



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**REVISIÓN DE ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN  
Y ADAPTACIÓN DEL SECTOR TURÍSTICO AL  
CAMBIO CLIMÁTICO**

Sara Londoño Morales

Universidad de Antioquia

Facultad de Ingeniería, Escuela Ambiental

Medellín, Colombia

2020



Revisión de estrategias de mitigación y adaptación del sector turístico al cambio climático

**Sara Londoño Morales**

Monografía presentada como requisito parcial para optar al título de: **Especialización en  
Gestión Ambiental**

Asesor(a):

Marcela Pérez Ramírez

Licenciada en Ciencias Naturales, Especialista en Gestión Ambiental, Especialista en  
Ingeniería Ambiental y Magister en Sostenibilidad

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ingeniería, Escuela Ambiental  
Medellín, Colombia  
2020



## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.2. OBJETIVOS .....	4
1.3. Objetivo general.....	4
1.4. Objetivos específicos .....	4
2. MARCO TEÓRICO .....	5
2.1 Antecedentes .....	5
2.1.1. Internacionales .....	5
2.1.2. Nacionales .....	10
2.2. Conceptos básicos.....	12
2.2.1. Cambio Climático .....	12
2.2.2. Mitigación y Adaptación al Cambio Climático.....	13
2.2.3. Turismo y sus dinámicas .....	15
2.2.4. Turismo y cambio climático: Contribución y afectaciones.....	19
3. METODOLOGÍA.....	21
3.1. Recolección y revisión del material bibliográfico .....	21
3.2. Organización y clasificación de la información.....	22
3.3. Organización y clasificación de la información.....	22
3.4. Calificación de las variables .....	27
3.2. Análisis de resultados .....	29
4. RESULTADOS Y ANÁLISIS .....	30
4.1. Estrategias de Mitigación.....	30
4.1.1. Destinos Turísticos (Gestores y Planificadores) .....	30
4.1.2. Gobiernos y comunidades .....	33
4.1.3. Operadores turísticos/Negocios.....	38

4.1.4. Asociaciones de la Industria Turística .....	41
4.1.4.1. Asociaciones de la Industria Turística. ....	41
4.1.4.2. Asociaciones de la Industria Turística: Acomodación.....	44
4.1.4.3. Asociaciones de la Industria Turística: Restaurantes.....	50
4.1.4.4. Asociaciones de la Industria Turística: Transporte .....	53
4.1.8. Consumidores: Turistas.....	57
4.2. Estrategias de Adaptación.....	60
4.2.1. Destinos Turísticos (Gestores y Planificadores) .....	60
4.2.2. Gobiernos y comunidades .....	63
4.2.2. Operadores turísticos/Negocios.....	68
4.2.4. Asociaciones de la Industria Turística: Generales .....	72
4.2.4.1. Asociaciones de la Industria Turística. ....	72
4.2.4.2. Asociaciones de la Industria Turística: Acomodación.....	77
4.2.8. Sector Financiero (Inversiones/Seguros) .....	80
5. CONCLUSIONES.....	84
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	86

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Principales diferencias entre adaptación y mitigación .....	15
Tabla 2. Clasificación de Estrategias de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático utilizadas en el Turismo por Stakeholders.....	23
Tabla 3. Clasificación por enfoque de la estrategia de Mitigación y/o Adaptación .....	24
Tabla 4. Tablas de valores estrategias de mitigación y adaptación .....	27
Tabla 5. Principios para una mitigación eficaz según el IPCC .....	28
Tabla 6. Principios para la adaptación eficaz según el IPCC .....	29
Tabla 7. Estrategias de mitigación para Destinos: Gestores y Planificadores .....	30
Tabla 8. Cumplimiento de principios para una mitigación eficaz Destinos: Gestores y Planificadores .....	32
Tabla 9. Estrategias de mitigación para Gobiernos y Comunidades .....	34
Tabla 10. Cumplimiento de principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Gobiernos y Comunidades.....	37
Tabla 11. Estrategias de mitigación para operadores turísticos/negocios .....	38
Tabla 12. Cumplimiento de Principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Operadores Turísticos y Negocios.....	40
Tabla 13. Estrategias de mitigación para Asociaciones de la Industria Turística: General..	42
Tabla 14. Cumplimiento de los Principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Asociaciones de la Industria Turística: General .....	44
Tabla 15. Estrategias de mitigación para Asociaciones de la Industria Turística: Acomodación.....	45
Tabla 16. Cumplimiento de los principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Asociaciones de la Industria Turística: Acomodación .....	50
Tabla 17. Estrategias de mitigación para Asociaciones de la Industria Turística: Restaurantes.....	51

Tabla 18. Cumplimiento de principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Asociaciones de la Industria Turística: Restaurantes .....	52
Tabla 19. Estrategias de mitigación para Asociaciones de la Industria Turística: Transporte .....	54
Tabla 20. Cumplimiento de Principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Asociaciones de la Industria Turística: Transporte .....	56
Tabla 21. Estrategias de mitigación para Consumidores: Turistas.....	57
Tabla 22. Cumplimiento de principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Consumidores: Turistas .....	59
Tabla 23. Estrategias de adaptación para Destinos: Gestores y Planificadores.....	61
Tabla 24. Cumplimiento de principios para una adaptación eficaz Destinos: Gestores y Planificadores .....	62
Tabla 25. Estrategias de adaptación para Gobiernos y Comunidades .....	63
Tabla 26. Cumplimiento de principios para la adaptación eficaz según el IPCC para Gobiernos y Comunidades.....	68
Tabla 27. Estrategias de adaptación para Operadores Turísticos y Negocios .....	69
Tabla 28. Cumplimiento de Principios para la adaptación eficaz según el IPCC para la adaptación para Operadores Turísticos y Negocios .....	71
Tabla 29. Estrategias de adaptación para adaptación para Asociaciones de la Industria turística: General.....	72
Tabla 30. Cumplimiento Principios para la adaptación eficaz según el IPCC para Asociaciones de la Industria turística: General .....	76
Tabla 31. Estrategias de adaptación para Asociaciones de la Industria turística: Acomodación.....	77
Tabla 32. Cumplimiento de Principios para la adaptación eficaz según el IPCC Asociaciones de la Industria turística: Acomodación.....	79
Tabla 33. Estrategias de adaptación Sector Financiero: Inversiones/Seguros.....	80

Tabla 34. Cumplimiento de principios para la adaptación eficaz según el IPCC sector

Financiero: Inversiones/Seguros..... 82



**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1.Línea del tiempo de Antecedentes Internacionales de Turismo y Cambio Climático .....	10
Figura 2.Línea del tiempo de Antecedentes Nacionales de Turismo y Cambio Climático..	12
Figura 3: Modelo teórico de enfoque espacial de Leiper .....	16
Figura 4. Modelo Teórico de enfoque estructural de Hall.....	17
Figura 5. Etapas del Ciclo de Vida aplicada al Turismo .....	19
Figura. 6 Flujo-grama del proceso de investigación.....	21

## LISTA GRAFICAS

Grafico 1. Generación de Gases de Efecto Invernadero-GEI por sectores económicos .....	2
Grafico 2. Gráfico de las estrategias de mitigación para los Destinos: Gestores y Planificadores .....	32
Grafico 3. Estrategias de mitigación para los Gobiernos y Comunidades .....	37
Gráfico 4. Estrategias de mitigación para los Operadores Turísticos/Negocios .....	40
Gráfico 5. Estrategias de mitigación para los Asociaciones de la Industria turística.....	43
Gráfico 6. Estrategias de mitigación para los Asociaciones de la Industria turística: Acomodación.....	49
Gráfico 7. Estrategias de mitigación para los Asociaciones de la Industria turística: Restaurantes.....	52
Gráfico 8. Estrategias de mitigación para los Asociaciones de la Industria turística: Transporte.....	56
Gráfico 9. Estrategias de mitigación para los Consumidores: Turistas.....	59
Gráfico 10. Estrategias de adaptación para los Destinos: Gestores y Planificadores.....	61
Gráfico 11. Estrategias de adaptación para los Gobiernos y Comunidades .....	67
Gráfico 12. Estrategias de adaptación para Operadores Turísticos/Negocios.....	70
Gráfico 13. Estrategias de adaptación para Asociaciones de la Industria turística: General	75
Gráfico 14. Estrategias de adaptación para Asociaciones de la Industria Turística: Acomodación.....	78
Gráfico 15. Estrategias de adaptación para el Sector Financiero: Inversiones y Seguro .....	82

## GLOSARIO

**Actividad/actividades:** En el contexto turístico estas representan las actividades y comportamientos de las personas al preparar un viaje o durante el mismo (IRTS 2008, 1.2; citado por Organización Mundial de Turismo-OMT, s:f,B).

**Adaptación al cambio climático:** Es el proceso de ajuste al clima real o proyectado, y sus efectos. Desde los sistemas humanos se busca modelar los daños y aprovechar las oportunidades; en algunos sistemas naturales por medio de la intervención humana se facilita el ajuste al clima proyectado y sus efectos (IPCC, 2014)

**Cambio Climático:** Es la una variación identificable del estado del clima, ya sea en las variaciones del valor medio o en la variabilidad de sus propiedades, la cual persiste durante largos períodos de tiempo. Esta variación puede ser de origen antrópico (cambios antrópicos en la atmósfera) y a causas naturales (procesos internos naturales o a forzamientos externos) (IPCC, 2014).

**Destino Turístico:** El destino principal de un viaje turístico se define como el lugar visitado que es fundamental para la decisión de realizar el viaje (RIET 2008, párr. 2.31; Citado OMT, s:f).

**Entorno habitual:** Es la zona geográfica (aunque no necesariamente contigua) en la que una persona realiza sus actividades cotidianas habituales (OMT, s:f, B).

**Gases de Efecto Invernadero (GEI) (Greenhousegas (GHG)):** Componente gaseoso de la atmósfera, natural o antropógeno, que absorbe y emite radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación terrestre emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera y por las nubes. Esta propiedad ocasiona el efecto invernadero (IPCC, 2014, p. 188).

**Industrias turísticas:** “Las industrias turísticas abarcan todos los establecimientos cuya actividad principal es una actividad característica del turismo. Las industrias turísticas (también denominadas actividades turísticas) son las actividades que producen típicamente productos característicos del turismo” (RIET 2008,párrs. 5.10 y 5.11 y gráfico 5.1; OMT, s:f, B).

**Mitigación (de Cambio Climático):** Intervención humana encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático -IPCC, 2014, p. 190).

**Turismo:** “Fenómeno social, cultural y económico que supone el desplazamiento de personas a países o lugares fuera de su entorno habitual por motivos personales, profesionales o de negocios. Esas personas se denominan viajeros (que pueden ser o bien turistas o excursionistas; residentes o no residentes) y el turismo abarca sus actividades, algunas de las cuales suponen un gasto turístico” (OMT, s:f, p.1)

**Stakeholders:** Actores que tienen participación en un destino turístico; dentro de los cuales se pueden denominar stakeholders influyentes a aquellos que tienen la capacidad de ejercer presión en la toma de decisiones o formulaciones para el destino (Santos Lacueva & Saladié, 2016).

## ABREVIATURAS

**AFOLU:** Agriculture, Forestry and Other Land (Agricultura, silvicultura y otros usos del suelo).

**ACV:** Análisis de Ciclo de Vida

**CARICOM:** Comunidad del Caribe-

**CEPAL:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe

**CMNUCC:** Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático

**CN:** Carbón Negro

**COI:** Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO

**COTELCO:** Asociación Hotelera y Turística de Colombia

**COV:** Compuestos Orgánicos Volátiles

**ECDBC:** Estrategia colombiana de desarrollo bajo en carbono

**GEI:** Gases de efecto invernadero

**IPCC:** Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (Siglas en ingles).

**MADS:** Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

**MP:** Material Particulado

**NTS-TS:** Normas Técnicas Sectoriales en Turismo Sostenible

**OMM:** Organización Meteorológica Mundial

**OMT:** Organización Mundial de Turismo

**ONU:** Organización de las Naciones Unidas

**PMA:** Países Menos Adelantados

**PNUMA:** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

**SECO:** Satate Secretariat for Economic Affairs

**SGA:** Sistema de Gestión Ambiental

**UE:** Unión Europea

**UNCCD:** Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (Siglas en ingles)

## RESUMEN

El Cambio Climático es un problema de interés mundial que no hace distinción de territorios, ni sectores económicos. El turismo no es ajeno a las consecuencias que este genera sobre los ecosistemas ya que, este es totalmente dependiente de las condiciones climáticas, partiendo del hecho que su funcionamiento implica la participación de sectores que contribuyen significativamente a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero-GEI, los cuales son los principales precursores de la problemática por parte de la intervención antrópica. Por estas razones el sector turístico se ha visto en la necesidad de implementar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, que minimicen el impacto generado por el sector y le permitan estar preparado ante las adversidades ocasionadas por el fenómeno en las condiciones climáticas presentes y futuras

En este documento se presenta una revisión de las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático en el sector turístico, a partir de información generada por entidades rectoras a nivel nacional e internacional; por medio del análisis de la misma se concluyó que el sector turístico ha establecido diversas acciones encaminadas a enfrentar el Cambio Climático acorde a los principios para una mitigación y adaptación eficaz establecidos por el Panel Intergubernamental del Cambio Climático-IPCC , especialmente en el sector público y parte del sector privado, pese a esto aún existen algunos aspectos por mejorar dirigidos a la formulación de políticas climáticas y la identificación de limitaciones que pueden obstaculizar la planificación en materia de adaptación . Para el caso de Colombia es importante establecer una mejor conectividad entre las acciones y tener mayor liderazgo sectorial desde el gobierno y las empresas.

**Palabras clave:** Cambio Climático, Turismo, Adaptación, Mitigación, Gases de Efecto Invernadero-GEI.

## ABSTRACT

Climate Change is a problem of global interest that has no distinction of territories or economic sectors. Tourism is not oblivious to the consequences that this genre has on ecosystems, since it is totally dependent on climatic conditions, based on the fact that its operation implies the participation of the sectors that affect greenhouse gas-GHG emissions, which are the main precursors of the problem on the part of the anthropic intervention. For these reasons, the tourism sector has seen the need to implement mitigation and adaptation actions to climate change, which minimizes the impact generated by sector and the frequency of being prepared for the adversities caused by the phenomenon in present and future climatic conditions.

This document presents a review of mitigation and adaptation strategies to climate change in the tourism sector, based on information generated by governing bodies at the national and international level; Through its analysis, it was concluded that the tourism sector has established various actions aimed at addressing Climate Change according to the principles for effective mitigation and adaptation established by the Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC, especially in the public sector and From the private sector, despite this, there are still some areas for improvement aimed at formulating climate policies and identifying limitations that may hinder adaptation planning. In the case of Colombia, it is important to establish better connectivity between actions and to have greater sector leadership from the government and companies.

**Keywords:** Climate Change, Tourism, Adaptation, Mitigation, greenhouse gases

## 1. INTRODUCCIÓN

El Cambio Climático ha sido denominado por muchas autoridades como la mayor amenaza global (Rodríguez Becerra & Mance, 2009). La industria turística no es ajena a los efectos generados por este fenómeno debido a su alta dependencia de las condiciones climáticas (Olcina & Vera, 2016), de manera que es de suma importancia acogerse a medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, entendiendo la mitigación como las acciones encaminadas a la reducción de emisiones GEI y la adaptación como el ajuste de los efectos presentes y potenciales reduciendo la vulnerabilidad (Santos Lacueva & Saladié, 2016).

Dado que el turismo es dependiente de algunos de los sectores o actividades que más generan Gases de Efecto Invernadero-GEI, se da una contribución negativa al cambio climático, algunos ejemplos son las actividades como: emisiones de combustibles fósiles generadas por los desplazamientos, la demanda de recursos como agua y energía en los destinos en temporadas altas, la generación de residuos sólidos, las construcciones de infraestructura turística, entre otros (IPCC, 2014,A)

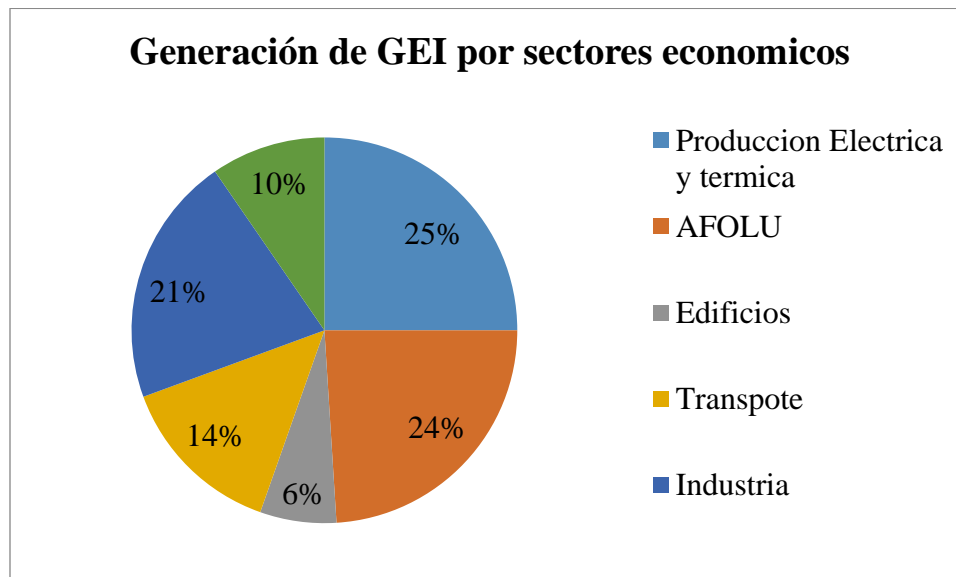
La concentración de Gases de Efecto Invernadero-GEI en la atmósfera genera el sobrecalentamiento global, dentro de las actividades que generan más GEI lo constituyen la industria, el transporte y los edificios, para el 2010 contribuían con el 90,4%, al igual que la deforestación dada por el cambio de uso de suelo, genera emisiones de CO<sub>2</sub> mayores a las que produce todo el sistema de transporte (Rodríguez, Mance, Barrera, & García, 2015).

El IPCC (2014,A) determinó en porcentajes las emisiones directas de GEI por sectores económicos a nivel internacional: Producción eléctrica y Térmica (25%), Agriculture, Forestry and Other Land Use-AFOLU (Agricultura, silvicultura y otros usos del suelo) 24%, edificios (6,4%), transporte (14%), industria (21%), y otra energía (9,6%) (Rodríguez et,al, 2015), estos se identifican en el Grafico 1. de las actividades



mencionadas anteriormente, dentro del turismo se encuentra el consumo de energía y el uso de transporte.

Grafico 1. Generación de Gases de Efecto Invernadero-GEI por sectores económicos



Fuente: IPCC (2014, A, p.49)

Debido a que el sector turístico no es ajeno a generar impactos negativos que contribuyen al cambio climático, ni a las consecuencias generadas por el mismo, a lo largo de la historia se han desarrollado estrategias a nivel nacional e internacional en materia de mitigación y adaptación al cambio climático en el sector. Posterior al protocolo de Kyoto bajo la dirección de las Naciones Unidas se ha determinado la necesidad de establecer una ruta aplicable para enfrentar el cambio climático en el sector turismo por su importancia, debido al valor económico y social de la actividad, su papel en el desarrollo sostenible y su relación con el clima (Organización Mundial de Turismo OMT, Declaración de Djerba sobre turismo y Cambio Climático, 2003).

Se reconoció la necesidad de confrontar el cambio climático en el sector y bajar la contribución en emisiones y aspectos relacionados desde el año 2003 con la Declaración de Djerba (Túnez) sobre Turismo y Cambio Climático como primera conferencia Internacional sobre cambio climático en el sector, en la cual se establecieron diez acuerdos que involucraban a los actores implicados (Organización Mundial de Turismo OMT, Declaración de Djerba sobre turismo y Cambio Climático, 2003). Para el año 2007 se desarrolló la Segunda Conferencia Internacional

sobre el Cambio Climático y Turismo en Davos Suiza, abarcando la problemática del cambio climático en relación a los objetivos del milenio y el desarrollo de un turismo sostenible enmarcado en las dimensiones ambiental, social, económica y climática (Organización Mundial de Turismo OMT, Programa para el Medio Ambiente PNUMA, State Secretariat for Economic Affairs SECO, & Organización Meteorológica Mundial OMM, 2007)

Desde las entidades internacionales asociadas a estos procesos como: la Organización Mundial de Turismo-OMT, la Organización de Naciones Unidas-ONU, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-PNUMA, Gobiernos, entidades educativas, organizaciones, empresarios del sector y consumidores, se han ido desarrollando estrategias de mitigación y adaptación al turismo a causa de los efectos ocasionados por el Cambio Climático.

En el caso de Colombia se han formulado e implementado estrategias de mitigación y adaptación al Cambio Climático aplicables a los diferentes sectores del turismo, tal es el caso de las Normas Técnicas Sectoriales en Turismo Sostenible-NTS-TS y propuestas desde la Asociación Hotelera y Turística de Colombia-COTELCO (Asociación Hotelera de Colombia COTELCO & Organización Mundial de Turismo OMT, 2008), para los prestadores de servicios turísticos; desde lo gubernamental esta la Política Nacional del Cambio Climático, la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono –ECDBC y el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” (Departamento Nacional de Planeación-DPN, 2018).

Debido a la importancia del factor climático en la actividad turística y sus implicaciones ambientales, sociales y económicas, se identifica la necesidad de hacer una revisión exhaustiva de las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático en el turismo a nivel internacional y nacional, para analizar sus limitaciones y fortalezas e identificar cuáles podrían ser aplicables en Colombia, desde el enfoque de la Gestión Ambiental.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.3. Objetivo general**

Revisar las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático implementadas en el sector turístico a nivel nacional e internacional.

### **1.4. Objetivos específicos**

- Identificar las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático implementadas en el sector turístico.
- Analizar las limitaciones y fortalezas de las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático implementadas en el sector turístico.
- Analizar las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático implementadas en el sector turístico mundial identificando cuales son aplicables a Colombia.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

#### 2.1.1. Internacionales

Reconociendo la relevancia del protocolo de Kioto, como primer acuerdo que se propone para establecer control sobre las emisiones de Gases de Efecto Invernadero-GEI, posterior a este, la Organización Mundial de Turismo-OMT convocó a la I Conferencia Internacional sobre Cambio Climático y Turismo, realizada en Djerba (Túnez) en el año 2003, en la cual participaron varias entidades como la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI)- UNESCO, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambios Climáticos (IPCC), la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la Organización Meteorológica Mundial (OMM), representantes de los sectores público y privado, gobiernos nacionales, empresas de turismo, instituciones académicas, ONG y expertos.

En este evento se realizó un análisis de las dinámicas asociadas a la relación entre turismo y cambio climático, los efectos que tiene el cambio climático sobre el sector y los efectos negativos que el turismo ha generado contribuyendo al cambio climático. Se establecieron 10 acuerdos orientados a (OMT, 2003):

- El incentivo a los gobiernos a participar en el protocolo de Kioto y otros convenios relacionados a cambio climático
- Instar a las organizaciones internacionales a la investigación del tema, alentar al apoyo por parte de organismos como las Naciones Unidas a países en desarrollo
- Solicitar apoyo a los gobiernos locales y organizaciones de gestión de destinos para la aplicación de medidas de adaptación y mitigación que den respuesta a los efectos específicos del cambio climático

- Instar la aplicación de políticas de gestión sostenible para recursos hídricos y para la conservación de los humedales y otros ecosistemas de agua dulce desde los gobiernos e instituciones bilaterales
- Promover el usos de fuentes renovables de energía, sensibilización de los consumidores para modificar hábitos de consumo que generen menos afectación en el clima
- Facilitar espacios para intercambiar conocimientos relacionados con investigaciones sobre el tema
- Tener en cuenta la Declaración como un marco para los organismos internacionales, regionales y gubernamentales (OMT, 2003).

