Estrategia para un Turismo Bajo en Emisiones en Quintana Roo, México.

MEXICO LOW EMISSIONS DEVELOPMENT PROGRAM (MLED).

CONTRACT: US0397-PO-13-0284

Abril, 2015

Este informe fue elaborado por Tetra Tech ES Inc. para la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID

Este producto es posible gracias al generoso apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Los contenidos son responsabilidad del Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México y no necesariamente reflejan el punto de vista de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos

AVISO LEGAL
Las opiniones expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente la opinión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional ni la del Gobierno de los Estados Unidos.

www.mledprogram.org

Estrategia para un Turismo bajo en emisiones en Quintana Roo, México

El presente estudio fue elaborado por Amigos de Sian Ka'an A.C. con la coordinación de la M. en C. Lyn Santos Rodríguez y la participación de la Lic. Mariana Rubio Duarte, la Arq. Melisa Mendoza Díaz, el M. en C. Gonzalo Merediz Alonso, bajo la supervisión de Ricardo Troncoso y Cynthia Menéndez de WWF, en el marco del Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México (MLED), patrocinado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), bajo el contrato "US0397-PO-13-0284" implementado por Tetra Tech ES Inc.

Para mayor información, por favor contacte a: info@mledprogram.org y a amigos@amigosdesiankaan.org

www.mledprogram.org

www.amigosdesiankaan.org

Estrategia para un Turismo bajo en emisiones en Quintana Roo, México

Tabla de contenido

Índice de Tablas 5
Índice de Ilustraciones 5
Tabla de acrónimos y abreviaturas. 6
Resumen 8
Antecedentes 10
Introducción 15
Estrategia para la disminución de emisiones de GEI del sector turismo en Quintana Roo 19
Descripción 19
Objetivo general 20
Objetivos específicos 20
Alcance 21
Primera parte de la Estrategia: Impactos del Sector, Inventario de Emisiones de GEI y Medidas de mitigación. 21
Segunda parte de la Estrategia: Actividades paralelas 23
Aliados y socios principales 31
Beneficios económicos, sociales, políticos y ambientales 33
Retos para el desarrollo de la estrategia 35
Conclusiones 36
Recomendaciones 37

Anexos:

Anexo 1. Reporte Taller de Medidas de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático para el Sector Turístico.

Anexo 2. Quintana Roo Carbon Report Recommendations. GHG inventory developed for Amigos de Sian Ka'an

Anexo 3. Tabla de metas de mitigación

Anexo 4. Presentaciones de cursos de capacitación

Anexo 5. Convenio de colaboración firmado entre Amigos de Sian Ka'an, Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, Secretaría de Turismo, Secretaría de Desarrollo Económico del Estado y EarhCheck

Anexo 6. Notas de prensa sobre la Estrategia

Índice de Tablas

Tabla 1. Estrategia de Mitigación de Cambio Climático (Fuente: PNUMA, 2008. Climate change and tourism, responding to global challenges). 16

Tabla 2. Marco de trabajo del Programa para la Disminución de Emisiones GEI en el Sector Turismo de Quintana Roo. 23

Tabla 3. Marco de trabajo del Programa Di que sí. Las acciones concretas marcadas con * corresponden a acciones fuera del alcance del financiamiento del Programa MLED. 29

Tabla 4. Marco de trabajo del programa de Compensación de Emisiones de GEI. Las acciones concretas marcadas con * corresponden a acciones fuera del alcance del financiamiento del Programa MLED. 30

Tabla 5. Barreras de implementación de la Estrategia. 35

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Imágenes del Taller de Medidas de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático para el Sector Turístico (Organizado por Amigos de Sian Ka'an con apoyo de la Alianza WWF-Fundación Carlos Slim en Cancún, Quintana Roo en el mes de octubre de 2012). 13

Ilustración 1. Ejemplo de las gráficas de factibilidad realizadas para los subsectores del turismo. Medidas de Mitigación para el Subsector de Hospedaje (Fuente: Amigos de Sian Ka'an). El reporte completo se encuentra en el Anexo 1……..……..12

