.int/portal\\_espanol/informacion\\_basica/la\\_convencion/historia/items/6197.php](http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/la_convencion/historia/items/6197.php)

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

**Anexo 3**

**Políticas vinculadas al tema de cambio climático**

Políticas transectoriales	Políticas sectoriales ambientales	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política de Desarrollo Social y de Población (2000)</li> <li>• Política Nacional de Desarrollo Rural Integral (2009)</li> <li>• Política Nacional de Derechos Humanos (2006-2015)</li> <li>• Política Nacional de Educación en Derechos Humanos (2006-2015)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política Nacional de Producción más limpia (2010)</li> <li>• Política Nacional de Diversidad Biológica</li> <li>• Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (2005)</li> <li>• Política Agrícola Centroamericana (2008-2017)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política Marco de la Gestión Ambiental (2003)</li> <li>• Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos (2007)</li> </ul>
<p><b>Políticas sectoriales no ambientales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política Energética (2012-2027)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política de Equidad de Género en el sector de la Gestión Ambiental (2003)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política Nacional de la Vivienda y Asentamientos Humanos (2004)</li> <li>• Política Nacional para el Desarrollo de las Micro, Pequeña y Medianas Empresas (sa)</li> <li>• Política Nacional para el Desarrollo Turístico Sostenible (2004-2014)</li> <li>• Políticas culturales y Deportivas nacionales (2000)</li> <li>• Política Nacional de Descentralización del Organismo Ejecutivo</li> <li>• Política de Salud para la Adolescencia y Juventud</li> <li>• Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres (2008-2023)</li> <li>• Política Nacional de Seguridad</li> <li>• Política de Estado en Materia de Curso de Aguas Internacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política Agraria (2006)</li> <li>• Política Minera (2008-2015)</li> <li>• Política Nacional de Educación Ambiental</li> <li>• Política Nacional de Riesgos a los Desastres Naturales</li> <li>• Política de Fortalecimiento de las Municipalidades</li> <li>• Política Nacional de Riego</li> <li>• Política Nacional del Agua y su Estrategia (2006)</li> <li>• Política Marco para la Gestión Integral de los Recursos Hídricos de Guatemala (2015)</li> <li>• Política para el Manejo Integral de las Zonas Marino Costeras de Guatemala (1999)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política de Equidad de Género en el sector de la Gestión Ambiental (2003)</li> <li>• Política Forestal Nacional (1999)</li> <li>• Política Nacional de Humedales en Guatemala (2005)</li> <li>• Política Nacional para el manejo Integral de los residuos y desechos sólidos (2005)</li> <li>• Política Nacional y Estrategias para el Desarrollo del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (1999)</li> </ul>

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ACUERDO DE PARIS

**Anexo 4.**

**Preguntas realizadas en entrevistas**

**Entrevista para actores de Gobierno**

1. ¿Cuáles son los compromisos, obligaciones y oportunidades del Acuerdo de Paris, vinculados a reducir la vulnerabilidad en países particularmente vulnerables?
2. ¿Cuál es el papel de Guatemala en las negociaciones internacionales sobre cambio climático?
3. ¿Cuál es el proceso que debe seguir Guatemala para prepararse para la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris?
4. ¿Cuáles cree que son las ventajas y desventajas para reducir la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático, que tiene el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala con la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris?
5. ¿Cuáles son las obligaciones para el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala, al beneficiarse de las oportunidades que ofrece la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris?

**Entrevista para expertos en temas de cambio climático**

1. ¿Cómo visualiza que puede afectar el cambio climático al sector agroexportador?
2. ¿Cuáles cree usted que deberían ser las medidas de adaptación y mitigación que debería implementar el sector exportador para poder enfrentarse al cambio climático?
3. ¿Cuáles cree que deberían de ser los ejes principales de una estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático del sector exportador?
4. ¿Cuáles cree que son las ventajas y desventajas para reducir la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático, que tiene el sector agroexportador de productos no tradicionales de Guatemala con la entrada en vigencia del Acuerdo de Paris?

**Entrevista para representantes de sector agroexportador**

1. ¿Cuáles son las necesidades identificadas desde su sector para enfrentarse al cambio climático?
2. ¿Qué proyectos o programas de adaptación y mitigación al cambio climático ha desarrollado su sector para prepararse al cambio climático?
3. ¿Cómo visualiza al sector agroexportador en el 2020, en términos de exportaciones, empleos, condiciones productivas y de cambio climático?
4. ¿Cuenta con una estrategia sectorial más allá de 2020? Si su respuesta es sí, ¿podría explicar cuáles son las prioridades?