Para el año 2007 se realizó la II Conferencia Internacional sobre Cambio Climático y Turismo en Davos (Suiza) en la cual estuvieron 450 participantes de alrededor de 80 países y 22 organismos internacionales, empresas del sector privado y organizaciones, medios de comunicación y ONG y centros de investigación. En la conferencia se tocaron puntos relevantes como la cantidad de emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por la industria turística (5% de las emisiones mundiales); se identificó la necesidad de adoptar una postura de turismo sostenible, tomando como objetivo la reducción de la pobreza por medio de políticas que abarquen las dimensiones ambiental, social, económica y climática; tomando medidas desde la mitigación de GEI en las actividades de transporte y alojamiento, adaptación de las empresas y destinos a las condiciones climáticas, aplicación de técnicas para la eficacia en el uso de energía y el uso de recursos financieros para apoyar a los países más pobres (OMT, PNUMA, SECO y OMM, 2007)

De esta Conferencia se concluye la necesidad de aplicar una ruta a largo plazo para alcanzar la neutralidad en carbono; se invita a llevar a cabo las recomendaciones mediante compromisos y planes de acción a los gobiernos, organizaciones internacionales, sector turismo, consumidores, y redes de investigación, haciendo uso de la plataforma habilitada por la OMT para intercambiar información sobre cambio climático y turismo; seguir con las intervenciones para convocar a un futuro tercer encuentro, desde el PNUMA y la OMM, OMT para evaluar los avances e instar al sector turístico para su actuación en la lucha frente

al cambio climático como uno de los mayores retos para el desarrollo sostenible y los objetivos de desarrollo del milenio (OMT, PNUMA, SECO, OMM, 2007)

Posteriormente con base en la conferencia de Davos se realizó la publicación del informe Cambio Climático y Turismo: Responder a los retos mundiales, el cual contextualiza la situación del sector en el mundo dando a conocer sus repercusiones y adaptación en los destinos turísticos, las consecuencias en las pautas de la demanda turística, emisiones generadas por el sector, políticas y medidas de mitigación y por último las expectativas de adaptación y mitigación (OMT, PNUMA y OMM, 2007).

Como respuesta a la necesidad de establecer herramientas para identificar y ejecutar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático por parte de la OMT, Organización Meteorológica Mundial-OMM, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-PNUMA y la Universidad de Oxford el manual de turismo sostenible, *Climate Change Adaptation and Mitigation in the Tourism Sector: Frameworks, Tools and Practices* en el cual se abarca el contexto de la problemática, brechas clave de conocimiento relacionadas con los países en desarrollo y Pequeños estados insulares, adaptación, mitigación, planificación y desafíos futuros (Simpson, Gossling, Scott, Hall, & Gladin, 2008).

Luego se llevaron a cabo otros eventos como la Cumbre ministerial sobre Turismo y Cambio Climático en Londres (Reino Unido) realizada el 13 de noviembre de 2007, liderada por la OMT, con cooperación del PNUMA y la Organización Meteorológica Mundial-OMM en la que se abordaron causas y consecuencias del Cambio Climático para el Sector Turístico, allí se obtuvieron diversas conclusiones a partir de los puntos establecidos en la declaración de Davos, y por parte de delegaciones de diversos países se sugirieron varios aspectos: Australia instó por que la medidas políticas fueran equilibradas y completas de manera que sean económicamente eficientes (Organización Mundial de Turismo OMT, s:f)

Bangladesh enfatizó en la necesidad de prestar especial atención a Países Menos Adelantados (PMA) y pequeños estados insulares en provisión de apoyo financiero, técnico y formativo para destinos turísticos y operadores, apoyo específico a programas Nacionales de

Adaptación al Cambio Climático mediante contribuciones al Fondo Fiduciario para los PMA, y añadir una referencia específicas hacia los lugares declarados como Patrimonio Mundial de la UNESCO con respecto a acciones encaminadas a la conservación de biodiversidad, ecosistemas naturales y paisaje (OMT, s:f).

India manifestó la necesidad de desarrollarse como nación para adaptarse de mejor manera al cambio climático. Brasil por su parte planteó reforzar el principio de las responsabilidades comunes y diferenciadas, en especial invitando los distintos agentes a actuar como se establece en la declaración de Davos y propuso añadir el apoyo a los países en desarrollo que tengan una mayor vulnerabilidad ante el Cambio Climático, para enfrentar los gastos que conllevan la adaptación. Uruguay propuso que el sector privado contribuya proporcionalmente con los gastos que implican, prevención, mitigación y adaptación. Por ultimo Maldivas sugiere realizar actividades de sensibilización sobre la importancia del cambio climático (OMT,s:f).

En la Asamblea General XVII en Cartagena de Indias realizada en el año 2007, el secretario general de la OMT manifestó la necesidad de que el sector se adapte a las condiciones del cambio climático y mitigue las emisiones generadas de GEI, con el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas que Recoge la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático-CMNUCC (OMT, s:f).

El 12 de diciembre de 2007 en Nusa Dua, Balí (Indonesia) se realizó la conferencia de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático en el que además de reconocer la contribución del turismo al cambio climático y que este sector es víctima del mismo, se concluye con la responsabilidad desde la OMT y los eventos anteriores en dar cumplimiento a los compromisos establecidos. Además se identifica la dicotomía entre el extremo de tomar estrategias que afecten el sector en su desarrollo y beneficios que genera en las poblaciones, un ejemplo es instar a los clientes a no hacer viajes argos, lo cual afecta a las poblaciones más vulnerables que normalmente están ubicados en países en desarrollo, haciendo que el turismo no aporte a generar riqueza, crear empleo y reducir la pobreza en estos territorios (OMT, s:f).

Relacionado a las conclusiones de la Conferencia de Davos en 2007 se fundamentaba el establecimiento de medidas bajo el marco de los Objetivos del Milenio y el protocolo de Kioto, se han presentado otras acciones actualizadas de estas iniciativas que se alinean a la lucha contra el Cambio climático; para el año 2015 se desarrolló la Agenda 2030 para el desarrollo, aprobada por la Organización de las Naciones Unidas donde se establecieron los 17 objetivos del desarrollo sostenible, entre los cuales algunos de estos están relacionados con turismo y el cambio climático (ONU, 2018).

El IPCC para el 2014 realiza las publicaciones como Cambio Climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad (IPCC I. P., 2014,B) Mitigación del Cambio Climático: Resumen para responsables de políticas y Resumen técnico (IPCC, 2014,C) e Informe de Síntesis (IPCC, 2014, A) en los cuales se aborda el Cambio Climático desde estudios científicos sustentados, y además se abordan aspectos relacionados con el turismo.

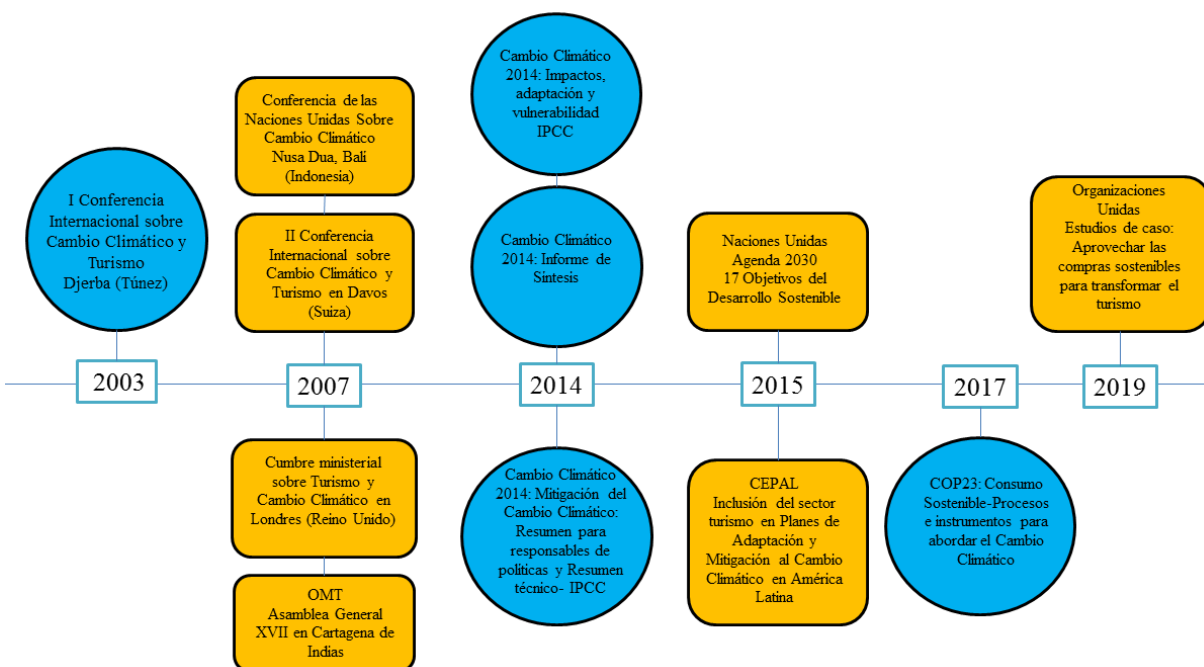
Desde las Naciones Unidas para el año 2017 se realizó el COP23: Consumo Sostenible-Procesos e instrumentos para abordar el Cambio Climático, en este evento se abordaron los procesos e instrumentos para enfrentar el cambio climático desde una perspectiva de consumo presentando experiencias en el sector turístico (Naciones Unidas, 2017) y para el año 2019 bajo el marco del proyecto "Transformar las cadenas de valor del turismo en los países en desarrollo y los pequeños Estados insulares en desarrollo para acelerar un desarrollo más eficiente en recursos y bajo en carbono", publicó la recopilación 16 casos exitosos en materia de turismo y Cambio Climático (ONU, 2019).

Para el caso de Latinoamérica se cuenta con planes y programas del Cambio Climático, acoplados a las prioridades y vulnerabilidades de los diferentes países. América Latina y el Caribe tienen gran vulnerabilidad frente a los efectos del Cambio Climático por su situación geográfica y climática, además de que los ecosistemas también son sensibles a estos efectos como los cambios en las temperaturas, precipitaciones y concentración atmosférica de CO<sub>2</sub>. Según Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (Bárcena *et al*, 2018) los países que integran al turismo dentro de sus Planes de Adaptación y Mitigación al



Cambio Climático en América Latina son Argentina, Comunidad del Caribe-CARICOM, Panamá y República Dominicana.

Figura 1. Línea del tiempo de Antecedentes Internacionales de Turismo y Cambio Climático



Fuente: Elaboración propia

### 2.1.2. Nacionales

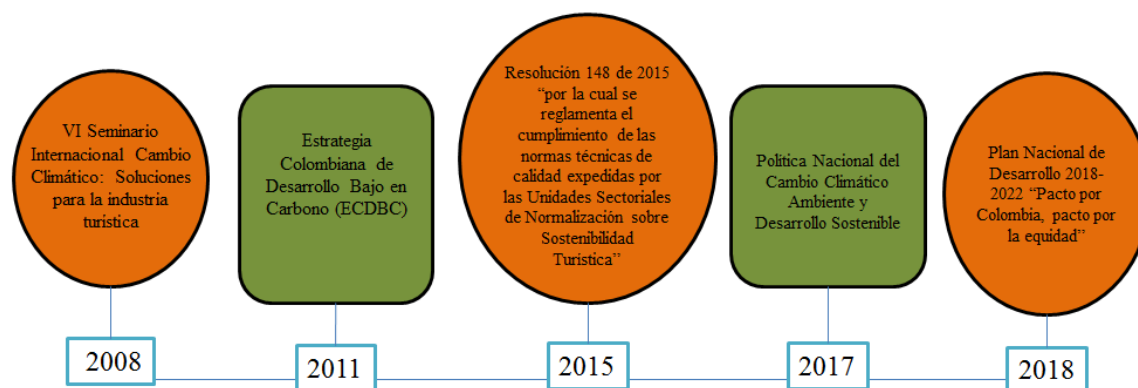
En Colombia para el año 2008 se abordó el tema de Cambio Climático y Turismo en el VI Seminario Internacional Cambio Climático: Soluciones para la industria Turística organizado por la secretaria de los miembros Afiliados de la OMT y la Asociación Hotelera de Colombia- COTELCO, en la cual se consideró la necesidad de que el gobierno nacional considere como eje prioritario la lucha contra el Cambio Climático y apoyar los mecanismos de desarrollo limpio; se conocen sistemas de transporte público, campañas de racionalización de energía, apoyo a la producción de biocombustibles o programas de protección de bosques y parques naturales. Esta reunión estaba orientada principalmente al gremio hotelero y se derivaron varias conclusiones dirigidas al desarrollo turístico en Colombia (COTELCO y OMT, 2008).

En lo referente a los prestadores de servicios turísticos desde el año 2015 por medio de la Resolución 148 de 2015 “por la cual se reglamenta el cumplimiento de las normas técnicas de calidad expedidas por las Unidades Sectoriales de Normalización sobre Sostenibilidad Turística” se dio inicio a la exigencia de la implementación obligatoria para Establecimientos de Alojamiento y Hospedaje, Agencias de Viajes, Establecimientos gastronómicos y bares , empresas de transporte terrestre automotor especializado, empresas operadoras de chivas y otros vehículos automotores que presten servicio de transporte turístico y los organizadores profesionales de congresos, ferias y convenciones (Ministerio de Comercio Industria y Turismo MINCIT, 2015)

Desde el gobierno Nacional se han implementado estrategias que intervienen en la mitigación y adaptación al cambio climático, algunas de estas involucran actores y sectores que participan en el turismo. Estas estrategias están presentadas en: la Política Nacional del Cambio Climático Ambiente y Desarrollo Sostenible (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2017) la cual tiene como objetivo incorporar en el cambio climático en las decisiones públicas y privadas, que cuenta con cinco líneas estratégicas y líneas instrumentales.

Otra es la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) como un programa de planeación de desarrollo está orientado a corto, mediano y largo plazo para reducir la emisiones generadas por diversas actividades económicas en el país (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2020) y el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” en el cual se abarca dentro de los Pactos Transversales el compromiso sectorial con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático en el capítulo Pacto por la Sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo (Departamento Nacional de Planeación-DNP, 2018).

Figura 2.Línea del tiempo de Antecedentes Nacionales de Turismo y Cambio Climático



Fuente: Elaboración propia

## 2.2. Conceptos básicos

### 2.2.1. Cambio Climático

Para una mayor comprensión de concepto es necesario definir el clima como el estado promedio del tiempo, o como una descripción estadística del tiempo atmosférico, desde los valores medios o la variabilidad en las magnitudes durante diversos periodos de tiempo que abarcan desde meses hasta millones de años; habitualmente el periodo es de 30 años. El cambio climático como su nombre lo indica es la variación persistente durante largos periodos de tiempo (generalmente decenios o periodos más largos) que se da en el estado del clima, ya sea en calor medio o en la variabilidad de sus propiedades; esta puede ser ocasiona por la actividad antrópica que altera la composición de la atmosfera global sumando a la variabilidad natural del clima o se da de manera natural por procesos internos o forzamientos externos (modulaciones en ciclos solares, erupciones volcánicas, entre otros) (IPCC, 2014,C).

El cambio climático se puede dar de varias maneras, un caso es el cambio climático abrupto que es una modificación a gran escala en el sistema climática en un periodo de tiempo menos a algunos decenios provocando alteraciones en sistemas humanos y naturales. El Cambio Climático asegurado en el cual se da una variación asegurada, esta consta de cambios

sobrevenidos sobre la composición de la atmosfera una vez que esta se ha estabilizado ante fenómenos como la inercia térmica del océano y procesos lentos de la cromosfera y de las superficies terrestres (IPCC, 2014,C)

### ***2.2.2. Mitigación y Adaptación al Cambio Climático***

La mitigación al Cambio Climático es la intervención humana que procura la reducción de las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero (IPCC, 2014,B), estas intervenciones están relacionadas directamente con cambio tecnológicos, económicos y sociales, por medio de la innovación tecnológica, mecanismos de mercado y el cambio de los comportamientos (Simpson, 2008; citado por Murray, et al, 2009). A demás desde el IPCC se analizan las intervenciones humanas que se dirigen a la reducción de otras sustancias que contribuyen directa o indirectamente a la mitigación del cambio climático como: Reducción de emisiones de Material Particulado (MP) que pueden alterar el balance de radiación como el carbón negro (CN), o medidas de control de emisiones de monóxido de Carbono, Óxidos de Nitrógeno (NOx), Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) y contaminantes que alteren la concentración de Ozono (O3) troposférico (IPCC,2014,C).

La Adaptación es el proceso en que los sistemas humanos se ajustan al clima real o proyectado y sus efectos, moderando los daños o aprovechando las oportunidades beneficiosas; entendiendo las oportunidades de adaptación como los factores que facilitan la planificación y aplicación de las medidas de adaptación, o proporciona beneficios. En algunos de los sistemas naturales se puede facilitar el ajuste al clima proyectado y sus efectos por medio de la intervención humana. Las opciones de adaptación son el conjunto de estrategias y medidas para enfrentar las necesidades de adaptación las cuales se clasifican como estructurales, institucionales y sociales. Las medidas se pueden clasificar de la siguiente manera (IPCC, 2014, C):

- Adaptación progresiva: Acciones encaminadas a mantener la esencia e integridad de un sistema o proceso a una escala determinada.

- Adaptación transformacional: Se da un cambio en los atributos fundamentales como respuesta al clima y sus efectos.
- Adaptación autónoma: Denominada también como adaptación espontánea, la cual se da sin una planificación explícita o consiente para afrontar el cambio climático.
- Adaptación basada en el ecosistema: Se hace uso de la biodiversidad y los servicios eco sistémicos para facilitar la adaptación de las comunidades a los efectos adversos del cambio climático, este tipo de adaptación utiliza como herramientas la gestión sostenible, la conservación y la restauración de ecosistemas. Se centra principalmente en mantener y aumentar la resiliencia, reduciendo la vulnerabilidad de los ecosistemas y las comunidades humanas ante los efectos del Cambio Climático. Esta debe ser abordada desde estrategias amplias de adaptación y desarrollo (CDB,2009, citado por IPCC,2014,B)
- Adaptación comunitaria: Esta clase de adaptación es inducida por la comunidad, centrándose en potencializar la autonomía y promoviendo la capacidad de adaptación por los mismos, en este enfoque se adopta el contexto, la cultura, el conocimiento, capacidad de actuación y las preferencias de las comunidades, así como sus fortalezas.
- Adaptación evolutiva: Es el cambio que se da en las características funcionales de las poblaciones o especies, como resultado de la selección en las características heredables; este ritmo es dependiente de la fuerza de selección, periodo de renovación generacional y grado de cruzamiento (endogamia) (IPCC,2014).

Para comprender mejor las diferencias entre mitigación y adaptación se presenta en la tabla 1 un comparativo desarrollado en la Política Nacional de Cambio Climático.

Tabla 1. Principales diferencias entre adaptación y mitigación

	Mitigación	Adaptación
<b>Objetivos</b>	Aborda las causas del cambio climático (acumulación de GEI en la atmósfera).	Aborda impactos del cambio climático.
<b>Escala espacial</b>	Es principalmente un tema internacional, ya que la mitigación proporciona beneficios globales, aunque también locales en una perspectiva de que una economía baja en carbono se hace más competitiva.	Es principalmente un tema local, ya que la adaptación proporciona beneficios mayormente a escala local; sin embargo, estos también se amplían a escalas regional y global en muchos de los casos.
<b>Escala de tiempo</b>	La mitigación tiene un efecto a largo plazo sobre el cambio climático, debido a la inercia del sistema climático.	La adaptación puede tener un efecto a corto plazo sobre la reducción de la vulnerabilidad.
<b>Sectores</b>	La mitigación es una prioridad en los sectores de energía, transporte, industria y de gestión de residuos. Los sectores forestal y agrícola abordan tanto las causas del cambio climático debido a las emisiones que generan, como los impactos del cambio climático.	La adaptación es una prioridad en los sectores de agua y salud, y en áreas costeras y bajas, así como en infraestructura y vivienda.

Adaptado de: Locatelli, Evans, Wardell, Andrade, & Vignola, 2011.

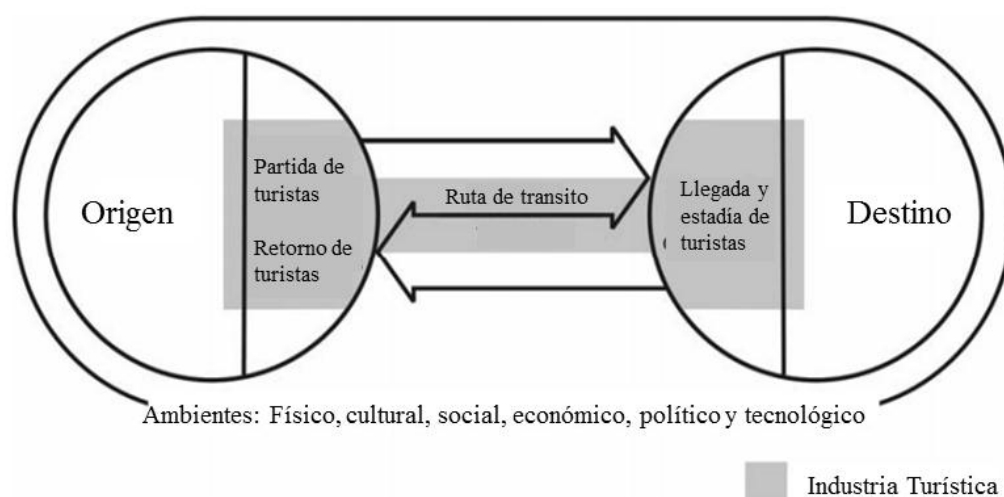
Fuente: Política Nacional del Cambio Climático (2017, p,21)

### 2.2.3. Turismo y sus dinámicas

Los estudiosos del turismo manifiestan que definir el fenómeno ha sido complejo debido a que engloba una variedad multidisciplinar de sectores económicos y disciplinas (Sancho, 1998), por lo cual se puede definir como conjunto de productos y servicios distinguibles de otras industrias utilizados por las personas que viajan fuera de su lugar habitual durante un periodo mayor a un día y menor a un año consecutivo con fines de ocio, negocios, entre otros ( OMT, 2007). Esta definición comprende varios aspectos como lo elementos motivadores del viaje, límite temporal (máximo un año) antes y durante la estancia, un desplazamiento del turista, las actividades realizadas durante la estancia, el consumo de productos y servicios que buscan satisfacer las necesidades del turista y la localización del viaje fuera el entorno habitual como el área alrededor de su lugar de residencia y todos aquellas zonas que visita con frecuencia (Sancho, 1998).