Ilustración 3. Escenarios de mitigación de la industria turística al año 2035 tomando cada enfoque (eficiencia tecnológica y cambio de hábitos) y una combinación de ambos. (Fuente: PNUMA. 2008. Climate Change and Tourism, responding to global challenges). 18

Ilustración 2. Esquema General de Proceso de la Estrategia para la Disminución de Emisiones en Quintana Roo. La generación del inventario de emisiones y la identificación de las Medidas de Mitigación para el sector turístico se realizó con apoyo de la Alianza WWF-Fundación Carlos Slim. Las tres líneas de acción para la implementación de la Estrategia y las alianzas con el sector privado y el Gobierno del Estado se desarrollaron con apoyo del Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México. (Fuente: Amigos de Sian Ka'an. Elaboración propia)……..18

Tabla de acrónimos y abreviaturas.

CAPA	Comisión de Agua Potable y Alcantarillado
CC	Cambio climático
CDM	Clean Development Mechanism (Mecanismo de Desarrollo Limpio)
CELB	Centro para el Liderazgo Ambiental en Negocios (CELB, por sus siglas en inglés)
CEMDA	Centro Mexicano de Derecho Ambiental
CERs	Certified Emission Reductions (Reducciones de Emisiones Certificadas)
CI	Conservación Internacional
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC)
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CO_2	Dióxido de carbono
CO_2-e	Dióxido de carbono equivalente
COP	Conferencia de las Partes
DOF	Diario Oficial de la Federación
EC3	Evaluate Communicate Evolve
ENACC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
GEI	Gases efecto invernadero
GSTC	Global Sustainable Tourism Criteria (Criterios Globales de Turismo Sostenible)
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
IP	Iniciativa Privada
ISO	International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización)
ITBC	Iniciativa por un Turismo Bajo en Carbono
LEDS	Low Emissions Development Strategy (Estrategia de Desarrollo Bajo en Emisiones)
LGCC	Ley General de Cambio Climático
MARTI	The MesoAmerican Reef Tourism Initiative (La Iniciativa de Turismo del Arrecife Mesoamericano)
MRV	Sistema de Medición, Reporte y Verificación
$MtCO_2$-e	Millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente
NAMA	Acción Nacional Apropiada de Mitigación (NAMA, por sus siglas en inglés)
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
OMM	Organización Meteorológica Mundial
OMT	Organización Mundial del Turismo
OSACT	Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico
OSE	Órgano Subsidiario de Ejecución
PEACC	Plan Estatal de Acción contra el Cambio Climático
PECC	Programa Especial de Cambio Climático
PIB	Producto Interno Bruto
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente

REDD	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal)
SAA	Sistema de Administración Ambiental
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SECTUR	Secretaría de Turismo
SEDE	Secretaría de Desarrollo Económico
SEDETUR	Secretaría de Turismo del Estado de Quintana Roo
SEMA	Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo
STCRC	Sustainable Tourism Cooperative Research Centre (Centro de Investigación Cooperativa del Turismo Sostenible)
TNC	The Nature Conservancy
UNWTO	The United Nations World Tourism Organization (Organización Mundial de Turismo de Naciones Unidas)
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés)