Debido a las dinámicas presentadas en el turismo, varios autores han sintetizado por medio de Sistemas Turísticos los elementos que hacen parte del comportamiento de la industria. En este caso se presenta el modelo teórico de Leiper (2002; citado por Oliveira, 2007) que contiene tres aspectos básicos: turistas, elementos geográficos e industria turística:

Figura 3: Modelo teórico de enfoque espacial de Leiper

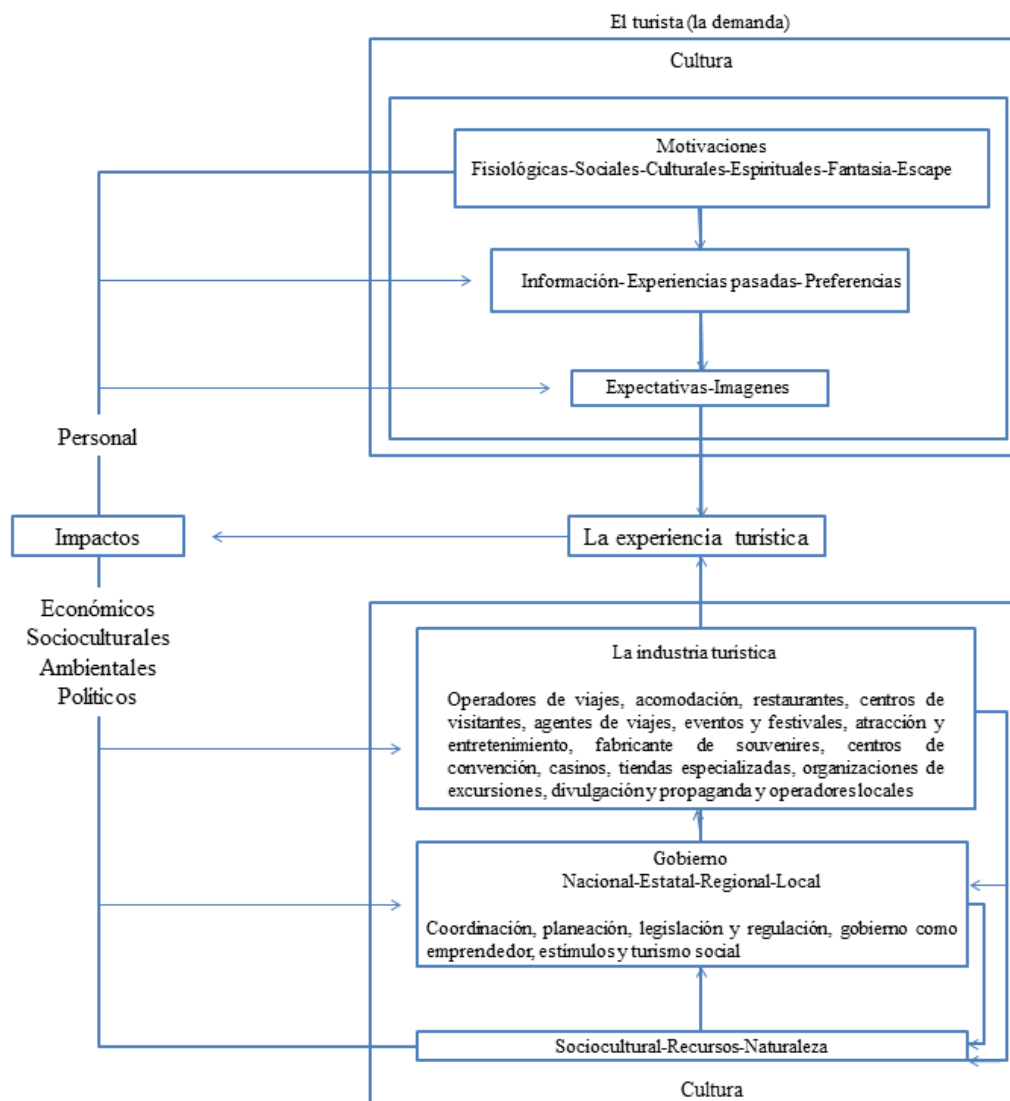


Fuente: (Leiper 2002; citado de Oliveira, 2007, p.28)

Desde el punto de vista espacial este modelo permite la localización de varios sectores en los espacios del origen, destino y tránsito. El caso de los agentes de viajes en la mayoría de los casos se ubican en la región generadora de turistas, el sector transporte está representado en la ruta de tránsito y gran parte de la industria turista está ubicada en la región de destino (Oliveira, 2007).

Para comprender el sector turístico y sus stakeholders se presenta el Modelo Teórico de Hall (Hall, 2001; citado por Oliveira, 2007) el cual muestra las interrelaciones detalladas en el sistema constituyendo la denominada experiencia turística, enfocando el centro de atención entre la oferta y la demanda, teniendo en cuenta los impactos generados como se muestra en la figura 4.

Figura 4. Modelo Teórico de enfoque estructural de Hall



Fuente: (Hall, 2001,81; citado por Oliveira (2007))

Debido a la complejidad del turismo y entendiendo que el producto turístico se puede abarcar según el nivel de producto: como producto único (hotel, restaurante, agencia de viajes, etc) o a nivel total como una experiencia, la cual varía dependiendo de la forma de turismo, en el cual intervienen los intermediarios: Agencias de viajes (minoristas), Operadores turísticos (mayoristas) y Agencias de viajes basadas en destinos (manejo) (Grabun,2004; Citado por Camillis, Peeters, Petti, y Raggi, 2012), es complejo comprender las dinámicas y



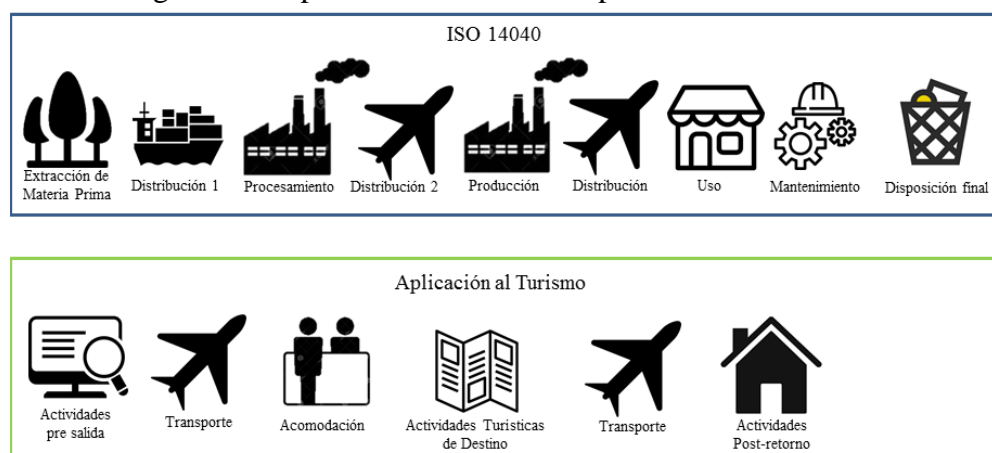
los impactos generados al medio ambiente, especialmente aquellos que contribuyen al cambio climático.

Para tener conocimiento de los aspectos e impactos ambientales generados dentro de los procesos a los cuales están asociados a la generación de GEI se ha partido del análisis de Ciclo de Vida-ACV, la cual es una técnica utilizada para determinar los aspectos ambientales e impactos potenciales asociados a un producto/servicio, por medio de la compilación de entradas y salidas relevantes del sistema (Organización de las Naciones Unidas, 2004). Para el caso del turismo se ha tomado el enfoque denominado “puerta a puerta” en el cual se analiza el Ciclo de vida de la experiencia turística desde que el turista sale de su lugar de residencia hasta que regresa al mismo (Cámara, 2004; Citado por Camillis, Peeters, Petti, y Raggi, 2012).

A nivel internacional se cuenta con una normativa que especifica los procesos llevados a cabo para realizar un ACV, representando la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14040 *Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Principios y Marco de Referencia*; en esta se modela el ciclo de vida de un producto como su sistema de producto, este se divide en procesos unitarios los cuales se vinculan entre sí, mediante flujos de productos intermedios y/o sus residuos de tratamiento, con otros sistemas que hacen parte del producto, mediante los flujos del producto, y con el medio ambiente mediante flujos elementales. Los flujos elementales también incluyen: utilización de recursos y emisiones al aire, vertimientos al agua, vertimientos al suelo asociados al sistema (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y de Certificación ICONTEC, 2007)

La norma técnica establece varias etapas en el ciclo de vida, procesos unitarios y flujos, de los cuales para el turismo pueden aplicar los siguientes: Adquisición de materias primas, distribución, procesamiento, producción, uso, mantenimiento y disposición final; a continuación se presenta en la Figura 5 la adaptación de estos procesos aplicados al turismo:

Figura 5. Etapas del Ciclo de Vida aplicada al Turismo



Fuente: Elaboración propia ISO 14040

En este proceso del ciclo de vida del turismo se generan varios impactos, es clave tener en cuenta que debido al aumento de la demanda (turistas) en temporadas altas, muchos de estos se intensifican por la presencia de mayor cantidad de individuos en el destino, algunos de estos impactos están relacionados con el agotamiento de los recursos (consumo de agua y recursos naturales); emisiones de GEI generadas por el uso de combustibles fósiles en los desplazamientos y el consumo energético; contaminación del suelo por la generación de residuos sólidos; deforestación a causa de las construcciones de infraestructura turística, entre otros (IPCC, 2014,A)

#### ***2.2.4. Turismo y cambio climático: Contribución y afectaciones***

El sector turístico, es uno de los sectores más de los más afectados por el cambio climático debido a su dependencia de las condiciones climáticas (Olcina y Vera, 2016; Scott, Hall y Gossling, 2019). Es de suma importancia acogerse a medidas de adaptación al cambio climático entendido para poder enfrentar las consecuencias generadas por el fenómeno. Por otra parte el turismo es dependiente de los sectores o actividades que más generan GEI, desde la emisiones de combustibles fósiles generadas por los desplazamientos, la demanda de recursos como agua y energía en los destinos en temporadas altas, la generación de residuos sólidos, las construcciones de infraestructura turística, entre otros; su impacto en el cambio

climático es trascendente y por ello es necesario establecer medidas de mitigación entendiendo esta como la intervención humana encaminada a la reducción de fuentes de emisión y a la potencialización de sumideros de los GEI (IPCC, 2014,A).

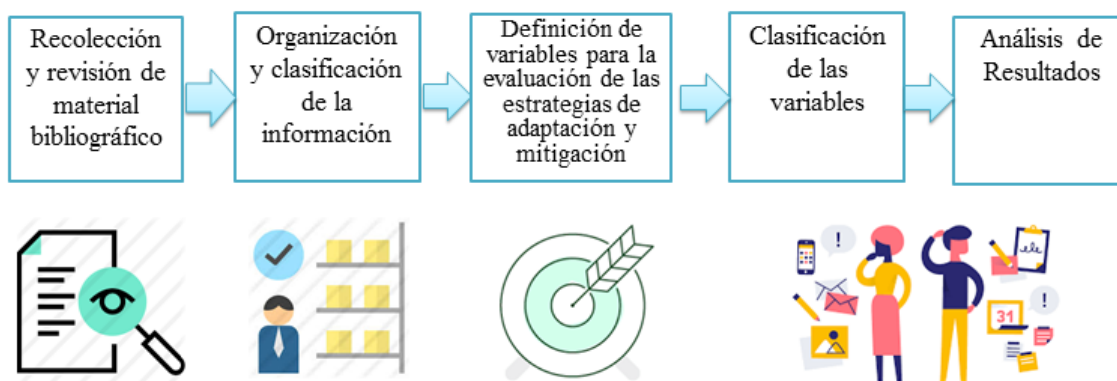
El IPCC (2014) especifica que más de 100 países por medio de los arrecifes de coral ejecutan actividades de valor recreativo lucrándose de esos por medios del turismo, un ejemplo es el caso de la economía Australiana, en la cual aporta 5.400 millones de dólares y 54.000 puestos de trabajo, siendo un 90% del sector turismo (Biggs,2011; citado por IPCC,2014, C), o en el caso de las islas del Pacífico sur el turismo representa un 5% de PIB (Laurans et al,2013; citado IPCC,C,2014, C), en el caso de las aldeas Vanuatu y Fiji representa un mínimo del 25% (Pascal,2011;Laurans et al,2013: citado por IPCC,2014,C). Debido a esta dependencia se muestra que las comunidades de estos territorios son susceptibles a la decoloración de los corales a causa del cambio climático, afectando directamente la vida de subsistencia, seguridad alimentaria, protección costera y la actividad económica del turismo de playa y corales (IPCC, 2014, C).

Las emisiones en el sector varían ampliamente dependiendo de los países en términos relativos (proporción de emisiones totales) y absolutos (medidos como emisiones de turismo per cápita). Es complejo realizar el cálculo de emisiones GEI en el sector (Gossling, Scott y Hall, 2015), por esta razón no se ha identificado literatura que proporcione evidencia estadísticamente satisfactoria del impacto del turismo en las emisiones de CO<sub>2</sub> ( Nepal, Indra al Irsyad y Nepal, 2019 ; Shakouri, Khoshnevis Yazdi y Ghorchebigi, 2017, citado por Koçak, Ulucak y Ulucak, 2020) pese a esto autores ,manifiestan que el sector representa aproximadamente un 8% de las emisiones mundiales de GEI (Lenzen, Sun, Faturay,Ting, Geschk y Malik, 2018, Koçak,Ulucak y Ulucak, 2020).

### 3. METODOLOGÍA

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo de revisar las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático implementadas en el sector turístico, se llevaron a cabo las siguientes actividades, las cuales consistieron en recolección de material bibliográfico de manera estructurada, organización y clasificación de la información; los documentos fueron revisados seleccionando de cada uno las estrategias de mitigación y adaptación identificadas, las cuales se organizaron y evaluaron en una matriz, y por último se analizó la información recopilada; para mayor comprensión en la Figura 6 se describe el proceso:

Figura. 6 Flujo-grama del proceso de investigación



Fuente: Elaboración propia

#### 3.1. Recolección y revisión del material bibliográfico

El material recolectado y revisado se organizó por medio de una ficha en excel mediante la cual se elaboró un listado con la caracterización de los documentos; clasificándolos en nacionales e internacionales de acuerdo a la relevancia del tema, organización a la que pertenecen y año de publicación.

### **3.2. Organización y clasificación de la información**

Las estrategias identificadas se organizaron y clasificaron en una matriz, estas se evaluaron teniendo en cuenta el número de veces que eran mencionadas en la documentación revisada, esto permitió obtener una puntuación de cada estrategia; a continuación se describe de manera detallada el proceso para la clasificación y evaluación:

### **3.3. Organización y clasificación de la información**

Las variables definidas para la revisión de las estrategias de mitigación y adaptación implementadas en el sector turismo, fueron: Clasificación por stakeholders del turismo, clasificación por enfoque de la estrategia, clasificación teniendo en cuenta el orden de emisión a nivel nacional e internacional, y la clasificación por estrategias y variables.

- **Variable 1: Clasificación por Stakeholders del turismo.**

Entendiendo a los stakeholders del turismo como los grupos o personas provenientes tanto de entidades públicas como privadas que pueden afectar o son afectadas por actividades turísticas (Morales, Gemma, & Hernández, 2011) y teniendo en cuenta que en investigaciones relacionadas con la mitigación y adaptación al cambio climático se han empleado para la clasificación de las mismas, en este trabajo se elaboró una categorización por los stakeholders del turismo referenciados en el manual *Climate Change Adaptation and Mitigation in the Tourism Sector: Frameworks, Tools and Practices* (Simpson et al, 2008).

La información de las subcategorías fue complementada con el modelo teórico del enfoque estructural de Hall (Hall, 2001; citado por Oliveira, 2007), las cuales constan de los actores individuales que hacen parte del stakeholder referenciado. En la Tabla 2. Clasificación de Estrategias de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático utilizadas en el Turismo por Stakeholders se establecen seis categorías con sus respectivas subcategorías:

Tabla 2. Clasificación de Estrategias de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático utilizadas en el Turismo por Stakeholders

<b>Clasificación de Estrategias de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático utilizadas en el Turismo por Stakeholders</b>	
<b>Stakeholders</b>	<b>Subcategorías</b>
Operadores Turísticos/Negocios	Tour-operadores, agencias de viaje mayoristas y minoristas o empresas de intermediación
Asociaciones de la Industria Turística	*Acomodación, Restaurantes, centros de visitantes, eventos y festivales, atracciones y entretenimiento, fabricantes y vendedores de suvenires, centros de convención, casinos, tiendas especializadas, divulgación y propaganda.
	*Transporte: Aerolíneas, vehículos rentados, ferrocarriles.
Gobiernos y Comunidades	*Internacional (ONGs), Nacional, Regional y local
Financiación	No aplica
Consumidores (Turistas)	No aplica
Destinos (Gestores y planificadores)	No aplica

Fuente: Elaboración propia

- **Variable 2: Clasificación por enfoque de la estrategia**

Otro criterio de clasificación fue catalogar las *estrategias* acorde a su *objeto* principal, entendiendo este como el fin al cual se direccionan las estrategias, ya que gran parte de la información recolectada aunque estaba dispersa, correspondía a un *objeto* en común, un ejemplo es el caso de *Gestión y disminución de emisiones GEI (objeto)*, este abarca todas las *estrategias* que se relacionan con la disminución de emisiones. La Tabla 3 amplía la clasificación y en que dimensión fue utilizada dentro de la matriz.

Tabla 3. Clasificación por enfoque de la estrategia de Mitigación y/o Adaptación

<b>Clasificación por enfoque de la estrategia de Mitigación y/o Adaptación</b>	
<b>Objeto</b>	<b>Dimensión</b>
Alentar acciones de Gestión Ambiental	Adaptación
Alianzas institucionales	Mitigación/Adaptación
Apoyar a programas de certificación Sostenible	Mitigación
Aseguramiento	Adaptación
Capacitación, sensibilización y educación en Cambio climático y temas a fines	Mitigación
Capacitaciones en competencias hacia comunidad local	Mitigación
Compras Sostenibles	Mitigación
Comunicaciones e información	Adaptación
Evaluación del entorno;	Adaptación
Evaluar conciencia ambiental entre la oferta y demanda turística	Adaptación
Financiación;	Adaptación
Generación de manuales y guías para el sector hotelero en varios temas sostenibles	Mitigación
Gestión de Ecosistemas	Adaptación
Gestión de Recursos económicos	Adaptación
Gestión del integral de recursos hídricos	Mitigación/Adaptación
Gestión del Riesgo	Adaptación
Gestión integral de la energía	Mitigación
Gestión integral de Residuos Solidos	Mitigación/Adaptación
Gestión y disminución de emisiones GEI	Mitigación
Infraestructura sostenible	Mitigación
Innovación en tecnología	Mitigación/Adaptación
Inversión	Adaptación
Marketing	Adaptación

<b>Clasificación por enfoque de la estrategia de Mitigación y/o Adaptación</b>	
<b>Objeto</b>	<b>Dimensión</b>
Planificación	Adaptación
Políticas de Adaptación;	Adaptación
Producción local	Mitigación
Promoción y ventas	Adaptación
Seguimiento programas ambientales	Mitigación

Fuente: Elaboración propia

- **Variable 3: Clasificación de lineamientos de orden internacional y nacional**

En la matriz se nombró cada uno de los documentos revisados con la respectiva entidad nacional o internacional que estableció las estrategias, esta contenía una casilla a la cual se le otorgó una puntuación, cero (0) en caso de no mencionar la estrategias y uno (1) en caso de ser mencionada. A continuación se presentan a nivel internacional y nacional las entidades, organizaciones, documentos, políticas y alternativas revisadas en la matriz.

***Lineamientos internacionales.***

Para el caso de las estrategias internacionales se revisó bibliografía de entidades rectoras en temas de turismo y cambio climático, en los documentos presentados a continuación:

- Organización Mundial de Turismo-OMT, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-PNUMA y Organización Meteorológica Mundial-OMM: “Cambio Climático y Turismo: Responder a los retos mundiales” (2007), y Climate Change Adaptation and Mitigation in the Tourism Sector: Frameworks, Tools and Practices (2008), este último con la participación de la Universidad de Oxford.



- OMT: Casos presentados en la plataforma Tourism for SDGS (Turismo para los Objetivos del Desarrollo Sostenible) (Alberti, 2018; Guaravito, 2019).
- Naciones Unidas: COP23: Consumo Sostenible-Procesos e instrumentos para abordar el Cambio Climático (ONU, 2017); Estudios de Caso: Bajo el proyecto "Transformar las cadenas de valor del turismo en los países en desarrollo y los pequeños Estados insulares en desarrollo para acelerar un desarrollo más eficiente en recursos y bajo en carbono" (ONU, 2019), y los Objetivos del Desarrollo Sostenible.
- Internacional Tourism Partnership (Asociación Internacional de Turismo): Publicaciones y material de apoyo para el sector hotelero en materia de cambio climático, además de que fue citada por la OMT en sus propuestas (Partnership, 2017).
- Panel Intergubernamental del Cambio Climático-IPCC (Intergubernamental Panel Climate Change por sus siglas en inglés): Informe de síntesis (2014, A), Impactos, preguntas y vulnerabilidad (2014, B) y Mitigación del cambio climático; resumen para responsables de políticas y Resumen técnico (2014, C).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL: "La Economía del Cambio Climático en América Latina y el Caribe una visión gráfica".

### ***Lineamientos nacionales.***

La revisión de documentos de orden nacional buscó analizar las estrategias de adaptación al cambio climático que están siendo implementadas en Colombia a través de lineamientos nacionales, documentos, políticas, directrices o normas que incluyen acciones relacionadas:

- Normas Técnicas Sectoriales en Turismo Sostenible (NTS-TS): (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo MINCIT, 2016).
- Política Nacional del Cambio Climático 2017
- Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC)
- Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”
- Asociación Hotelera y Turística de Colombia-COTELCO.

### 3.4. Calificación de las variables

- **Calificación por puntaje**

Para la calificación, la matriz cuenta con variables espaciales, el marco internacional y nacional, a los cuales se les asignó un puntaje de 0 a 1 cada vez que las estrategias fueran mencionadas, logrando obtener una sumatoria para asignar un valor total, es decir se asignaba cero si la estrategia no era mencionada en el documento revisado y uno 1 si esta era mencionada.

Una vez asignada la calificación a cada estrategia y variable analizada, se procedió a sumar; teniendo en cuenta la sumatoria en la tabla 4 se muestra el valor máximo que se puede obtener ya sea para las estrategias de mitigación o adaptación.

Tabla 4. Tablas de valores estrategias de mitigación y adaptación

<b>Valores por puntuación Estrategias de Mitigación</b>		<b>Valores por puntuación Estrategias Adaptación</b>	
<b>Escala</b>	<b>Valor máximo total</b>	<b>Escala</b>	<b>Valor máximo total</b>
Internacional	10	Internacional	11
Nacional	5	Nacional	4

Fuente: Elaboración propia

- **Calificación por cumplimiento de los principios para una mitigación y adaptación eficaz**

Para cumplir el objetivo de analizar las limitaciones y fortalezas de las estrategias identificadas, se hizo una lista de chequeo con los principios para la mitigación eficaz Tabla 5 y los enfoques en la adaptación del cambio climático Tabla 6, ambas basadas en los principios para una mitigación y adaptación eficaz planteados por el IPCC (2014,B). Estas se verificarían a la par con las estrategias identificadas en la matriz por stakeholder, calificando de 0 a 1, y un *no aplica* en el caso que no sea aplicable al stakeholder, por lo cual no sumaría para el resultado final, así se permite la identificación de los principios que se han tenido en cuenta en las estrategias implementadas.

Tabla5. Principios para una mitigación eficaz según el IPCC

<b>Principios para una mitigación eficaz según el IPCC</b>	
<b>N°</b>	<b>Principio</b>
<b>1</b>	La intervención está encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero
<b>2</b>	Se evidencia el desarrollo Sostenible y la equidad en la acción
<b>3</b>	Se anteponen los intereses de los agentes de forma independiente
<b>4</b>	Se evidencia el cumplimiento de cuestiones de equidad y justicia
<b>5</b>	Se identifican políticas climáticas que implican juicios de valor y consideraciones éticas
<b>6</b>	En caso de generar una Política climática, se tiene en cuenta la evaluación económica para orientar su diseño
<b>7</b>	La política climática tiene elementos comunes con otros objetivos sociales, lo que genera posibilidades de co-beneficios o efectos colaterales adversos
<b>8</b>	La política climática puede documentarse mediante la consideración de una gran variedad de riesgos e incertidumbres, algunos de los cuales son difíciles de medir, en especial los asociados a fenómenos con pocas probabilidades de ocurrir pero que tendrían un impacto considerable si ocurrieran
<b>9</b>	El diseño de la Política está influido por el modo en que las personas y las organizaciones perciben y tienen en cuenta el riesgo y las incertidumbres

Tabla 6. Principios para la adaptación eficaz según el IPCC

<b>Principios para la adaptación eficaz según el IPCC</b>	
<b>N°</b>	<b>Principio</b>
<b>1</b>	La estrategia tiene en cuenta el contexto del territorio
<b>2</b>	Se identificaron medidas en la planificación y adaptación medidas complementarias desde el personal gubernamental
<b>3</b>	Se identifican acciones para reducir la vulnerabilidad y exposición a la variabilidad climática actual
<b>4</b>	Si la estrategia está enfocada a la planificación y realización de la adaptación, se incluyen todos los niveles de gobernanza
<b>5</b>	Se identifica un apoyo de las decisiones sensible al contexto y la diversidad de los tipos de decisiones, los procesos de su adopción y sus defensores
<b>6</b>	Los instrumentos económicos existentes y los que se van creando pueden fomentar la adaptación al ofrecer incentivos a la anticipación y amortiguación de los impactos
<b>7</b>	Se identifican las limitaciones que pueden interactuar para obstaculizar la planificación y realización de la adaptación
<b>8</b>	Se evidencia que se evita una pobre planificación, un excesivo hincapié en la obtención de resultados a corto plazo o una insuficiente anticipación de las consecuencias
<b>9</b>	Se evidencian estrategias para reducir las brechas entre las necesidades globales de adaptación y los fondos disponibles para la adaptación
<b>10</b>	Existen importantes beneficios, sinergias y contrapartidas entre la mitigación y la adaptación y entre las distintas respuestas de adaptación; ocurren interacciones tanto dentro de las regiones como entre ellas

En el Anexo.1 se presenta la matriz de puntuación de las estaretgias de mitigación y adaptación analizadas

### **3.2. Análisis de resultados**

Los resultados arrojados en la matriz fueron clasificados y tabulados con el fin de poder realizar los análisis respectivos para cada stakeholder y sus estrategias de mitigación y adaptación. Se establecieron en total tres puntos de análisis: primero a nivel internacional se seleccionaron las estrategias que obtuvieron una mayor cantidad de menciones, analizando las actividades que se abordaban en cada una de ellas; segundo se llevó a cabo el mismo proceso con las estrategias nacionales. Por último se identificaron las limitaciones y fortalezas de las estrategias a partir de los principios para una mitigación o adaptación eficaz del IPCC.

## 4. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 4.1. Estrategias de Mitigación

Las estrategias de mitigación identificadas se orientan a disminuir la influencia que la actividad turística genera hacia el cambio climático, por lo cual su principal enfoque es la reducción de emisiones de GEI. Los Stakeholders establecidos en la revisión a los que se aplican estas estrategias son: Destinos Turísticos (Gestores y Planificadores), Gobiernos y Comunidades, Operadores Turísticos/ Negocios, Asociaciones de la Industria Turística (General, Acomodación, Restaurantes, Transporte), y Consumidores (Turistas).

#### 4.1.1. Destinos Turísticos (Gestores y Planificadores)

Los Destinos Turísticos para este caso se enfocan en los actores designados dentro del territorio para la gestión y planificación del destino. Se identificaron tres estrategias de mitigación las cuales están dirigidas a: 1) *Gestión Sostenible*, 2) *Compras Sostenibles*, y 3) *Gestión y disminución de emisiones GEI* como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7. Estrategias de mitigación para Destinos: Gestores y Planificadores

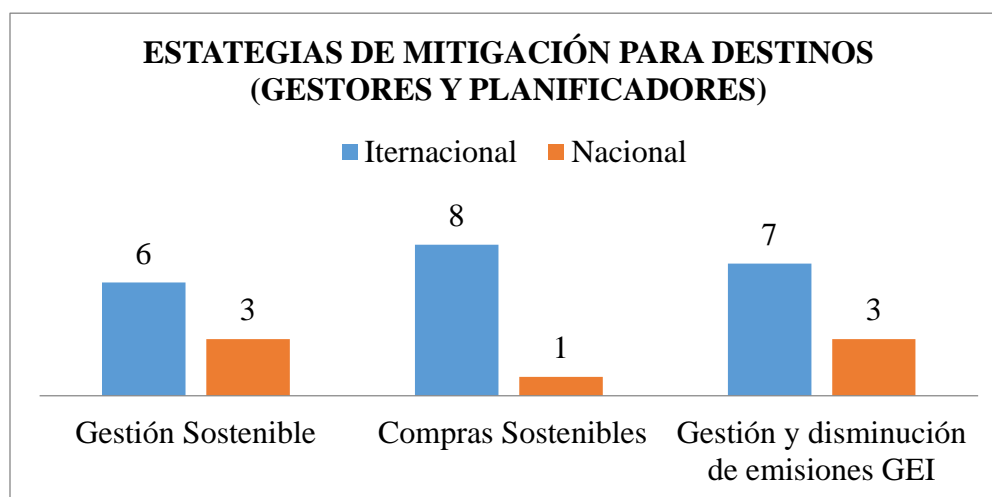
ESTATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA DESTINOS (GESTORES Y PLANIFICADORES)				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
1	<b>Gestión Sostenible</b>	1.Trabajar mancomunadamente por la sostenibilidad de los destinos 2.Articular la participación pública y privada particularmente en procesos de normalización y certificación turística 3.Participación de los destinos en procesos mundiales para lograr normas rigurosas, sectoriales y de prestigio	6	3
2	<b>Compras Sostenibles</b>	1.Reestructurar los mercados buscando mercados que realicen gastos altos en el destino y bajas emisiones de Carbono 2.Comunicar acciones ambientales para atraer turistas y atraer nuevos grupos de clientes	8	1

ESTATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA DESTINOS (GESTORES Y PLANIFICADORES)				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
3	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI</b>	1. Ofrecer transporte público bajo en carbono 2. Lograr neutralidad en carbono por medio de certificaciones como como Global Standard 3. Implementar ciclo rutas	7	3

De 10 de las fuentes consultadas se identifica por medio del gráfico 2 que a nivel internacional las tres estrategias han sido establecidas en más de la mitad de las fuentes, por lo cual han sido relevantes en el sector, en este caso la que obtuvo un puntaje más alto fue *Compras Sostenibles*, con la reestructuración de los mercados y la comunicación de acciones ambientales, seguida de la *Gestión y disminución de emisiones GEI* por medio de modificaciones en los sistemas de transporte, y por último la *Gestión sostenible* que orienta al trabajo participativo de los actores del turismo por la sostenibilidad de los destinos turísticos o también denominado producto general.

Para el caso nacional se evidencia que las tres estrategias han sido implementadas en la gestión de destinos, lo cual muestra que Colombia ha tenido avances en materia. En este caso será necesario fortalecer las *Compras Sostenibles*, ya que obtuvo una calificación de uno (1) de cinco (5). Y este tipo de actividad en la cadena de abastecimiento representa un gran porcentaje debido a las emsiones generadas en el transporte de acuerdo a su lugar de compra

Grafico 2. Gráfico de las estrategias de mitigación para los Destinos: Gestores y Planificadores



Fuente: Elaboración propia

La tabla 8 permite identificar que estas estrategias cumplen con cuatro ítems de los principios para una mitigación eficaz, por lo cual las intervenciones tienen un nivel de eficacia un poco por debajo de la mitad. Sus acciones cumplen con principios relacionados con de reducción de fuentes GEI, desarrollo sostenible, el anteponer intereses de los agentes de forma independiente y el cumplimiento de actos de equidad y justicia las estrategia. Se evidencia que hace falta implementar actividades encaminadas a la formulación de Políticas Climáticas en el los destinos.

Tabla 8. Cumplimiento de principios para una mitigación eficaz Destinos: Gestores y Planificadores

Principios para una mitigación eficaz según el IPCC		Destinos (Gestores y Planificadores)
N°	Principio	
1	La intervención está encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero	1
2	Se evidencia el desarrollo Sostenible y la equidad en la acción	1
3	Se anteponen los intereses de los agentes de forma independiente	1
4	Se evidencia el cumplimiento de cuestiones de equidad y justicia	1
5	Se identifican políticas climáticas que implican juicios de valor y consideraciones éticas	0

<b>Principios para una mitigación eficaz según el IPCC</b>		<b>Destinos (Gestores y Planificadores)</b>
<b>N°</b>	<b>Principio</b>	
<b>6</b>	En caso de generar una Política climática, se tiene en cuenta la evaluación económica para orientar su diseño	0
<b>7</b>	La política climática tiene elementos comunes con otros objetivos sociales, lo que genera posibilidades de beneficios o efectos colaterales adversos	0
<b>8</b>	La política climática puede documentarse mediante la consideración de una gran variedad de riesgos e incertidumbres, algunos de los cuales son difíciles de medir, en especial los asociados a fenómenos con pocas probabilidades de ocurrir pero que tendrían un impacto considerable si ocurrieran	0
<b>9</b>	El diseño de la Política está influido por el modo en que las personas y las organizaciones perciben y tienen en cuenta el riesgo y las incertidumbres	0
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>

Fuente: Elaboración propia

#### **4.1.2. Gobiernos y comunidades**

Los Gobiernos y comunidades competen desde lo nacional, estatal, regional, y local, implicando las acciones empleadas por los diferentes estados y comunidades en materia. Se identificaron nueve (9) estrategias de mitigación las cuales están dirigidas a generar acciones regulatorias desde el marco normativo, de políticas y de planificación tales como: 1) *Gestión y disminución de emisiones GEI (Transporte)*, 2) *Gestión y disminución de emisiones GEI (Ecosistemas)*, 3) *Gestión integral de la energía*, 4) *Compras Sostenibles*, 5) *Capacitación, sensibilización y educación en Cambio climático y temas a fines*, 6) *Producción local*, 7) *Seguimiento programas ambientales*, 8) *Alianzas institucionales*, y 9) *Ordenamiento Territorial y Planificación*.



Tabla 9. Estrategias de mitigación para Gobiernos y Comunidades

<b>ESTATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA GOBIERNOS Y COMUNIDADES</b>				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
1	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI (Transporte)</b>	1. Apoyar el desarrollo de transporte público bajo en carbono 2. Eliminar gradualmente los subsidios de combustibles fósiles 3. Incentivar vehículos de bajas emisiones y con mayor eficiencia energética 4. Implementación de modos no motorizados 5. Aumentar la red férrea 6. Modernizar las entidades públicas del sector transporte 7. Gestionar sistemas públicos de bicicletas y ciclo rutas 8. Evitar viajes innecesarios a través de la gestión de la demanda 9. Fortalecer la modalidad de carga; reducir generación de emisiones por pasajero 10. Fortalecer sistemas de transporte de uso público	6	4
2	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI (Ecosistemas)</b>	1. Evitar y reducir la deforestación: Conformar concejos Nacionales contra la deforestación, adoptar protocolos de intervención inmediata) 2. Ejecutar acciones de reforestación (almacenamiento de carbono mediante sumideros) 3. Medir huella ambiental (carbono) en hoteles a nivel país 4. Implementar programas de conservación como pago por servicios ambientales	8	4
3	<b>Gestión integral de la energía</b>	1. Generar políticas y estrategias para la implementación de energías renovables (energía solar para el calentamiento del agua) 2. Aumentar la participación de los bioenergéticas (biocombustibles, biogás, entre otros) en la matriz energética 3. Facilitar los trámites para el desarrollo de fuentes no convencionales de energía, iluminación eficiente y renovable	7	4

<b>ESTATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA GOBIERNOS Y COMUNIDADES</b>				
<b>N°</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Puntaje</b>	
			<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>
<b>4</b>	<b>Compras Sostenibles</b>	1. Implementar programas de Consumo y Producción Sostenible en el cual se dé información del producto 2. Implementación de la estrategia nacional de economía circular para aumentar el reciclaje de residuos, el reúso de agua y la eficiencia energía	4	1
<b>5</b>	<b>Capacitación, sensibilización y educación en Cambio climático y temas a fines</b>	1. Brindar asistencia técnica para programas que fomenten la sostenibilidad en el sector hotelero 2. Generar estrategias para fomentar el conocimiento y la sensibilización sobre el Cambio Climático y temas afines (ODS, Compras, conservación) 3. Espacios de capacitación con gremios de la industria turística en conjunto con organizaciones internacionales como la OMT	7	3
<b>6</b>	<b>Producción Local</b>	1. Generar estrategias para fomentar la producción local de alimentos	4	2
<b>7</b>	<b>Seguimiento programas ambientales</b>	1. Realizar auditorías ambientales que contemplen el consumo energético y de agua	3	2
<b>8</b>	<b>Alianzas institucionales</b>	1. Unirse con entidades y organizaciones pública y/o privadas para apoyo de iniciativas ambientales de producción	3	1
<b>9</b>	<b>Ordenamiento Territorial y Planificación</b>	1. Promover un desarrollo y ordenamiento resiliente al clima y bajo en carbono en materia de turismo para la creación de usos adecuados a las capacidades de carga de los ecosistemas, contracciones de infraestructura y según las posibilidades definidas	6	4

Fuente: Elaboración propia

La estrategia con una mayor puntuación fue *Gestión y disminución de emisiones GEI (Ecosistemas)* la cual está orientada a ejecutar acciones dirigidas a la conservación de los ecosistemas previniendo a deforestación, fomentando la reforestación, midiendo la huella

ambiental e implementado programas de conservación como el caso de éxito en Colombia “pago por servicios ambientales”

Las estrategias siguientes con un mayor puntaje fueron: *Gestión de la energía* se encaminan a generar políticas para implementar energías renovables, aumento de participación de fuentes bioenergéticas (biogás, biocombustibles) y la facilitación de trámites para el desarrollo de fuentes no convencionales de energía; *Capacitación, sensibilización y educación en Cambio climático y temas a fines* este busca que el gobierno genere espacios de asistencia técnica para el sector hotelero, sensibilización sobre el Cambio climático y espacios de capacitación a gremios con apoyo de organizaciones internacionales

Las estrategias *Gestión y disminución de emisiones GEI (Transporte)* se enfoca hacia acciones para fortalecer el transporte público bajo en carbono, incentivos para vehículos con bajas emisiones, eliminar paulatinamente el apoyo a subsidios de combustibles fósiles, modernizar desde las entidades públicas el sector transporte, implementar sistemas de ciclo rutas, fortalecer la modalidad de carga y *Ordenamiento Territorial y Planificación* este elemento desde el IPCC y varias entidades ha sido de gran importancia para la mitigación al cambio climático; en la matriz se planteó que la planificación turística debe orientarse al cuidado de ecosistemas, capacidad de carga e infraestructura.

Estrategias como *Compras sostenibles, producción local, Seguimiento a programas ambientales* y *Alianzas institucionales* obtuvieron un menor puntaje.

A nivel nacional se evidencia que las estrategias que obtuvieron un mayor puntaje están alineadas a las internacionales, por lo que desde lo Gubernamental Colombia ha empleado acciones congruentes en materia de mitigación. Es de anotar que a pesar de que otras estrategias a nivel internacional obtuvieron un puntaje menor, en Colombia por su parte obtuvieron un puntaje alto en comparación para el caso de *Seguimiento a programas sostenibles* y *Producción local*; para mayor detalle se evidencia en el grafico 3.

Grafico 3. Estrategias de mitigación para los Gobiernos y Comunidades



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia según los principios para una mitigación eficaz del IPCC que a nivel de Gobiernos y Comunidades las estrategias de mitigación identificadas son eficaces, debido a que se cumple con todos ellos como se presenta en la Tabla 10:

Tabla 10. Cumplimiento de principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Gobiernos y Comunidades

Principios para una mitigación eficaz según el IPCC		Gobiernos y Comunidades
Nº	Principio	
1	La intervención está encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero	1
2	Se evidencia el desarrollo Sostenible y la equidad en la acción	1
3	Se anteponen los intereses de los agentes de forma independiente	1
4	Se evidencia el cumplimiento de cuestiones de equidad y justicia	1
5	Se identifican políticas climáticas que implican juicios de valor y consideraciones éticas	1
6	En caso de generar una Política climática, se tiene en cuenta la evaluación económica para orientar su diseño	1

<b>Principios para una mitigación eficaz según el IPCC</b>		<b>Gobiernos y Comunidades</b>
<b>N°</b>	<b>Principio</b>	
<b>7</b>	La política climática tiene elementos comunes con otros objetivos sociales, lo que genera posibilidades de co-beneficios o efectos colaterales adversos	1
<b>8</b>	La política climática puede documentarse mediante la consideración de una gran variedad de riesgos e incertidumbres, algunos de los cuales son difíciles de medir, en especial los asociados a fenómenos con pocas probabilidades de ocurrir pero que tendrían un impacto considerable si ocurrieran	1
<b>9</b>	El diseño de la Política está influido por el modo en que las personas y las organizaciones perciben y tienen en cuenta el riesgo y las incertidumbres	1
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>

Fuente: Elaboración propia

#### **4.1.3. Operadores turísticos/Negocios**

Los operadores comprenden a los Tour-operadores, Agencias de viaje mayoristas y minoristas o empresas de intermediación; este stakeholder tiene gran influencia en el sector turístico debido a su papel como conector entre consumidores (turistas) y destino. Se identificaron dos estrategias de mitigación para los Operadores Turísticos/ Negocios: 1) *Gestión y disminución de emisiones GEI* y 2) *Compras Sostenibles*.

Tabla 11. Estrategias de mitigación para operadores turísticos/negocios

<b>ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA OPERADORES TURISTICOS/NEGOCIOS</b>				
<b>N°</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Puntaje</b>	
			<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>
<b>1</b>	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI</b>	1.Elegir rutas de vuelo más eficientes 2.Promover el uso de automóviles con bajas emisiones 3.Dar prioridad en sus paquetes a destinos cercanos (sin escalas)	7	2

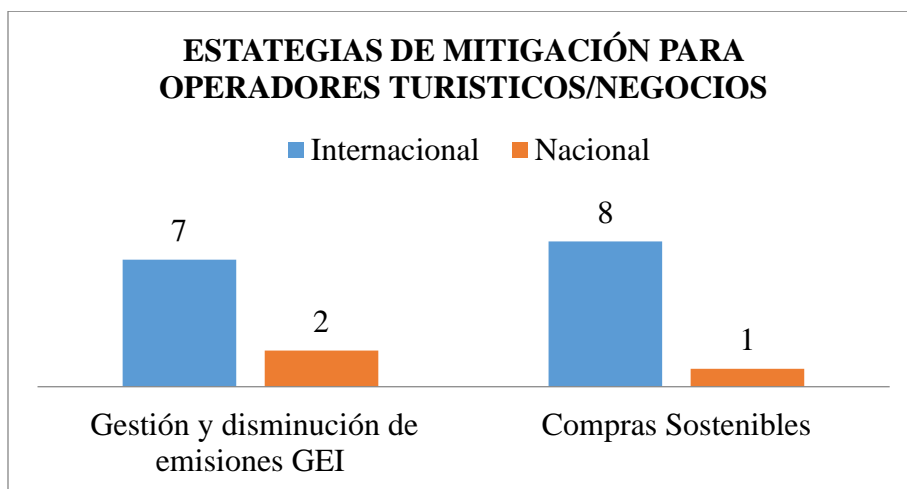
ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA OPERADORES TURISTICOS/NEGOCIOS				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
2	<b>Compras Sostenibles</b>	1. Proponer y comercializar opciones de ofertas de viaje bajas en carbono 2. Priorizar en su oferta la comercialización de destinos cercanos 3. Generar canales de promoción para hoteles certificados en prácticas sostenibles y comunicarlo a los clientes	8	1

Fuente: Elaboración propia

En ambos casos las estrategias tienen un puntaje alto lo cual muestra que son de relevancia en el sector turístico. Para *Compras Sostenibles* se busca orientar el producto a estándares que contribuyan a reducir las emisiones por medio de propuestas de viaje de bajas emisiones, priorizar en sus paquetes los destinos cercanos y generar canales que promuevan hoteles certificados en prácticas sostenibles comunicándolo a los clientes. La otra estrategia es la *Gestión y Disminución de emisiones GEI* en lo cual se influye con la elección de vuelos más eficientes, promoviendo el uso de automóviles con bajas emisiones y dando propiedad a los destinos cercanos.

A nivel nacional ambas estrategias se han mencionado, las *Compras sostenibles* obtuvieron dos (2) de 5 y *Disminución de emisiones GEI* uno (1) de 5, por lo cual no se evidencia una influencia suficiente de las mismas. Estas han aplicado desde las, Normas Técnicas Sectoriales en Turismo Sostenible NTS-TS, dirigido específicamente a las Agencias de Viaje.

Gráfico 4. Estrategias de mitigación para los Operadores Turísticos/Negocios



Fuente: Elaboración propia

Los Operadores Turísticos y Negocios cumplen con tres (3) de los nueve (9) principios para una mitigación eficaz del IPCC, orientándose a disminuir las emisiones GEI, el desarrollo sostenible, la equidad, y se anteponen los intereses de los agentes para contribuir a la mitigación del cambio climático. Existe una carencia en generar estrategias que faciliten la participación de locales para cumplimiento de criterios de equidad y justicia; y desarrollar políticas climáticas en el sector con los criterios establecidos en los principios de la tabla 12.

Tabla 12. Cumplimiento de Principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Operadores Turísticos y Negocios

Principios para una mitigación eficaz según el IPCC		Operadores Turísticos/ Negocios
Nº	Principio	
1	La intervención está encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero	1
2	Se evidencia el desarrollo Sostenible y la equidad en la acción	1
3	Se anteponen los intereses de los agentes de forma independiente	1
4	Se evidencia el cumplimiento de cuestiones de equidad y justicia	0
5	Se identifican políticas climáticas que implican juicios de valor y consideraciones éticas	0
6	En caso de generar una Política climática, se tiene en cuenta la evaluación económica para orientar su diseño	0

<b>Principios para una mitigación eficaz según el IPCC</b>		<b>Operadores Turísticos/ Negocios</b>
<b>Nº</b>	<b>Principio</b>	
<b>7</b>	La política climática tiene elementos comunes con otros objetivos sociales, lo que genera posibilidades de co-beneficios o efectos colaterales adversos	0
<b>8</b>	La política climática puede documentarse mediante la consideración de una gran variedad de riesgos e incertidumbres, algunos de los cuales son difíciles de medir, en especial los asociados a fenómenos con pocas probabilidades de ocurrir pero que tendrían un impacto considerable si ocurrieran	0
<b>9</b>	El diseño de la Política está influido por el modo en que las personas y las organizaciones perciben y tienen en cuenta el riesgo y las incertidumbres	0
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>

Fuente: Elaboración propia

#### ***4.1.4. Asociaciones de la Industria Turística***

Las Asociaciones de la industria turística está compuesta por varias industrias que conforman el sector turístico tales como: Acomodación, restaurantes, centros de visitantes, eventos y festivales, atracciones y entretenimiento, fabricantes y vendedores de suvenires, centros de convención, casinos, tiendas especializadas, divulgación y propaganda. Debido a que en el estudio se identificaron estrategias generales que aplican a todas estas, esta categoría abarca a todo el conjunto mencionado anteriormente.

Igualmente se registraron estrategias particulares para sectores como la acomodación, restaurantes y transporte, los cuales se analizaran de manera individual

##### ***4.1.4.1. Asociaciones de la Industria Turística.***

Para las Asociaciones de la industria turística se registraron cinco estrategias : 1) *Compras Sostenibles*, 2) *Gestión Integral de la energía*, 3) *Innovación en tecnología*, 4) *Gestión y disminución de emisiones GEI* y 5) *Gestión de residuos sólidos* como se muestran en la tabla 13.



Tabla 13. Estrategias de mitigación para Asociaciones de la Industria Turística: General  
**ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA ASOCIACIONES DE LA INDUSTRIA TURISTICA:GENERAL**

N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
1	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI</b>	1. Realizar acciones de reforestación (almacenamiento de carbono mediante sumideros) 2. Evitar la deforestación 3. Uso de video conferencias en turismo de negocios para evitar desplazamientos	6	2
2	<b>Compras Sostenibles</b>	1. Favorecer la compra de materias primas orgánicas y certificadas 2. Apoyar programas de certificación en Sistemas de Gestión Ambiental	7	1
3	<b>Gestión integral de la energía</b>	1. Mayor uso de energía renovable (Gas natural, hidroeléctrica, eólica, solar),	7	2
4	<b>Innovación en tecnología</b>	1. Introducción de tecnologías menos contaminantes (Energía, tecnología)	7	2
5	<b>Gestión integral de Residuos Solidos</b>	1. Eliminación de plásticos de un solo uso en reuniones y eventos por medio de equipos 2. Gestionar con los proveedores la recolección de los residuos generados por sus productos 3. Educación a los clientes 4. Facilitar a los clientes de botellas para evitar plásticos de un solo uso	3	1
6	<b>Generación de manuales y guías para el sector en varios temas sostenibles</b>	1. Generar manuales y guías para Gestión Ambiental.	7	1

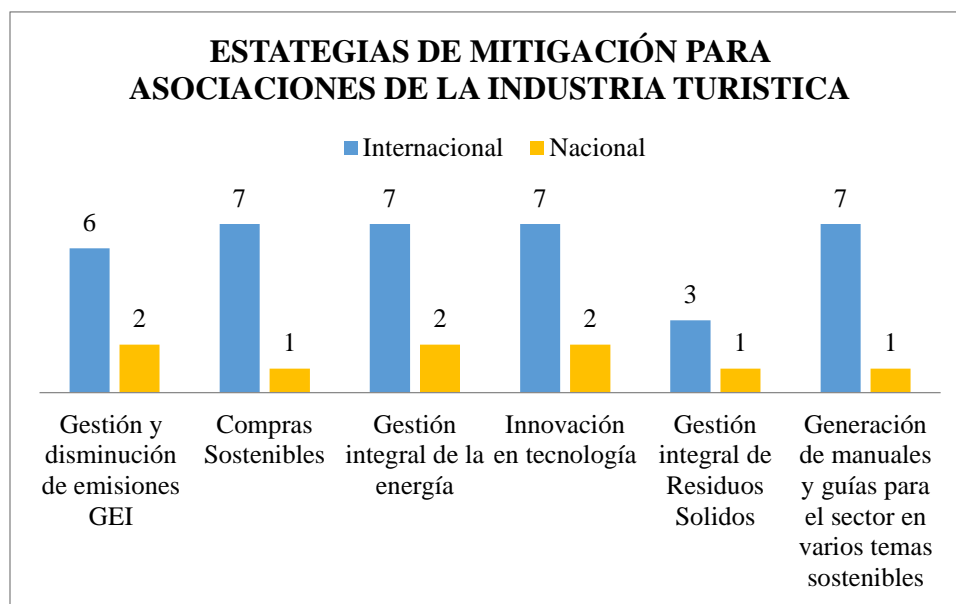
Fuente: Elaboración propia

Las estrategias con mayor puntaje fueron: *Compras Sostenibles* en la que se favorece la compra de materias primas orgánicas y certificadas y se apoyan programas de certificaciones en Sistemas de Gestión Ambiental-SGA; la *Gestión Integral de la energía* que se orienta al uso de energías renovables; la *Innovación en tecnología*, la cual busca introducir energías menos contaminantes.

*Generación de manuales y guías para el sector en varios temas sostenibles* con la generación de material que facilite la orientación de los empresarios en acciones que contribuyan a la mitigación del cambio climático; y la *Gestión y disminución de emisiones GEI* orientadas a acciones de reforestación, evitar la deforestación, hacer uso de video conferencias para evitar viajes en turismo de negocios. La única que obtuvo menos puntaje fue la *Gestión integral de residuos sólidos*

A nivel nacional todas las estrategias han sido planteadas pero no de forma significativa debido a que el mayor puntaje alcanzado fue 2 con la *Gestión y disminución de emisiones GEI*, *Gestión integral de la energía* e *Innovación en tecnología*; y uno en *Compras sostenibles*, *Gestión integral de residuos sólidos* y *Generación de manuales y guías para el sector en varios temas sostenibles*. Por ello es importante desde los distintos gremios del sector apuntar a generar estrategias en materia de mitigación.

Gráfico 5. Estrategias de mitigación para los Asociaciones de la Industria turística



Fuente: Elaboración propia

De nueve (9) principios para una mitigación eficaz se cumplen 3 de ellos, por lo cual aunque se evidencia fortaleza en que las estrategias cumplen función de disminuir las fuentes de GEI, se procura la equidad y desarrollo sostenible como es el caso de las compras sostenibles, se antepone el interés de los actores a la hora de priorizar en uso de vehículos y prácticas en las

industrias. Es importante establecer acciones que faciliten la equidad y justicia y políticas climáticas en el sector acorde los principios de la tabla 14.

Tabla 14. Cumplimiento de los Principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Asociaciones de la Industria Turística: General

<b>Principios para una mitigación eficaz según el IPCC</b>		<b>Asociaciones de la Industria turística: General</b>
<b>Nº</b>	<b>Principio</b>	
<b>1</b>	La intervención está encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero	1
<b>2</b>	Se evidencia el desarrollo Sostenible y la equidad en la acción	1
<b>3</b>	Se antepone los intereses de los agentes de forma independiente	1
<b>4</b>	Se evidencia el cumplimiento de cuestiones de equidad y justicia	0
<b>5</b>	Se identifican políticas climáticas que implican juicios de valor y consideraciones éticas	0
<b>6</b>	En caso de generar una Política climática, se tiene en cuenta la evaluación económica para orientar su diseño	0
<b>7</b>	La política climática tiene elementos comunes con otros objetivos sociales, lo que genera posibilidades de co-beneficios o efectos colaterales adversos	0
<b>8</b>	La política climática puede documentarse mediante la consideración de una gran variedad de riesgos e incertidumbres, algunos de los cuales son difíciles de medir, en especial los asociados a fenómenos con pocas probabilidades de ocurrir pero que tendrían un impacto considerable si ocurrieran	0
<b>9</b>	El diseño de la Política está influido por el modo en que las personas y las organizaciones perciben y tienen en cuenta el riesgo y las incertidumbres	0
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>

Fuente: Elaboración propia

#### ***4.1.4.2. Asociaciones de la Industria Turística: Acomodación***

La Acomodación está dentro las Asociaciones de la industria turística, para este subsector se identificaron 11 estrategias de mitigación: 1) *Capacitación, sensibilización y educación en Cambio climático y temas a fines*, 2) *Compras Sostenibles*, 3) *Infraestructura sostenible*, 4) *Gestión integral de Residuos Sólidos*, 5) *Capacitación en competencias hacia la comunidad local*, 6) *Generación de manuales y guías para el sector hotelero en varios temas sostenibles*,

7)Gestión del integral de recursos hídricos, 8) Gestión integral de la energía, 9)Gestión y disminución de emisiones GEI, 10) Innovación en tecnología, y 11)Alentar acciones de Gestión Ambiental.

Tabla 15. Estrategias de mitigación para Asociaciones de la Industria Turística: Acomodación

<b>ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA ASOCIACIONES DE LA INDUSTRIA TURISTICA (ACOMODACIÓN)</b>				
<b>N°</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Puntaje</b>	
			<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>
<b>1</b>	<b>Capacitación, sensibilización y educación en Cambio climático y temas a fines</b>	1.Comunicar a los clientes y colaboradores información de acciones ambientales sensibilizando y educando sobre el Cambio Climático y aspectos relacionados	6	3
<b>2</b>	<b>Compras Sostenibles</b>	1. Elegir alimentos de bajo impacto en la intensidad de carbono generado 2. En las compras preferir uso de insumos de origen local 3.Reducir el uso de empaques 4.Priorizar proveedores certificados 5.Generar estrategias para fomentar la producción local de alimentos y compra de los mismos 6.Facilitar los canales de comunicación para la adquisición de estos productos	10	1
<b>3</b>	<b>Infraestructura sostenible</b>	1.Infraestructura con entradas de luz que disminuyan el uso de luz artificial 2.Manejar en el crecimiento de vegetación de manera que no limite la entrada de luz 3.Infraestructura libre independiente de energías fósiles, que contenga materiales reciclados bajos en carbono con altos niveles de aislamiento 4. Infraestructura que facilite mantener temperaturas aceptables	10	2
<b>4</b>	<b>Gestión integral de Residuos Solidos</b>	1.Reciclar los residuos 2.Eliminar el uso de plásticos de un solo uso 3.Disminuir el desperdicio de alimentos 4.Incorporar circularidad en la adquisición de ropa de cama y toallas 5.Realizar campañas de educación y sensibilización para el manejo de residuos solidos	7	1

<b>ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA ASOCIACIONES DE LA INDUSTRIA TURISTICA (ACOMODACIÓN)</b>				
<b>N°</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Puntaje</b>	
			<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>
<b>5</b>	<b>Capacitación en competencias hacia la comunidad local</b>	1.Patrocinar capacitaciones de competencias comunitarias	3	1
<b>6</b>	<b>Generación de manuales y guías para el sector hotelero en varios temas sostenibles</b>	1. Generar manuales y guías para compras responsables 2. Generar manuales y guías para conocimientos prácticos de sostenibilidad (comida y bebida) 3. Generar manuales y guías para Gestión Ambiental en hoteles.	9	1
<b>7</b>	<b>Gestión del integral de recursos hídricos</b>	1.Medir el consumo de agua y llevar una línea base para administrarla	2	2
<b>8</b>	<b>Gestión integral de la energía:</b>	1. Asegurar buen funcionamiento de equipos eléctricos, de refrigeración y aire acondicionados 2. Mantener la tensión adecuada de las correas de compresión de los refrigeradores 3.Realizar limpiezas periódicas de condensadores, compresores y ventiladores 4.No almacenar alimentos calientes en los refrigeradores 5.Instalar sistemas de iluminación con sensores de movimiento 6.Remplazar dispositivos viejos por nuevas tecnologías con menos consumo 7.Utilizar sistema de tarjetas llave en habitaciones para apagado del sistema eléctrico 8.Hacer uso de bombillas ahorradoras 9.Implementar energías renovables, 10.Adquisición de una caldera de biomasa para operar un sitio de lavandería industrial verde	9	3
<b>9</b>	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI</b>	1.Asegurar buen funcionamiento de equipos de refrigeración y aire acondicionados 2.Mantener la tensión adecuada de las correas de compresión de los refrigeradores 3. Hacer limpiezas periódicas de condensadores, compresores y ventiladores	9	3

ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA ASOCIACIONES DE LA INDUSTRIA TURISTICA (ACOMODACIÓN)				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
		4.No almacenar alimentos calientes en los refrigeradores 5.No sobrecargar los refrigeradores con gas refrigerante 6.Acondicionar puertas herméticas para evitar el desgaste de aire acondicionado 7.Sugerir huéspedes uso de aire por encima de los 25°C; 8.Medir las emisiones de CO2 producidas en el Hotel (Huella de Carbono) (Mantenimiento/tecnologías)		
10	<b>Innovación en tecnología</b>	1.Instalar sistemas de iluminación con sensores de movimiento 2.Reemplazar dispositivos viejos por nuevas tecnologías con menos consumo 3.Utilizar sistema de tarjetas llave en habitaciones para apagado del sistema eléctrico 4.Hacer uso de bombillas ahorradoras 5. Implementar energías renovables 6.Adquisición de una caldera de biomasa para operar un sitio de lavandería industrial verde	10	3
11	<b>Alentar acciones de Gestión Ambiental</b>	1. Establecer sistemas de Gestión Ambiental. 2.Apoyar a programas de certificación Sostenible	8	2

Fuente: Elaboración propia

Este subsector obtuvo de los mayores puntajes, alcanzando el máximo a nivel internacional de 10 puntos con *Compras Sostenibles*, en la cual se dan pautas básicas para hacer compras con bajo impacto en la intensidad de carbono y de origen local, reducir el uso de empaques, priorizar proveedores certificados, servir como canal de comunicación para la adquisición de productos locales y fomentar la producción de los mismos

Las otras dos estrategias que obtuvieron 10 puntos son; *Infraestructura Sostenible* en la cual se presentan aspectos importantes en las construcciones orientados a la disminución de emisiones como acciones para facilitar entrada de luz natural, uso de materiales reciclados o bajos en

carbono que faciliten la conservación de temperaturas aceptables; y la *Innovación de tecnológica* el cual sugiere el dispositivos ahorradores de energía, energías renovables e incluso uso de calderas de biomasa para operar lavanderías.

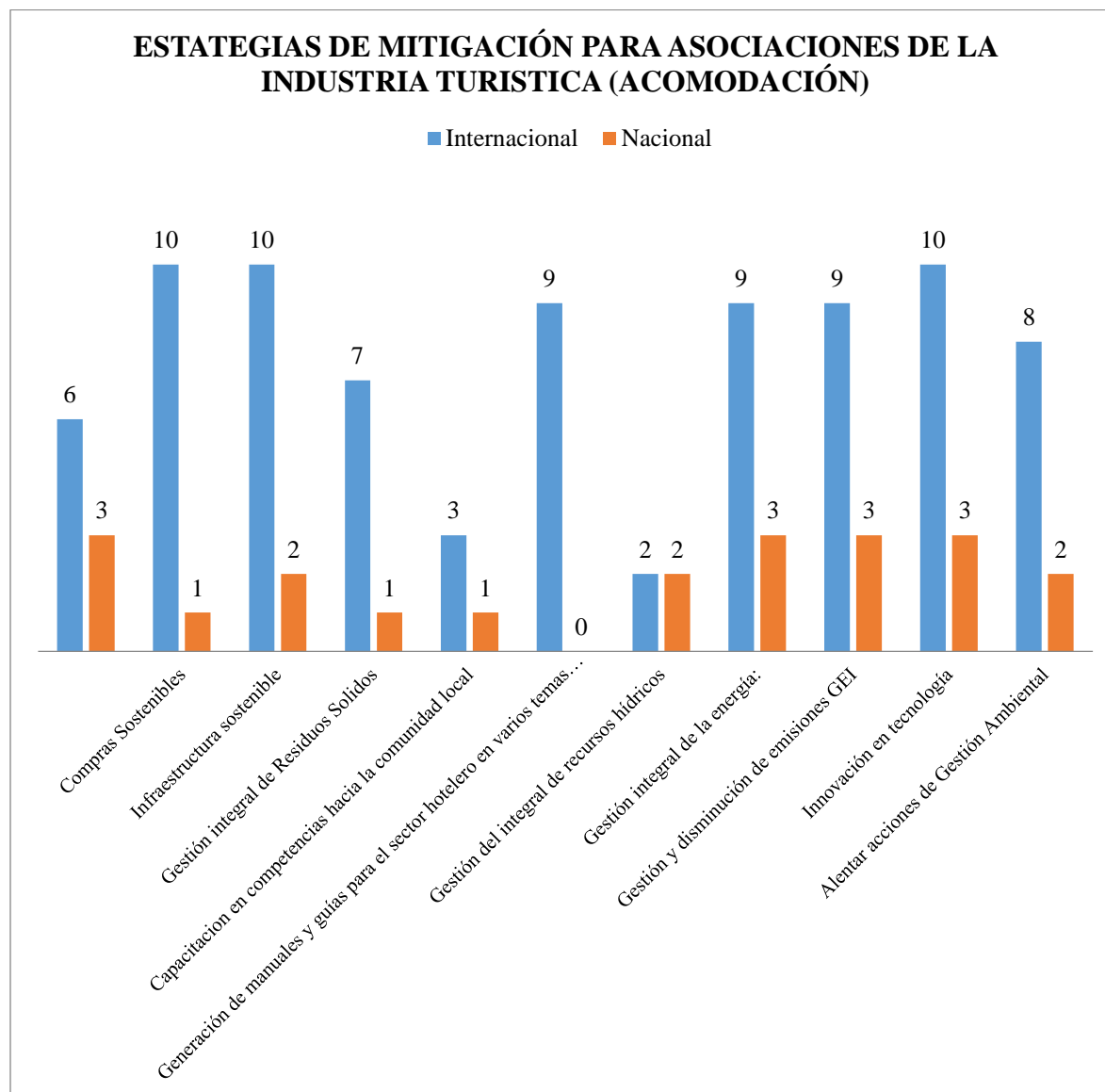
Seguido con 9 puntos en las estrategias de *Gestión Integral de la energía* con acciones de mantenimiento, uso de tecnologías ahorradoras y buen uso de aparatos electrónicos; *Gestión y disminución de emisiones GEI* enfocada a la disminución de emisiones generadas por equipos de refrigeración y aires acondicionados, su buen manejo, mantenimiento y la medición de huellas de carbono. *Generación de manuales y guías para el sector hotelero en varios temas sostenibles* como su nombre lo indica dentro y dirigidos al gremio se generan guías y manuales para acciones de sostenibilidad.

Los últimos dos puntajes más altos fueron *Alentar acciones de Gestión Ambiental* con el establecimiento de Sistemas de Gestión Ambiental SGA y apoyo a programas de certificación; *Gestión de Residuos Sólidos* por medio de la disminución de plásticos de un solo uso, reciclaje de desechos y educación en el tema, y *Capacitación, Sensibilización y educación en Cambio Climático y temas a fines* en el cual se busca sensibilizar específicamente sobre cambio climático. Las que obtuvieron menos puntaje fueron *Capacitación en competencias hacia la comunidad local* y *Gestión integral de recursos hídricos*.

A nivel nacional varias de las estrategias se han implementado obteniendo un mayor puntaje: *Capacitación, Sensibilización y educación en Cambio Climático y temas a fines, Gestión Integral de la energía, Gestión y disminución de emisiones GEI, Innovación en tecnología, Alentar acciones de Gestión Ambiental, Infraestructura Sostenible, y Gestión integral de Recursos Hídricos*, lo que muestra que el sector en la categorías de Asociaciones de la Industria Turística la acomodación en Colombia cuenta con mayor cantidad de avances en materia de cambio climático.

Las acciones con un menor puntaje fueron: *Compras Sostenibles, Gestión Integral de Residuos Sólidos, Capacitación en competencias hacia la comunidad local, y Generación de manuales y guías para el sector hotelero en varios temas sostenibles*.

Gráfico 6. Estrategias de mitigación para los Asociaciones de la Industria turística: Acomodación



Fuente: Elaboración propia

De 9 principios se identifican que cumplen acciones para: reducir las fuentes o potenciar los sumideros de GEI, orientadas a un desarrollo sostenible por medio de los manuales y operaciones de gestión ambiental, equitativas y justas con la inclusión de los productores locales. Falta la elaboración de Políticas Climáticas que impliquen los aspectos mencionados para una mitigación referenciados en la tabla 16.



Tabla 16. Cumplimiento de los principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Asociaciones de la Industria Turística: Acomodación

Principios para una mitigación eficaz según el IPCC		Asociaciones de la Industria turística (Acomodación)
Nº	Principio	
1	La intervención está encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero	1
2	Se evidencia el desarrollo Sostenible y la equidad en la acción	1
3	Se anteponen los intereses de los agentes de forma independiente	1
4	Se evidencia el cumplimiento de cuestiones de equidad y justicia	1
5	Se identifican políticas climáticas que implican juicios de valor y consideraciones éticas	0
6	En caso de generar una Política climática, se tiene en cuenta la evaluación económica para orientar su diseño	0
7	La política climática tiene elementos comunes con otros objetivos sociales, lo que genera posibilidades de co-beneficios o efectos colaterales adversos	0
8	La política climática puede documentarse mediante la consideración de una gran variedad de riesgos e incertidumbres, algunos de los cuales son difíciles de medir, en especial los asociados a fenómenos con pocas probabilidades de ocurrir pero que tendrían un impacto considerable si ocurrieran	0
9	El diseño de la Política está influido por el modo en que las personas y las organizaciones perciben y tienen en cuenta el riesgo y las incertidumbres	0
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>

Fuente: Elaboración propia

#### ***4.1.4.3. Asociaciones de la Industria Turística: Restaurantes***

Los Restaurantes hacen parte de las Asociaciones de la Industria Turística, en este caso se identificaron cuatro acciones concretas aplicadas a este gremio: 1) *Gestión Integral de Residuos Sólidos*, 2) *Compras Sostenibles*, 3) *Infraestructura Sostenible* y 4) *Generación de manuales y guías para el sector en varios temas sostenibles*.

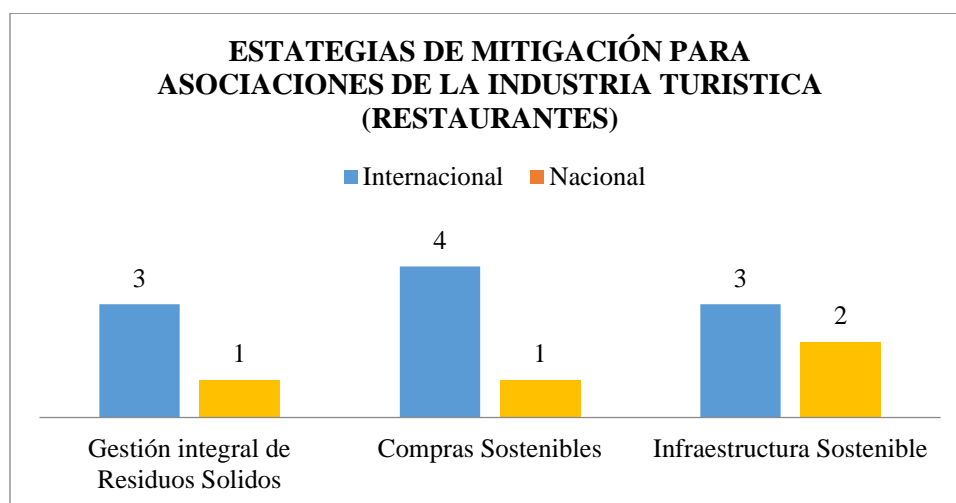
Tabla 17. Estrategias de mitigación para Asociaciones de la Industria Turística: Restaurantes

<b>ESTATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA ASOCIACIONES DE LA INDUSTRIA TURISTICA (RESTAURANTES)</b>				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
1	<b>Gestión integral de Residuos Solidos</b>	1.Reciclar los residuos generados 2.Eliminar el uso de plásticos de un solo uso 3.Evitar el desperdicio de alimentos 4.Reciclaje de aceite usado 5.No uso de pitillos, o se tiene a opción de pitillos biodegradables	3	1
2	<b>Compras Sostenibles</b>	1.Generar estrategias para fomentar la producción local de alimentos y compra de los mismos 2.Facilitar los canales de comunicación para la adquisición de estos productos	4	1
3	<b>Infraestructura Sostenible</b>	1.Utilizar en las construcciones de restaurantes materiales reciclables bajas en carbono	3	2

Fuente: Elaboración propia

A nivel internacional las estrategias mencionadas adquirieron puntajes por debajo de la mitad del conteo tanto a nivel nacional (por debajo de dos) como internacional (por debajo de 5), por esta razón se deduce que en materia de restaurantes son pocas las estrategias que se identificaron. Bajo estos términos la que obtuvo un puntaje mayor fue *Compras Sostenibles* en la que se promueve la producción local de alimentos y facilitar los canales de comunicación para la adquisición de productos locales. Las otras dos estrategias son: *Gestión integral de residuos sólidos* y la *Infraestructura Sostenible*.

Gráfico 7. Estrategias de mitigación para las Asociaciones de la Industria turística: Restaurantes



Fuente: Elaboración propia

Pese a la poca puntuación de las estrategias se identifica que cumple con algunos de los principios para una mitigación eficaz según el IPCC, debido a que las acciones están encaminadas a la reducción de fuentes de emisiones GEI, es evidente acciones de desarrollo sostenible, equidad con las compras locales, los intereses de los actores se anteponen por la mitigación, las acciones de equidad y justicia parten de las compras sostenibles, las cuales buscan la integración de la comunidad local en el mercado. Hace falta la implementación de Políticas Climáticas en el sector acorde a los principios relacionados a la tabla 18.

Tabla 18. Cumplimiento de principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Asociaciones de la Industria Turística: Restaurantes

Principios para una mitigación eficaz según el IPCC		Asociaciones de la Industria turística (Restaurantes)
N°	Principio	
1	La intervención está encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero	1
2	Se evidencia el desarrollo Sostenible y la equidad en la acción	1
3	Se anteponen los intereses de los agentes de forma independiente	1
4	Se evidencia el cumplimiento de cuestiones de equidad y justicia	1
5	Se identifican políticas climáticas que implican juicios de valor y consideraciones éticas	0

<b>Principios para una mitigación eficaz según el IPCC</b>		<b>Asociaciones de la Industria turística (Restaurantes)</b>
<b>N°</b>	<b>Principio</b>	
<b>6</b>	En caso de generar una Política climática, se tiene en cuenta la evaluación económica para orientar su diseño	0
<b>7</b>	La política climática tiene elementos comunes con otros objetivos sociales, lo que genera posibilidades de co-beneficios o efectos colaterales adversos	0
<b>8</b>	La política climática puede documentarse mediante la consideración de una gran variedad de riesgos e incertidumbres, algunos de los cuales son difíciles de medir, en especial los asociados a fenómenos con pocas probabilidades de ocurrir pero que tendrían un impacto considerable si ocurrieran	0
<b>9</b>	El diseño de la Política está influido por el modo en que las personas y las organizaciones perciben y tienen en cuenta el riesgo y las incertidumbres	0
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>

Fuente: Elaboración propia

#### ***4.1.4.4. Asociaciones de la Industria Turística: Transporte***

El transporte ubicado como una categoría de las Asociaciones de la Industria Turística, es uno de los sectores que aporta a la emisión de GEI a la atmosfera, específicamente con los vuelos en avión. Se compone por diferentes medios de transporte, por esta razón se identifican acciones específicas para aerolíneas, ferrocarriles, autobuses y vehículos rentados.

Tabla 19. Estrategias de mitigación para Asociaciones de la Industria Turística: Transporte

<b>ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA ASOCIACIONES DE LA INDUSTRIA TURISTICA (TRANSPORTE)</b>				
<b>N°</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Puntaje</b>	
			<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>
<b>1</b>	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI-Transporte</b>	1.Disminuir el uso de automóvil y avión por ferrocarril y autobús	5	3
<b>2</b>	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI-(aerolíneas)</b>	1.Elegir rutas de vuelo más eficientes(sin escalas) 2. Involucramiento de las aerolíneas con los sistemas de transporte de superficie con menos impactos ambientales 3.Establecer un factor de carga promedio como mínimo del 80%,naves densamente ubicadas en sillas para transportar la mayor cantidad de pasajeros posibles 4.Reducir el peso de los aviones eliminando cantidades excesivas de agua y abastecimiento 5.Mantener una flota joven con respecto a la utilizada 6.Apoyar la inclusión de la aviación en el EU, ETS y otros esquemas de comercio de emisiones 7. Ajustar los programas de bonificación, recompensando a los viajeros altamente móviles con movilidad autocar/ferrocarril en lugar de millas áreas.	6	1
<b>3</b>	<b>Compras Sostenibles (Ferrocarriles y autobús)</b>	1. Desarrollar gestión de servicios de manera que sea competitivo en relación a otros medios de transporte más contaminantes 2. Desarrollar sus ventajas estratégicas sobre otros medios de transporte desde el marketing centrándose en sus potencialidades.	4	1
<b>4</b>	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI (Ferrocarriles y autobús)</b>	1.Evitar cualquier tipo de vehículo Utilitario Deportivo VUD que no cuentan con criterios sostenibles 2.Lograr operaciones con carbono neutral 3.Renovar la infraestructura en ferrocarriles 4.Utilizar en la construcción de trenes y vagones materiales reciclable.	6	2

ESTATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA ASOCIACIONES DE LA INDUSTRIA TURISTICA (TRANSPORTE)				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
5	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI (vehículos rentados)</b>	1.Promover el uso de automóviles con bajas emisiones 2.Remplazar autos viejos por nuevos modelos que sean más ecológicos	7	3

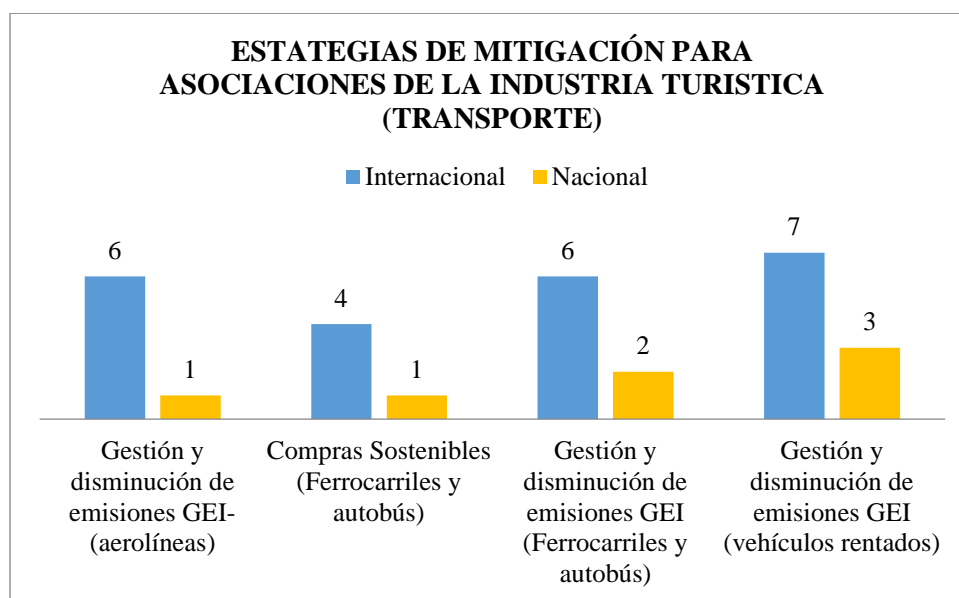
Fuente: Elaboración propia

Se han identificado cinco estrategias de las cuales tres están orientadas a la 1) *Gestión y disminución de emisiones GEI* para vehículos rentados, aerolíneas, y ferrocarriles y autobuses. El que obtuvo un mayor puntaje fue la *Gestión y disminución de emisiones GEI* para vehículos rentados en el que se promovía el uso de automóviles con bajas emisiones y remplazar autos viejos por modelos más ecológicos. Para el caso de las aerolíneas esta estrategia se enfoca a prácticas que disminuyan el consumo de combustibles fósiles, involucrarse con medios de transporte terrestre menos contaminantes, e incluir la aviación en esquemas de comercio de emisiones.

Para los ferrocarriles y autobuses en materia de disminución de GEI las estrategias procuran evitar el uso de vehículos utilitarios que no cuenten con criterios sostenibles, lograr operaciones con carbono neutral, renovar la infraestructura en ferrocarril, utilizar en las construcciones trenes y vagones de materiales reciclables.

La última propuesta que obtuvo un menor puntaje son las *Compras sostenibles* en la que se busca por medio de la competitividad generar servicios más eficaces en comparación a otros medios más contaminantes y que tengan un marketing centrado en sus potencialidades para promocionar su uso.

Gráfico 8. Estrategias de mitigación para los Asociaciones de la Industria turística: Transporte



Fuente: Elaboración propia

Dentro de los principios para una mitigación eficaz las acciones identificadas tienen su enfoque principal en reducir las emisiones GEI, bajo el marco del desarrollo Sostenible, anteponiendo intereses de los empresarios para proporcionar un servicio menos contaminante. Para dar cumplimiento a los principios faltantes se deben implementar políticas climáticas acorde a los principios de la tabla 20.

Tabla 20. Cumplimiento de Principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Asociaciones de la Industria Turística: Transporte

Principios para una mitigación eficaz según el IPCC		Asociaciones de la Industria turística (Transporte)
Nº	Principio	
1	La intervención está encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero	1
2	Se evidencia el desarrollo Sostenible y la equidad en la acción	1
3	Se anteponen los intereses de los agentes de forma independiente	1
4	Se evidencia el cumplimiento de cuestiones de equidad y justicia	0
5	Se identifican políticas climáticas que implican juicios de valor y consideraciones éticas	0

<b>Principios para una mitigación eficaz según el IPCC</b>		<b>Asociaciones de la Industria turística (Transporte)</b>
<b>N°</b>	<b>Principio</b>	
<b>6</b>	En caso de generar una Política climática, se tiene en cuenta la evaluación económica para orientar su diseño	0
<b>7</b>	La política climática tiene elementos comunes con otros objetivos sociales, lo que genera posibilidades de co-beneficios o efectos colaterales adversos	0
<b>8</b>	La política climática puede documentarse mediante la consideración de una gran variedad de riesgos e incertidumbres, algunos de los cuales son difíciles de medir, en especial los asociados a fenómenos con pocas probabilidades de ocurrir pero que tendrían un impacto considerable si ocurrieran	0
<b>9</b>	El diseño de la Política está influido por el modo en que las personas y las organizaciones perciben y tienen en cuenta el riesgo y las incertidumbres	0
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>

Fuente: Elaboración propia

#### **4.1.8. Consumidores: Turistas**

Los consumidores, también denominados turistas son los clientes de los productos y servicios derivados del turismo, por lo cual tiene gran incidencia para que las acciones de mitigación sean efectivas. Se referencian dos estrategias 1) *Gestión y Disminución de emisiones* y 2) *Compras Sostenibles*.

Tabla 21. Estrategias de mitigación para Consumidores: Turistas

<b>ESTATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA CONSUMIDORES (TURISTAS)</b>				
<b>N°</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Puntaje</b>	
			<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>
<b>1</b>	<b>Compras Sostenibles</b>	1. Seleccionar destinos, operadores turísticos, alojamientos certificados o que participen en proceso sostenibles	6	0

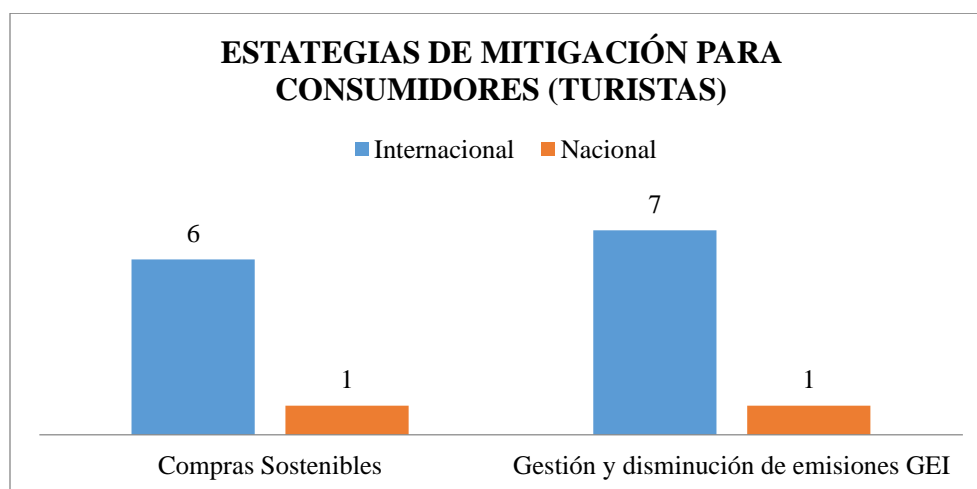


ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN PARA CONSUMIDORES (TURISTAS)				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
2	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI</b>	1.Evitar cualquier tipo de vehículo Utilitario Deportivo VUD que no cuentan con criterios sostenibles 2.En caso de no poder evitar vuelos, se debe buscar la manera de que los proveedores tengan estrategias de compensación de emisiones 3.Verificar si los vuelos cuentan con la implementación de acciones de gestión ambiental 4.Minimizar los viajes aéreos 5.Reemplazar la elección de destinos, priorizando los más cercanos 6.Realizar una cantidad de viajes menor 7.Prolongar los tiempos de estadía	7	1

Fuente: Elaboración propia

Estas estrategias cuentan con una puntuación relevante por encima de la mitad (cinco de diez), ambas se orientan a la decisión de compra. La *Gestión y Disminución de emisiones GEI* sugiere hacer un uso de transporte bajo en emisiones, como alquiler de vehículos con criterios sostenibles, evitar el uso de vuelos, verificar que los vehículos tengan compensación por emisiones, verificar la gestión ambiental de los vuelos, priorizar los destinos más cercanos, disminuir el número de viajes y prolongar los tiempos de estadía. Para las *Compras Sostenibles* se orienta al consumidor a verificar que los destinos, alojamientos, agencias de viaje, y otros actores de la industria turística participen en procesos sostenibles. A nivel nacional no se identifica un trabajo fortalecido en estrategias de mitigación dirigidas al turista ya que el puntaje obtenido solo fue de 1.

Gráfico 9. Estrategias de mitigación para los Consumidores: Turistas



Fuente: Elaboración propia

Las estrategias cumplen con el objetivo principal de los principios de mitigación eficaz, ya que se evidencian los esfuerzos para la reducción de GEI, se hace énfasis en apoyar el desarrollo sostenible, la equidad y la justicia por medio de la elección de destinos y empresas certificadas, además que permite anteponer los intereses del turista en pos de procurar la sostenibilidad. No aplica el de políticas porque va dirigida al turista como individuo o consumidor; estas se deben implementar desde el Gobierno o las industrias turísticas.

Tabla 22. Cumplimiento de principios para una mitigación eficaz según el IPCC para Consumidores: Turistas

Principios para una mitigación eficaz según el IPCC		Consumidores (Turistas)
Nº	Principio	
1	La intervención está encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero	1
2	Se evidencia el desarrollo Sostenible y la equidad en la acción	1
3	Se anteponen los intereses de los agentes de forma independiente	1
4	Se evidencia el cumplimiento de cuestiones de equidad y justicia	1
5	Se identifican políticas climáticas que implican juicios de valor y consideraciones éticas	N/A

<b>Principios para una mitigación eficaz según el IPCC</b>		<b>Consumidores (Turistas)</b>
<b>Nº</b>	<b>Principio</b>	
<b>6</b>	En caso de generar una Política climática, se tiene en cuenta la evaluación económica para orientar su diseño	N/A
<b>7</b>	La política climática tiene elementos comunes con otros objetivos sociales, lo que genera posibilidades de co-beneficios o efectos colaterales adversos	N/A
<b>8</b>	La política climática puede documentarse mediante la consideración de una gran variedad de riesgos e incertidumbres, algunos de los cuales son difíciles de medir, en especial los asociados a fenómenos con pocas probabilidades de ocurrir pero que tendrían un impacto considerable si ocurrieran	N/A
<b>9</b>	El diseño de la Política está influido por el modo en que las personas y las organizaciones perciben y tienen en cuenta el riesgo y las incertidumbres	N/A
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>

Fuente: Elaboración propia

## **4.2. Estrategias de Adaptación**

Las estrategias de adaptación identificadas buscan además de acondicionar el sector a nuevo escenarios climáticos para garantizar su sostenibilidad, la reducción de la vulnerabilidad, no solo condicionados a las características físicas del territorio, o a la intensidad de los impactos, sino también subordinada a factores socioeconómicos y políticos (Santos Lacueva & Saladié, 2016).

Los stakeholders que han planteado estrategias de adaptación al cambio climático son: Destinos (Gestores y Planificadores), Gobiernos y Comunidades, Operadores Turísticos/Negocios, Sector Financiero (Inversiones/Seguros), y Asociaciones de la Industria turística (Generales y Acomodación).

### **4.2.1. Destinos Turísticos (Gestores y Planificadores)**

Se registró para los Destinos (Gestores y Planificadores) la estrategia de *Planificación*; que abarca la instauración de planes contextualizados a cada país, los cuales cuenten con políticas y estrategias de desarrollo considerando los impactos y la adaptación en otros sectores, bajo un

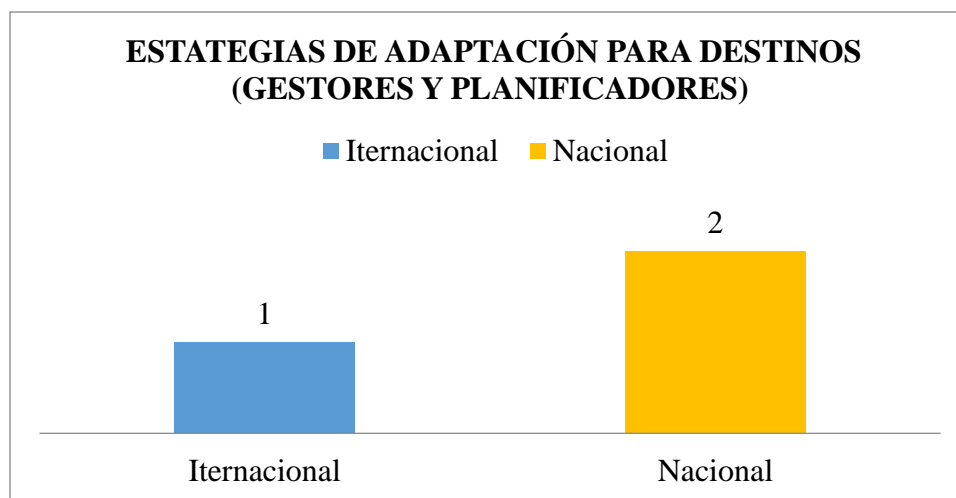
marco de la Gestión Ambiental. Esta estrategia obtuvo un puntaje de 1 a nivel internacional (el cual es muy bajo), en cambio a nivel nacional obtuvo dos (2) de cinco (5), lo cual es un punto importante para el desarrollo turístico que tenga en cuenta la vulnerabilidad generada por el cambio climático en el sector en Colombia.

Tabla 23. Estrategias de adaptación para Destinos: Gestores y Planificadores

<b>ESTATEGIAS DE ADAPTACIÓN PARA DESTINOS (GESTORES Y PLANIFICADORES)</b>				
<b>N°</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Puntaje</b>	
			<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>
<b>1</b>	<b>Planificación</b>	1. Planificar bajo el marco de la Gestión Ambiental los destinos turísticos 2. Crear un plan de adaptación ubicado dentro del contexto de cada país, teniendo en cuenta políticas y estrategias de desarrollo, considerando los impactos y la adaptación en otros sectores	1	2

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 10. Estrategias de adaptación para los Destinos: Gestores y Planificadores



Fuente: Elaboración propia

Acorde a los principios para una adaptación eficaz esta estrategia está orientada a la planificación abordando el contexto de territorio teniendo en cuenta políticas; se evidencia que no es cortoplacista, y se asocia con las estrategias de mitigación. Es importante enfocar esta estrategia

a otros niveles de gobernanza como departamentos o estados, municipios y localidades; instituir instrumentos económicos que ofrezcan incentivos a la anticipación y amortiguación de los impactos, e identificar las limitaciones que obstaculicen la adaptación como se muestra en la tabla 24.

Tabla 24. Cumplimiento de principios para una adaptación eficaz Destinos: Gestores y Planificadores

<b>Principios para la adaptación eficaz según el IPCC</b>		<b>Destinos (Gestores y Planificadores)</b>
<b>N°</b>	<b>Principio</b>	
<b>1</b>	La estrategia tiene en cuenta el contexto del territorio	1
<b>2</b>	Se identificaron medidas en la planificación y adaptación medidas complementarias desde el personal gubernamental	1
<b>3</b>	Se identifican acciones para reducir la vulnerabilidad y exposición a la variabilidad climática actual	1
<b>4</b>	Si la estrategia está enfocada a la planificación y realización de la adaptación, se incluyen todos los niveles de gobernanza	0
<b>5</b>	Se identifica un apoyo de las decisiones sensible al contexto y la diversidad de los tipos de decisiones, los procesos de su adopción y sus defensores	1
<b>6</b>	Los instrumentos económicos existentes y los que se van creando pueden fomentar la adaptación al ofrecer incentivos a la anticipación y amortiguación de los impactos	0
<b>7</b>	Se identifican las limitaciones que pueden interactuar para obstaculizar la planificación y realización de la adaptación	0
<b>8</b>	Se evidencia que se evita una pobre planificación, un excesivo hincapié en la obtención de resultados a corto plazo o una insuficiente anticipación de las consecuencias	1
<b>9</b>	Se evidencian estrategias para reducir las brechas entre las necesidades globales de adaptación y los fondos disponibles para la adaptación	0
<b>10</b>	Existen importantes co-beneficios, sinergias y contrapartidas entre la mitigación y la adaptación y entre las distintas respuestas de adaptación; ocurren interacciones tanto dentro de las regiones como entre ellas	1
<b>Total</b>		<b>6</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.2. Gobiernos y comunidades

Para los gobiernos y comunidades se identificaron 11 estrategias de adaptación: 1) *Gestión integral de recursos hídricos*, 2) *Gestión de Ecosistemas*, 3) *Gestión del Riesgo*, 4) *Planificación*, 5) *Evaluación del entorno*, 6) *Marketing*, 7) *Aseguramiento*, 8) *Financiación*, 9) *Educación y sensibilización sobre cambio climático y aspectos relacionados*, 10) *innovación tecnológica*, y 11) *Alianzas instituciones*.

Tabla 25. Estrategias de adaptación para Gobiernos y Comunidades

ESTATEGIAS DE ADAPTACIÓN PARA GOBIERNOS Y COMUNIDADES				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
1	<b>Gestión del integral de recursos hídricos</b>	1.Campañas de conservación de agua 2.Estructurar tarifas para el consumo de agua 3.Generar reservorios por medio de tanques de almacenamiento y plantas de desalinización para suministro de agua	7	2
2	<b>Gestión de Ecosistemas</b>	1. Generar planes para promover la conservación 2. Protección ambiental y uso seguro y sostenible de ecosistemas (biodiversidad marina, manglares, glaciares, humedales) 3. Estrategias e incentivos de conservación como pago por servicios ambientales	7	3
3	<b>Gestión de Riesgo</b>	1.Creación y monitoreo de sistemas para la predicción del tiempo 2.Seguimiento y cuidado de ecosistemas especiales mismos (Predicción de blanqueamiento de corales, avalanchas, calidad del agua de la playa, estado de glaciares)	7	2

<b>ESTATEGIAS DE ADAPTACIÓN PARA GOBIERNOS Y COMUNIDADES</b>				
<b>N°</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Puntaje</b>	
			<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>
<b>4</b>	<b>Planificación</b>	<p>1. Alimentar el Plan de rectificación y adaptación al Cambio Climático con la generación operativa y la actualización de escenarios climáticos para crear infraestructura adecuada que proteja la industria turística</p> <p>2. Reubicación en caso de peligro, teniendo en cuenta los potenciales desastres meteorológicos y estándares sostenibles</p> <p>3. Realización de estudios de amenaza ante fenómenos naturales para el ordenamiento territorial municipal de las entidades técnico -científicas del país.</p> <p>4. Promover un desarrollo y ordenamiento resiliente al clima y bajo en carbono en materia de turismo para la creación de usos adecuados a las capacidades de carga de los ecosistemas y según las posibilidades definidas</p>	7	3
<b>5</b>	<b>Evaluación del entorno</b>	1. Evaluar, cualitativa y cuantitativamente, la situación actual del recurso en la región, a fin de conocer la necesidad real de buscar nuevas alternativas, ante los pronósticos de reducción regional de las precipitaciones, promoviendo, en cualquier caso, medidas de ahorro intensivas	2	0
<b>6</b>	<b>Marketing</b>	1. Recuperación de marketing ajustándose a las modificaciones generadas por el cambio climático	4	0
<b>7</b>	<b>Aseguramiento</b>	1. Adquirir seguros en caso de eventos meteorológicos	4	0
<b>8</b>	<b>Financiación</b>	<p>1. Generar subsidios para negocios y programas turísticos sostenibles; desde estancias nacionales e internacionales apoyar la comercialización y promoción de quienes se alinean con objetivos medioambientales</p> <p>2. Atraer inversión para infraestructura turística sostenible de talla mundial</p>	7	3

<b>ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN PARA GOBIERNOS Y COMUNIDADES</b>				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
9	<b>Educación y Sensibilización sobre el Cambio Climático y Aspectos Relacionados</b>	1.Campañas de sensibilización de los peligros generados por la radiación de los rayos UV	4	2
10	<b>Innovación en tecnología</b>	1. Uso de conocimientos científicos e indígenas para la producción de innovaciones tecnológicas 2. Prestar apoyo por parte de las instancias nacionales e internacionales para implantar instrumentos y soluciones tecnológicas	4	3
11	<b>Alianzas institucionales</b>	1. Promover la gestión compartida del riesgo climático en alianzas público privadas y otras modalidades contractuales para la construcción, concesión y mantenimiento de infraestructura de transporte.	1	1

Fuente: Elaboración propia

Cinco estrategias alcanzaron un puntaje relevante (siete (7) de once (11)), entre las cuales están: *Gestión integral de recursos hídricos*, dirigida a la realización de campañas de conservación de agua, estructuración de tarifas para el consumo y originar reservorios por medio de tanques de almacenamiento y plantas de desalinización para el suministro de agua. *Gestión de Ecosistemas* debido a su importancia como sumideros de carbono y su utilidad como barrera natural, se procura generar planes para promover la conservación, protección ambiental, y uso seguro y sostenible de ecosistemas; por último la facilitación de estrategias e incentivos de conservación como pago por servicios ambientales.

*Gestión del Riesgo* debido a la necesidad de reducir la vulnerabilidad de los territorios, esta estrategia se orienta a sistemas de monitoreo y predicción de tiempo y el seguimiento y cuidado a ecosistemas especiales. En el caso de la *Planificación*, se procura a la creación y alimentación de planes de adaptación al cambio climático, generar infraestructura adecuada que proteja la

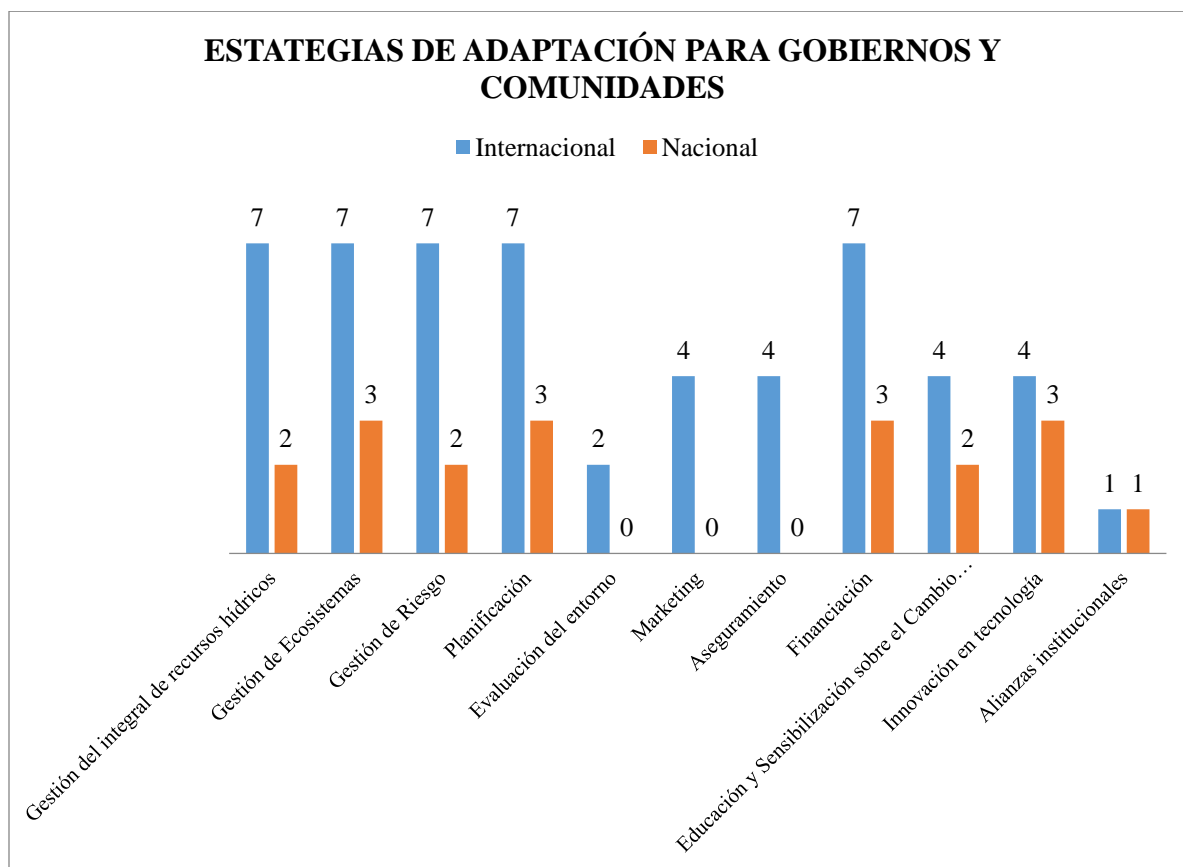


industria turística, reubicaciones, estudios de amenaza, y un ordenamiento municipal bajo un desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono. Por último la *Financiación* se enfoca en generar de subsidios para negocios y programas turísticos sostenibles, comercializar y promocionar a los stakeholders que estén alineados a los objetivos medio ambientales, y atraer inversión para infraestructura turística.

Las estrategias que obtuvieron un puntaje menor son *Marketing, Aseguramiento; Educación y sensibilización sobre cambio climático y aspectos relacionados, innovación* y *Evaluación del entorno* y *Alianzas institucionales*.

Es importante recalcar que a nivel nacional se han planteado varias de estas estrategias con un puntaje relevante mostrando que este actor tiene una gran influencia en los avances relacionados con la adaptación con: la *Gestión de Ecosistemas, Financiación, Planificación e Innovación tecnológica, Educación y Sensibilización sobre el Cambio Climático y Aspectos Relacionados, Gestión integral de recursos hídricos* y *Gestión de Riesgo*. La estrategia con menor puntuación fue *Alianzas Institucionales*. Para el caso de *Evaluación del entorno, Marketing* y *Aseguramiento* a nivel nacional no se han planteado.

Gráfico 11. Estrategias de adaptación para los Gobiernos y Comunidades



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que las estrategias implementadas son eficaces acorde a los principios para la adaptación eficaz establecidas por el IPCC ya que cumplen con la totalidad de los ítems, partiendo de que estas estrategias tienen en cuenta el contexto territorial, se identifican medidas desde lo gubernamental, se busca a reducción de la exposición ante casos de vulnerabilidad, se incluyen todos los niveles de gobernanza, existen mecanismos de apoyo económico y la planificación está orientada visiones a largo plazo. Estos se detallan en la tabla 26.

Tabla 26. Cumplimiento de principios para la adaptación eficaz según el IPCC para Gobiernos y Comunidades

<b>Principios para la adaptación eficaz según el IPCC</b>		<b>Gobiernos y Comunidades</b>
<b>N°</b>	<b>Principio</b>	
<b>1</b>	La estrategia tiene en cuenta el contexto del territorio	<b>1</b>
<b>2</b>	Se identificaron medidas en la planificación y adaptación medidas complementarias desde el personal gubernamental	<b>1</b>
<b>3</b>	Se identifican acciones para reducir la vulnerabilidad y exposición a la variabilidad climática actual	<b>1</b>
<b>4</b>	Si la estrategia está enfocada a la planificación y realización de la adaptación, se incluyen todos los niveles de gobernanza	<b>1</b>
<b>5</b>	Se identifica un apoyo de las decisiones sensible al contexto y la diversidad de los tipos de decisiones, los procesos de su adopción y sus defensores	<b>1</b>
<b>6</b>	Los instrumentos económicos existentes y los que se van creando pueden fomentar la adaptación al ofrecer incentivos a la anticipación y amortiguación de los impactos	<b>1</b>
<b>7</b>	Se identifican las limitaciones que pueden interactuar para obstaculizar la planificación y realización de la adaptación	<b>1</b>
<b>8</b>	Se evidencia que se evita una pobre planificación, un excesivo hincapié en la obtención de resultados a corto plazo o una insuficiente anticipación de las consecuencias	<b>1</b>
<b>9</b>	Se evidencian estrategias para reducir las brechas entre las necesidades globales de adaptación y los fondos disponibles para la adaptación	<b>1</b>
<b>10</b>	Existen importantes co-beneficios, sinergias y contrapartidas entre la mitigación y la adaptación y entre las distintas respuestas de adaptación; ocurren interacciones tanto dentro de las regiones como entre ellas	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>

Fuente: Elaboración propia

#### **4.2.2. Operadores turísticos/Negocios**

Debido a que los Operadores turísticos son intermediarios, estos se orientan principalmente a la adaptación en materia de infraestructura y Gestión del riesgo; asimismo desde sus productos, diversificando el mercado por medio de nuevos elementos diferenciadores que tomen beneficio de las modificaciones generadas por el cambio climático en el entorno.

Tabla 27. Estrategias de adaptación para Operadores Turísticos y Negocios

<b>ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN PARA OPERADORES TURISTICOS/NEGOCIOS</b>				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
1	<b>Gestión del integral de recursos hídricos</b>	1.Colección y reciclaje de agua lluvia 2.Reutilización de aguas 3.Planes de conservación de agua y educación para empleados y visitantes	8	2
2	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI</b>	1.Cierres en temporada baja 2.Evaluar la huella Ambiental por medio de indicadores 3.Programas de compensación de emisiones de Gases de efecto invernadero-GEI	5	6
3	<b>Marketing (Diversificación)</b>	1. Diversificación regional de los negocios operacionales anticipándose a los cambios en el mercado (Crear Creación de pistas de hielo para sky), teniendo en cuenta las modificaciones en los ecosistemas.	4	0
4	<b>Marketing (Producto)</b>	1. Implementar productos eco turísticos teniendo como fuerte los atractivos ubicados en áreas protegidas	1	0
5	<b>Aseguramiento</b>	1.Pólizas de restablecimiento de estadías en caso de huracanes a los clientes	4	0
3	<b>Gestión del Riesgo</b>	1.Redireccionar clientes en zonas lejanas a la zona de impacto 2.Cumplimiento con códigos de regulación desarrollados por las entidades para controles y respuesta ante emergencias de posibles casos de riesgo ante el cambio climático 3.Habilitar sistemas para obtener en tiempo real de estado meteorológico (Cámaras web condiciones reales de nivel) 4.Construcción y estructura a prueba de ciclones 5.Reubicación del sitio y/o de la infraestructura dependiendo de las condiciones climáticas	5	2
7	<b>Políticas de Adaptación</b>	1.Desarrollo de Políticas de adaptación A cambio climático 2. Servicio técnico de seguimiento a políticas de protección del clima	1	0

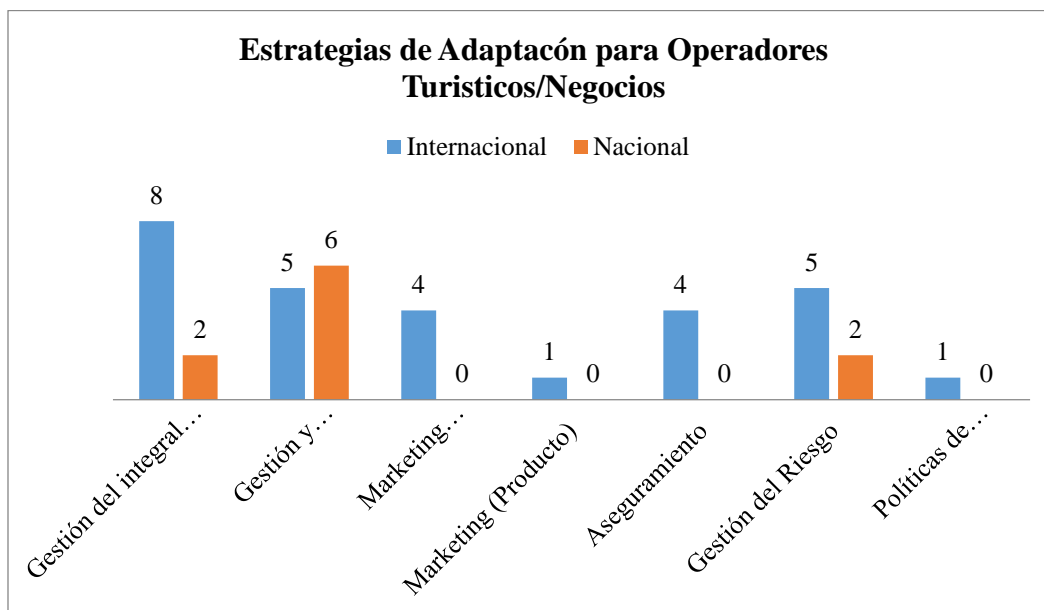
Fuente: Elaboración propia

Se identificaron 7 estrategias para los Operadores Turísticos/Negocios de las cuales la 1) *Gestión del integral de recursos hídricos* obtuvo una mayor puntuación, las cuales son acciones orientadas a un uso adecuado del agua como recolección y reciclaje de agua lluvia, reutilización de aguas y planes de conservación de agua y educación para empleados y visitantes.

Las dos estrategias que siguientes fueron: 2) *Gestión y disminución de emisiones GEI* fomentando los cierres en temporada baja, la evaluación de la huella ambiental por medio de indicadores y la implementación de programas de compensación de emisiones de GEI, y la 3) *Gestión del Riesgo* que propone acciones por medio de la planificación para reducir la vulnerabilidad ante el Cambio Climático desde el re-direccionamiento y reubicación de infraestructuras y clientes a zonas lejanas al riesgo, el cumplimiento de códigos de regulación gubernamentales, habilitar sistemas para obtener en tiempo real de estado meteorológico, e infraestructura a prueba de ciclones prueba de ciclones.

Los que obtuvieron menor puntaje fueron 4) *Marketing (Diversificación)*, 5) *Aseguramiento*, 6) *Marketing (Producto)* y 7) *Políticas de Adaptación*.

Gráfico 12. Estrategias de adaptación para Operadores Turísticos/Negocios



Fuente: Elaboración propia

Dentro de los principios para una mitigación eficaz del IPCC presentado en la tabla 28 que cuenta con 10 ítems, dos de estos no aplican debido a que están dirigidas al sector gubernamental. Se evidencia que se tiene en cuenta el contexto del territorio; la planificación está orientada a vislumbrar las consecuencias a futuro por lo cual no es cortoplacista y busca soluciones concretas. Hacen falta varios elementos como: incentivos o instrumentos económicos, tener en cuenta las limitaciones que puedan interactuar para dificultar la planificación, articular las estrategias de mitigación y adaptación, y la inclusión de otros actores en las decisiones.

Tabla 28. Cumplimiento de Principios para la adaptación eficaz según el IPCC para la adaptación para Operadores Turísticos y Negocios

<b>Principios para la adaptación eficaz según el IPCC</b>		<b>Operadores Turísticos /Negocios</b>
<b>N°</b>	<b>Principio</b>	
<b>1</b>	La estrategia tiene en cuenta el contexto del territorio	1
<b>2</b>	Se identificaron medidas en la planificación y adaptación medidas complementarias desde el personal gubernamental	N/A
<b>3</b>	Se identifican acciones para reducir la vulnerabilidad y exposición a la variabilidad climática actual	1
<b>4</b>	Si la estrategia está enfocada a la planificación y realización de la adaptación, se incluyen todos los niveles de gobernanza	N/A
<b>5</b>	Se identifica un apoyo de las decisiones sensible al contexto y la diversidad de los tipos de decisiones, los procesos de su adopción y sus defensores	0
<b>6</b>	Los instrumentos económicos existentes y los que se van creando pueden fomentar la adaptación al ofrecer incentivos a la anticipación y amortiguación de los impactos	0
<b>7</b>	Se identifican las limitaciones que pueden interactuar para obstaculizar la planificación y realización de la adaptación	0
<b>8</b>	Se evidencia que se evita una pobre planificación, un excesivo hincapié en la obtención de resultados a corto plazo o una insuficiente anticipación de las consecuencias	1
<b>9</b>	Se evidencian estrategias para reducir las brechas entre las necesidades globales de adaptación y los fondos disponibles para la adaptación	0
<b>10</b>	Existen importantes co-beneficios, sinergias y contrapartidas entre la mitigación y la adaptación y entre las distintas respuestas de adaptación; ocurren interacciones tanto dentro de las regiones como entre ellas	0
<b>Total</b>		<b>2</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.4. Asociaciones de la Industria Turística: Generales

Las Asociaciones de la industria turística está compuesta por varias industrias que conforman el sector tales como: Acomodación, restaurantes, centros de visitantes, eventos y festivales, atracciones y entretenimiento, fabricantes y vendedores de suvenires, centros de convención, casinos, tiendas especializadas, divulgación y propaganda. Debido a que en el estudio se identificaron estrategias generales que aplican a todas estas, esta categoría abarca a todo el conjunto mencionado anteriormente.

Para la adaptación se identificaron estrategias particulares el subsector de la acomodación, los cuales se analizaran de manera individual.

##### 4.2.4.1. Asociaciones de la Industria Turística.

Se identificaron 12 estrategias: 1) *Gestión del integral de recursos hídricos*, 2) *Alentar acciones de Gestión Ambiental*, 3) *Educación y Sensibilización sobre el Cambio Climático y Aspectos Relacionados*, 4) *Gestión de Recursos*, 5) *Gestión y disminución de emisiones GEI*, 6) *Gestión del Riesgo*, 7) *Evaluar conciencia ambiental entre la oferta y demanda turística*, 8) *Gestión de energía*, 9) *Comunicaciones e información*, 10) *Promoción y ventas*, 11) *Gestión integral de Residuos Sólidos* y 12) *Alianzas institucionales*.

Tabla 29. Estrategias de adaptación para adaptación para Asociaciones de la Industria turística: General

ESTATEGIAS DE ADAPTACIÓN PARA ASOCIACIONES DE LA INDUSTRIA TURISTICA				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
1	<b>Gestión del integral de recursos hídricos</b>	1. Iniciativas de conservación del Agua 2. Mantenimiento de agua en piscinas	7	2
2	<b>Alentar acciones de Gestión Ambiental</b>	1. Realización de auditorías ambientales 2. Establecer Código de Conducta que incluye el compromiso con la	7	1

<b>ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN PARA ASOCIACIONES DE LA INDUSTRIA TURISTICA</b>				
<b>N°</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Puntaje</b>	
			<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>
		protección de clima como uno de sus compromisos principales		
<b>3</b>	<b>Alianzas institucionales</b>	1.Adhesión a programas de compromiso ambiental	2	1
<b>3</b>	<b>Gestión de Recursos económicos</b>	1.Buscar financiación para implementación de proyectos de adaptación al cambio climático	6	0
<b>5</b>	<b>Evaluar conciencia ambiental entre la oferta y demanda turística</b>	1. Evaluar la conciencia ambiental y las brechas de conocimiento entre turistas y empresarios	4	0
<b>4</b>	<b>Educación y Sensibilización sobre el Cambio Climático y Aspectos Relacionados</b>	1. Implementar programas de formación de empleados y campañas educativas para enfrentar y adaptarse el cambio climático	7	2
<b>5</b>	<b>Gestión de energía</b>	1.Gestionar el uso de la energía eléctrica 2.Instalación de Dispositivos de ahorro de luz eléctrica 3.Uso de electrodomésticos eficientes	4	2
<b>6</b>	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI</b>	1.Coordinación políticas para ejecutar acciones de reducción y adaptación para reducción de Gases de Efecto invernadero-GEI 2.Participar en programas de compensación por emisión de Gases de Efecto Invernadero-GEI	5	1
<b>7</b>	<b>Gestión del Riesgo</b>	1.Habilitar acceso de equipos de alerta temprana (ejemplo radios) 2.Habilitar sistemas para obtener en tiempo real de estad meteorológico (Cámaras web condiciones reales de nivel)	5	1
<b>8</b>	<b>Comunicaciones e información</b>	1.Desarrollar sitios web con información práctica de medidas de adaptación	4	0
<b>11</b>	<b>Promoción y ventas</b>	1.Uso de pronósticos estacionales a corto plazo para planificar actividades de mercadeo	4	0



ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN PARA ASOCIACIONES DE LA INDUSTRIA TURISTICA				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
12	<b>Gestión integral de Residuos Solidos</b>	1. Realizar una gestión y tratamiento adecuado de los Residuos Solidos	2	1

Fuente: Elaboración propia

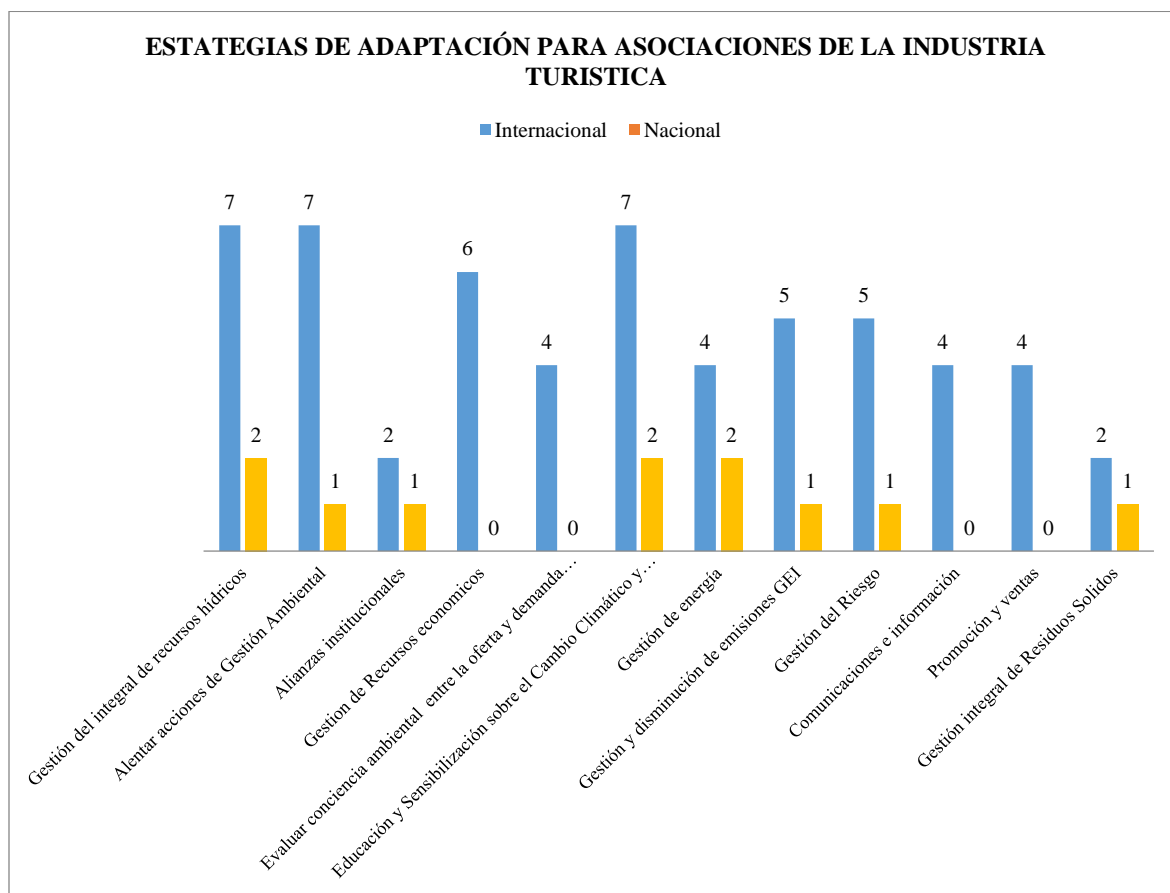
Las estrategias con un mayor puntaje son: *Gestión del integral de recursos hídricos* propone pautas sobre la conservación del Agua y mantenimiento. *Alentar acciones de Gestión Ambiental* en la que se plantea la realización de auditorías ambientales y establecer códigos de Conducta que incluyan el compromiso con la protección de clima como uno de sus compromisos principales. *Educación y Sensibilización sobre el Cambio Climático y Aspectos Relacionados* esta estrategia se orienta a la formación de empleados y campañas educativas para enfrentar y adaptarse el cambio climático. *Gestión de Recursos económicos* en la que se busca financiación para implementar proyectos de adaptación al cambio climático.

*Gestión y disminución de emisiones GEI* en el cual por medio de políticas para ejecutar acciones de reducción de GEI y adaptación, la participación en programas de compensación por emisión de Gases de Efecto Invernadero-GEI, y *Gestión del Riesgo* propone el uso de equipos de alerta temprana y sistemas para obtener en tiempo real de estado meteorológico. Las estrategias restantes que obtuvieron un menor puntaje fueron: *Evaluar conciencia ambiental entre la oferta y demanda turística*, *Gestión de energía*, *Comunicaciones e información*, *Promoción y ventas*, *Gestión integral de Residuos Sólidos* y *Alianzas institucionales*

A nivel nacional las estrategias *Gestión del integral de recursos hídricos*, *Educación y Sensibilización sobre el Cambio Climático y Aspectos Relacionados*, y *Gestión de energía* han alcanzado un puntaje relevante, lo que implica que en la industria se cuenta con avances en materia. Seguidas de *Alentar acciones de Gestión Ambiental*, *Alianzas institucionales*, *Gestión y disminución de emisiones GEI*, *Gestión del Riesgo* y *Gestión integral de Residuos Sólidos*, aunque el puntaje fue de uno (1) de cuatro (4) es posible que esta situación se presente porque son recientes para Colombia.

No se han implementado *Gestión de Recursos económicos*, *Evaluar conciencia ambiental entre la oferta y demanda turística*, *Comunicaciones e información*, y *Promoción y ventas*. Para el caso de *Gestión de Recursos Económicos* es importante procurar establecer la a nivel nacional porque tienen un puntaje significativo a nivel internacional.

Gráfico 13. Estrategias de adaptación para Asociaciones de la Industria turística: General



Fuente: Elaboración propia

De los principios para una adaptación eficaz no aplicaron los que están dirigidos al gobierno (dos en este caso), se identificaron acciones para reducir la vulnerabilidad, apoyo de las decisiones sensibles al contexto, e instrumentos económicos que fomentan la adaptación. Se debe tener en cuenta el contexto del territorio, identificar limitaciones que pueden interactuar para obstaculizar la planificación y realización de la adaptación, y evitar una pobre planificación, para más detalle mirar la tabla 30.

Tabla 30. Cumplimiento Principios para la adaptación eficaz según el IPCC para Asociaciones de la Industria turística: General

<b>Principios para la adaptación eficaz según el IPCC</b>		<b>Asociaciones de la Industria Turística</b>
<b>N°</b>	<b>Principio</b>	
<b>1</b>	La estrategia tiene en cuenta el contexto del territorio	0
<b>2</b>	Se identificaron medidas en la planificación y adaptación medidas complementarias desde el personal gubernamental	N/A
<b>3</b>	Se identifican acciones para reducir la vulnerabilidad y exposición a la variabilidad climática actual	1
<b>4</b>	Si la estrategia está enfocada a la planificación y realización de la adaptación, se incluyen todos los niveles de gobernanza	N/A
<b>5</b>	Se identifica un apoyo de las decisiones sensible al contexto y la diversidad de los tipos de decisiones, los procesos de su adopción y sus defensores	0
<b>6</b>	Los instrumentos económicos existentes y los que se van creando pueden fomentar la adaptación al ofrecer incentivos a la anticipación y amortiguación de los impactos	1
<b>7</b>	Se identifican las limitaciones que pueden interactuar para obstaculizar la planificación y realización de la adaptación	0
<b>8</b>	Se evidencia que se evita una pobre planificación, un excesivo hincapié en la obtención de resultados a corto plazo o una insuficiente anticipación de las consecuencias	0
<b>9</b>	Se evidencian estrategias para reducir las brechas entre las necesidades globales de adaptación y los fondos disponibles para la adaptación	1
<b>10</b>	Existen importantes co-beneficios, sinergias y contrapartidas entre la mitigación y la adaptación y entre las distintas respuestas de adaptación; ocurren interacciones tanto dentro de las regiones como entre ellas	1
<b>Total</b>		<b>5</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.4.2. Asociaciones de la Industria Turística: Acomodación

La Acomodación está dentro las Asociaciones de las industrias turísticas, para este subsector se identificaron 5 estrategias de adaptación: 1) *Gestión de la energía*, 2) *Gestión del integral de recursos hídricos*, 3) *Alentar acciones de Gestión Ambiental*, 4) *Gestión y disminución de emisiones GEI* y 5) *Planificación*.

Tabla 31. Estrategias de adaptación para Asociaciones de la Industria turística: Acomodación

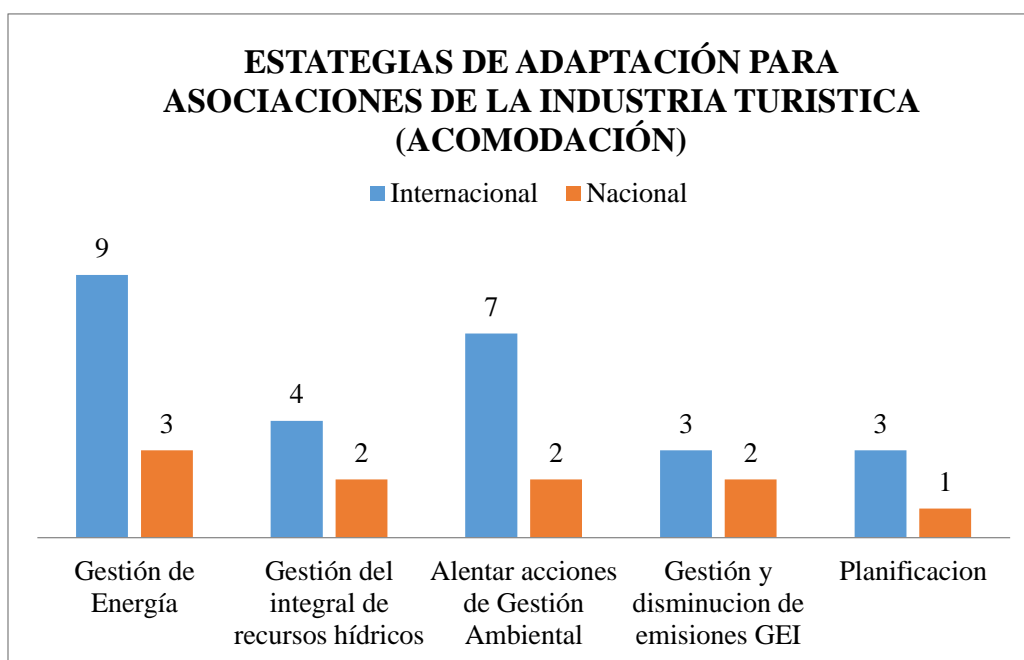
<b>ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN PARA ASOCIACIONES DE LA INDUSTRIA TURISTICA (ACOMODACIÓN)</b>				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
1	<b>Gestión de Energía</b>	1.Reducción y optimización del consumo de energía, mejoras en el acondicionamiento térmico de las viviendas 2.Hacer uso de energías renovables	9	3
2	<b>Gestión del integral de recursos hídricos</b>	1.Manejo de aguas residuales 2.Hacer inversiones en sistemas de reutilización de aguas de lavamanos y duchas 3. Instalar sistemas de riego eficiente en jardines 4. Fomentar la reducción de consumo de agua	4	2
3	<b>Alentar acciones de Gestión Ambiental</b>	1.Implementación de Sistema de Gestión Ambiental 2.Adelantar acciones de protección a la biodiversidad 3.Generar políticas y acciones en materia de Sostenibilidad 4.Cumplimiento de estándares para obtención de certificaciones ambientales	7	2
4	<b>Gestión y disminución de emisiones GEI</b>	1.Generar estrategias para la reducción de emisiones de CO2	3	2
5	<b>Planificación</b>	1.Desarrollo e implementación de planes estratégicos que se adapten a las modificaciones generadas por el cambio climático	3	1

Fuente: Elaboración propia

Las estrategias que obtuvieron un mayor puntaje son: *Gestión de la energía* orientada a la optimización de la energía, el mejoramiento del acondicionamiento térmico, y uso de energías renovables. *Alentar acciones de Gestión Ambiental* en la cual se adelantan acciones de implementación de SGA, acciones de protección a la biodiversidad, establecer políticas y obtener certificaciones ambientales. Otras estrategias que obtuvieron un puntaje menor a 4 fueron: *Gestión del integral de recursos hídricos*, *Gestión y disminución de emisiones GEI* y *Planificación*.

A nivel nacional todas las estrategias han sido implementadas, la que ha tenido mayor significancia en el caso de *Gestión de la Energía*; el cual es el más alto a nivel nacional tanto como a nivel internacional, seguido de 3 estrategias con un puntaje de 2 *Gestión del integral de recursos hídricos*, *Alentar acciones de Gestión Ambiental*, y *Gestión y disminución de emisiones GEI*. La última con puntaje de 1 fue *Planificación*.

Gráfico 14. Estrategias de adaptación para Asociaciones de la Industria Turística: Acomodación



Fuente: Elaboración propia

Dos de los principios no aplican debido a que están dirigidas al sector gubernamental. Se cumple con la reducción de la vulnerabilidad a la exposición de la variabilidad climática, la planificación

tiene en cuenta consecuencias a largo plazo y busca anticipar las consecuencias del cambio climático y existen co-beneficios establecidos entre mitigación y adaptación.

Para complementar los principios faltante es necesario orientar las estrategias al contexto local, apoyar decisiones sensibles al contacto y a la diversidad de decisiones , identificar instrumentos económicos que favorezcan las estrategias de adaptación, reconocer limitaciones que obstaculizan la planificación y realización de adaptación, propiciar la búsqueda de fondos para la adaptación.

Tabla 32. Cumplimiento de Principios para la adaptación eficaz según el IPCC Asociaciones de la Industria turística: Acomodación

<b>Principios para la adaptación eficaz según el IPCC</b>		<b>Asociaciones de la Industria turística (Acomodación)</b>
<b>N°</b>	<b>Principio</b>	
<b>1</b>	La estrategia tiene en cuenta el contexto del territorio	0
<b>2</b>	Se identificaron medidas en la planificación y adaptación medidas complementarias desde el personal gubernamental	N/A
<b>3</b>	Se identifican acciones para reducir la vulnerabilidad y exposición a la variabilidad climática actual	1
<b>4</b>	Si la estrategia está enfocada a la planificación y realización de la adaptación, se incluyen todos los niveles de gobernanza	N/A
<b>5</b>	Se identifica un apoyo de las decisiones sensible al contexto y la diversidad de los tipos de decisiones, los procesos de su adopción y sus defensores	0
<b>6</b>	Los instrumentos económicos existentes y los que se van creando pueden fomentar la adaptación al ofrecer incentivos a la anticipación y amortiguación de los impactos	0
<b>7</b>	Se identifican las limitaciones que pueden interactuar para obstaculizar la planificación y realización de la adaptación	0
<b>8</b>	Se evidencia que se evita una pobre planificación, un excesivo hincapié en la obtención de resultados a corto plazo o una insuficiente anticipación de las consecuencias	1
<b>9</b>	Se evidencian estrategias para reducir las brechas entre las necesidades globales de adaptación y los fondos disponibles para la adaptación	0

Principios para la adaptación eficaz según el IPCC		Asociaciones de la Industria turística (Acomodación)
N°	Principio	
10	Existen importantes co-beneficios, sinergias y contrapartidas entre la mitigación y la adaptación y entre las distintas respuestas de adaptación; ocurren interacciones tanto dentro de las regiones como entre ellas	1
<b>Total</b>		<b>3</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.8. Sector Financiero (Inversiones/Seguros)

El sector financiero es aquel que aporta a la inversión y el aseguramiento del sector turístico; en este estudio solo se identificaron para estas estrategias de adaptación las cuales fueron: 1) *Inversiones*, 2) *Educación y Sensibilización sobre el Cambio Climático y Aspectos Relacionados*, 3) *Gestión del Riesgo* y 4) *Marketing*.

Tabla 33. Estrategias de adaptación Sector Financiero: Inversiones/Seguros

ESTATEGIAS DE ADAPTACIÓN PARA SECTOR FINANCIERO (INVERSIONES/SEGUROS)				
N°	Estrategia	Descripción	Puntaje	
			Internacional	Nacional
1	<b>Inversiones</b>	1.Considerar el cambio climático como riesgo de crédito en las evaluaciones para inversiones de proyectos financieros (tener en cuenta evento meteorológicos, exposición a casos extremos y enfermedades) 3.Restrictar préstamos a negocios de alto riesgo 4.Ajustar la prima de seguros no renovar políticas de los seguros	5	0
2	<b>Educación y Sensibilización sobre el Cambio Climático y Aspectos Relacionados</b>	1.Promover las buenas prácticas en casa para adaptarse a cambio climático 2.Educar e informar a los clientes existentes y potenciales sobre las condiciones climáticas	5	1

<b>ESTATEGIAS DE ADAPTACIÓN PARA SECTOR FINANCIERO (INVERSIONES/SEGUROS)</b>				
<b>Nº</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Puntaje</b>	
			<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>
<b>3</b>	<b>Marketing</b>	1. Proveer información de materiales resistentes a impactos del Cambio Climático a los clientes	4	0
<b>4</b>	<b>Gestión del Riesgo</b>	1. Construcciones en materia resistente a las condiciones climáticas y con estándares de seguridad	5	1

Fuente: Elaboración propia

Las estrategias identificadas obtuvieron un puntaje plantean casi un mismo nivel de importancia, para el caso de *Inversiones* orientado a considerar el cambio climático como riesgo de crédito en las evaluaciones para inversiones de proyectos financieros , restringir préstamos a negocios de alto riesgo y ajustar la prima de seguros no renovar políticas de los seguros. *Educación Sensibilización sobre el Cambio Climático y Aspectos Relacionados* busca promover las buenas prácticas en casa para adaptarse a cambio climático y educar e informar a los clientes existentes y potenciales sobre las condiciones climáticas

Para la *Gestión del Riesgo* procura que as construcciones financiadas estén elaboradas en material resistente a las condiciones climáticas y con estándares de seguridad. Por último el *Marketing* pretende proveer información de materiales resistentes a impactos del Cambio Climático a los clientes

En el caso nacional estas estrategias no se han implementado significativamente como se identifica en *Educación Sensibilización sobre el Cambio Climático y Aspectos Relacionados*, y *Gestión de Riesgo*. Para las *Inversiones* y *Marketing* el puntaje fue cero. Lo que presenta una debilidad a nivel nacional.



Gráfico 15. Estrategias de adaptación para el Sector Financiero: Inversiones y Seguro



Fuente: Elaboración propia

Para este caso no aplicaron dos (2) de los principios que están dirigidos explícitamente al gobierno. Cabe resaltar que las estrategias tienen en cuenta el contexto de los territorios procurando reducir la vulnerabilidad, además se identifican las limitaciones que pueden interactuar para obstaculizar la planificación y realización de la adaptación y por el sector se evidencia que se promueve una planificación que aborde consecuencias a futuro generadas por el cambio climático.

Hacen falta generar instrumentos económicos de inversión que catapulten el sector a suplir las necesidades de adaptación para otros actores de la industria e integrar el sector financiero en la mitigación.

Tabla 34. Cumplimiento de principios para la adaptación eficaz según el IPCC sector Financiero: Inversiones/Seguros

Principios para la adaptación eficaz según el IPCC		Financiero (Inversiones/Seguros)
N°	Principio	
1	La estrategia tiene en cuenta el contexto del territorio	1

<b>Principios para la adaptación eficaz según el IPCC</b>		<b>Financiero (Inversiones/ Seguros)</b>
<b>N°</b>	<b>Principio</b>	
<b>2</b>	Se identificaron medidas en la planificación y adaptación medidas complementarias desde el personal gubernamental	N/A
<b>3</b>	Se identifican acciones para reducir la vulnerabilidad y exposición a la variabilidad climática actual	1
<b>4</b>	Si la estrategia esta enfocada a la planificación y realización de la adaptación, se incluyen todos los niveles de gobernanza	N/A
<b>5</b>	Se identifica un apoyo de las decisiones sensible al contexto y la diversidad de los tipos de decisiones, los procesos de su adopción y sus defensores	0
<b>6</b>	Los instrumentos económicos existentes y los que se van creando pueden fomentar la adaptación al ofrecer incentivos a la anticipación y amortiguación de los impactos	0
<b>7</b>	Se identifican las limitaciones que pueden interactuar para obstaculizar la planificación y realización de la adaptación	1
<b>8</b>	Se evidencia que se evita una pobre planificación, un excesivo hincapié en la obtención de resultados a corto plazo o una insuficiente anticipación de las consecuencias	1
<b>9</b>	Se evidencian estrategias para reducir las brechas entre las necesidades globales de adaptación y los fondos disponibles para la adaptación	0
<b>10</b>	Existen importantes co-beneficios, sinergias y contrapartidas entre la mitigación y la adaptación y entre las distintas respuestas de adaptación; ocurren interacciones tanto dentro de las regiones como entre ellas	0
<b>Total</b>		<b>4</b>

Fuente: Elaboración propia

## 5. CONCLUSIONES

Se evidenció que se han adelantado estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático en el sector turístico, aplicables a diversos stakeholders tanto a nivel nacional como internacional. Las que se identificaron bajo este trabajo están enmarcadas en la mitigación como las acciones para reducir las emisiones de GEI, y de la adaptación como las actividades orientadas a disminuir la vulnerabilidad ante el cambio climático.

Para la mitigación y la adaptación, los Gobiernos y comunidades son los stakeholder que desarrollan una mayor cantidad de estrategias y cumplen con todos los principios para una mitigación y adaptación eficaz presentados por el IPCC (2014); seguida de Asociaciones de la Industria Turística con la subcategoría de la Acomodación (para mitigación) y en general para todas las industrias (para adaptación), lo que indica que el sector privado ha tomado conciencia en el tema.

De manera general para los stakeholders (en especial los del sector privado), hace falta generar Políticas Climáticas que tengan en cuenta la evaluación económica para orientar su diseño, objetivos sociales, riesgos e incertidumbre, en las cuales influya la percepción de organizaciones y personas. Para la adaptación es necesario identificar las limitaciones que pueden obstaculizar la planificación en materia de adaptación.

Es importante resaltar que para todos los stakeholders los enfoques que más se presentaron fueron las compras sostenibles y la disminución de emisiones GEI, de manera que por medio del enfoque de Análisis de Ciclo de Vida se puede identificar en cada industria o actor cuales son los procesos que están más relacionados con estos dos enfoques, esto facilitaría perfeccionar las estrategias existentes o generar estrategias puntuales para cada caso para mejorar las adquisiciones que generaren una mayor huella de carbono.

Colombia cuenta con una considerable cantidad de estrategias que han sido formuladas a nivel nacional, teniendo como base las que se han planteado a nivel internacional; pese a esto el sector

turismo desde el gobierno no cuenta con estrategias puntuales de mitigación y adaptación al Cambio Climático, por lo cual es importante articular las existentes y generar una específicas para el sector; como es el caso de la ECDBC que cuenta con varios planes sectoriales. De igual manera se propone establecer una mejor conectividad entre las acciones existentes y tener mayor liderazgo sectorial de la mano del Gobierno.

Un reto importante es realizar un análisis de la implementación y eficacia de las estrategias planteadas, para reconocer su alcance e impacto en la mitigación y adaptación del cambio climático con indicadores clave que permitan conocer la eficacia de su implementación.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberti, J. (2018). *Tourism 4 SDGS: Analisis de inventario y huella de carbono de los servicios costeros-hoteleros:un estudios español*. Recuperado el 03 de 04 de 2020, de <http://tourism4sdgs.org/research/inventory-analysis-and-carbon-footprint-of-coastland-hotel-services-a-spanish-case-study/>
- Asociación Hotelera de Colombia COTELCO, & Organización Mundial de Turismo OMT. (2008). *VI Seminario Internacional "Cambio CLimatico:Soluciones para la industria Turistica"*. Bogotá.
- Bárcena, A., Samaniego, J., Galindo, L., Carbonell, J., Alatorre, J., Stockins, P., y otros. (2018). *La economía del cambio climatico en America latina y el caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, Euroclima, Gobierno de España, Union Europea.
- Camillis, C., Peeters, P., Petti, L., & Raggi, A. (2012). Tourism Life Cycle Assessment (LCA):Proposal of a New Methodological Framework for Sustainable. 247-262.
- DPN, D. N. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo Pacto por Colombia, Pacto por la equidad*. Recuperado el 12 de 04 de 2020, de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>
- Gossling, S., Scott, D., & Hall, C. (2015). Inter-market variability in CO2 emission-intensities in tourism: Implications for destination marketing and carbon management. *Tourism Management, 46*, 203-212.
- Guaravito, R. (2019). *Tourism 4 SDGS: Gastronomía Sostenible en Alajuela Costa Rica*. Obtenido de <https://www.tourismpartnership.org/about-us/>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y de Certificación, I. (2007). *Norma Técnica Colombiana NTC- ISO 14040 Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Principios y Marco de Referencia*.
- IPCC, I. P. (2014,A). *Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Ginebra, Suiza: Equipo principal de redacción,R.K Pachauri y L.A Meyer (eds.).

- IPCC, I. P. (2014,B). *Cambio Climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resúmenes, preguntas frecuentes y recuadros multicapítulos. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Ginebra (Suiza): [Field,C.B., V.R.Barros,D.J.Dokken,K.J.Mach,M.D.Mastrandrea T.E.Bilir,M.Chatteejee,K.L, Ebj,Y.O.Estrada,R.C.Genova,B.Girma,E.S.Kissel A.N.Levy,S.MacCracken P.R.Mastrandrea y L.L.White (eds)] Organización Meteorológica Mundial.
- IPCC, I. P. (2014,C). *Resumen para responsables de políticas.Cambio climático 2014: Mitigación del cambio climático. Contribución del Grupo de trabajo III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Cambridge University Press, Cambridge,Reino Unido y Nueva York,NY, Estados Unidos de America: [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel y J.C. Minx (eds.)]. .
- Koçak , E., Ulucak , R., & Ulucak , Z. (2020). The impact of tourism developments on CO2 emissions: An advanced panel data estimation. *Tourism Management Perspective*, 833, 1-10.
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo, M. (2015). *Resolución 0148 de 19 de enero 2015 “por la cual se reglamenta el cumplimiento de las normas técnicas de calidad expedidas por las Unidades Sectoriales de Normalización sobre Sostenibilidad Turística”*.
- Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, M. (2017). *Politica Nacional de Cambio Climatico-PNCC*.
- Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, M. (2020). *Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono ECDBC*.
- Morales, C., Gemma, I., & Hernández, J. (2011). Los grupos de interes del turismo. *Turismo y estudios de gestión*, 1, 894-903.
- Olcina, J., & Vera, J. (2016). Adaptación del sector turistico al cambio climatico en España. La importancia de las acciones a escala local y en empresas turisticas. *Anales de Geografía*, 36(2), 321-349.

- Oliveira, G. (2007). Estudios y perspectivas en turismo. *Centros de investigaciones y estudios turísticos*, 16(108), 96-108.
- ONU, O. d. (2017). *COP23: Consumo Sostenible Proceso e instrumentos para abordar el cambio climático*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-action/>
- ONU, O. d. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible una oportunidad para America Latina y el Caribe*.
- ONU, O. d. (2019). *Estudios de caso: Aprovechar las compras sostenibles para transformar el turismo*. Recuperado el 06 de 05 de 2020, de <https://www.oneplanetnetwork.org/leveraging-procurement-tourism>
- ONU, O. d. (2019). *Estudios de caso: Aprovechar las compras sostenibles para transformar el turismo*. Obtenido de <https://www.oneplanetnetwork.org/leveraging-procurement-tourism>
- Organizacion de las Naciones Unidas, O. (2004). *¿Por qué adoptar un enfoque de ciclo de vida?*
- Organización Mundial de Turismo OMT. (2003). Recuperado el 12 de 05 de 2020, de Declaración de Djerba sobre turismo y Cambio Climático: <http://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=d85aa57e-614f-4391-87c7-49e6122f025a>
- Organización Mundial de Turismo OMT. (s:f). Recuperado el 13 de 04 de 2020, de De Davos a Balí: La contribución del turismo al reto del cambio climático: [https://www.unclearn.org/sites/default/files/inventory/unwto02\\_spn\\_0.pdf](https://www.unclearn.org/sites/default/files/inventory/unwto02_spn_0.pdf)
- Organización Mundial de Turismo OMT, Programa para el Medio Ambiente PNUMA, State Secretariat for Economic Affairs SECO, & Organización Meteorológica Mundial OMM. (2007). *Segunda conferencia internacional sobre Cambio Climático y Turismo Declaración de Davos*. Recuperado el 12 de 03 de 2020, de Cambio Climático y Turismo: Responder a los retos mundiales: [http://www.sica.int/busqueda/busqueda\\_archivo.aspx?Archivo=decl\\_20554\\_1\\_18012008.pdf](http://www.sica.int/busqueda/busqueda_archivo.aspx?Archivo=decl_20554_1_18012008.pdf)
- Partnership, I. T. (2017). *ITP Goals for 2030 unite the hotel industry for a sustainable future*. Obtenido de <https://www.tourismpartnership.org/global-goals/#carbon>
- Rodríguez Becerra, M., & Mance, H. (2009). *Cambio climático: lo que está en juego* (Primera Edición ed.). Bogotá, Colombia: Dupligráficas.

- Rodriguez, M., Mance, H., Barrera, X., & Garcia, C. (2015). *Cambio Climatico:Lo que está en juego* (Segunda ed.). Bogotá: Carmen Ana Deireix R.
- Sancho, A. (1998). *Introducción al Turismo*. Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2224/1/Sistema%20Tur%C3%ADstico.pdf>
- Santos Lacueva, R., & Saladié, Ó. (2016). Acción pública en materia de turismo y cambio climático: las. *Pasos Revista de Turismo y Patrimonio Cutural*, 611-630.
- Scott, D., Hall, C., & Gossling, S. (2019). Vulnerabilidad turística mundial al cambio climático. *Annals of tourism Research*, 77, 49-61.
- Simpson, M., Gossling, S., Scott, D., Hall, C., & Gladin, E. (2008). *Climate Change:Adaptation and Mitigation in the Tourism Sector: Frameworks, Tools and Practices*. Paris;France: UNEP, University Oxford, UNWOT,WMO.
- Turismo, M. d., & MINCIT. (2016). *Certificación de Calidad Turística*. Obtenido de [https://certificacioncalidadturistica.com/courses/topics\\_view\\_new/10](https://certificacioncalidadturistica.com/courses/topics_view_new/10)



## **Anexos**

**Anexo 1:** Matriz de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático EMACC. Se presenta en un archivo en Excel.

**Anexo 2:** Resultados y análisis. Se presenta en un archivo en Excel.