Resumen

El turismo, a pesar de que antiguamente era conocido como una “industria sin chimeneas”, ha sido un contribuyente importante en la emisión de Gases Efecto Invernadero (GEI) a nivel global con un 5% de las emisiones globales, del cual, el 70% aproximadamente es generado por la transportación, aproximadamente el 25% corresponde al subsector hospedaje y un 4% al subsector de touroperadores [1]. La aplicación de acciones de reducción de consumo de energía y agua, y de disminución de volumen de residuos para el sector turístico de Quintana Roo no es nueva, especialmente en el subsector de hospedaje, ya que aproximadamente desde 2001 algunas de las empresas turísticas empezaron a implementar programas de ahorro de energía y agua y a medir y reportar sus avances en el tema. Una vez que en el mercado se comenzaron a demandar productos “verdes” o prácticas de sostenibilidad, las empresas turísticas comenzaron a formalizar sus acciones de ahorro a través de participación en programas de “buenas prácticas” o de certificación ambiental. Actualmente existen numerosas iniciativas de certificación ambiental, cuyos criterios, de manera general (pero no limitativa) incluyen acciones en los ámbitos de uso responsable de energía, agua, gestión de residuos, protección a los ecosistemas, responsabilidad social y cultural y cambio climático. A manera de referencia, se pueden consultar los criterios generales que plantea el Consejo Global de Turismo Sostenible[2], órgano internacional conformado por un grupo de expertos en turismo sostenible y que establece los lineamientos que debe de seguir cualquier programa de certificación o verificación en materia de sostenibilidad en el turismo.

Actualmente en Quintana Roo, las iniciativas que se realizan han estado desarrolladas más de forma individual que por estrategias generales que involucren a diversos actores. La generación de una Estrategia para un Turismo Bajo en Emisiones en Quintana Roo tuvo como antecedente numerosas acciones en materia de cambio climático, no sólo en el sector turístico sino también en el sector gubernamental. A raíz del primer inventario de GEI del sector turístico y de la selección de medidas de mitigación que se realizó con profesionales del turismo[3], se planteó la necesidad de obtener financiamiento para desarrollar una estrategia que permitiera generar los elementos necesarios para diseñar e implementar acciones de reducción de emisiones, junto con los mecanismos para medir y reportarlas en las empresas del ramo turístico, el cual fue otorgado por el Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México (MLED) financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por sus siglas en inglés) a la organización Amigos de Sian Ka’an. El título del presente proyecto es “Desarrollo de una Estrategia de Bajas Emisiones de Carbono para el Turismo de Quintana Roo”. Dicha estrategia tomó como referencias el inventario de GEI y la selección de medidas de mitigación realizada previamente por Amigos de Sian

[1] PNUMA, 2008. Climate Change and Tourism, responding to global challenges.
[2] https://www.gstcouncil.org/
[3] Earthcheck, 2013. Quintana Roo Carbon Report Recommendations. GHG inventory developed for Amigos de Sian Ka’an

Ka'an, y plantea tres líneas de trabajo principales: La primera es el Programa para la Disminución de Emisiones de GEI, el cual está enfocado a la aplicación de medidas de mitigación en las empresas participantes, implementando para esto un Sistema de Administración Ambiental (SAA) como herramienta de trabajo. La selección de esta herramienta se basó en trabajos previos de Amigos de Sian Ka'an y el sector hotelero del estado de Quintana Roo, apoyada por la implementación de un sistema de Medición y Reporte en línea, que puede ser verificable por un tercero independiente en todas sus etapas. La segunda línea de trabajo consiste en un esquema de capacitación a usuarios del sector turístico, y la tercera línea se enfoca en iniciar los esfuerzos para generar esquemas de compensación de emisiones a través de venta de bonos de carbono.

Los resultados obtenidos en este proyecto financiado por el Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México, incluyen las actividades correspondientes a la primera línea de acción de la estrategia y parte de la segunda línea de acción (sesiones de capacitación para empleados del ramo turístico). A través de procesos de medición de los resultados obtenidos, se podrá evaluar el desempeño de las empresas en materia de disminución de emisiones de GEI. Esto permitirá a su vez generar los reportes correspondientes y evaluar el potencial de mitigación que tienen las empresas del ramo turístico al aplicar dichas medidas y capacitar a sus empleados y usuarios sobre el tema. Por último, la información generada en este proceso servirá de insumo al Gobierno del Estado para sus programas de trabajo con el sector turístico, en el tema de responsabilidad ambiental[4].

[4] Gobierno de Quintana Roo. 2011. Plan Quintana Roo 2011-2016. En: http://www.qroo.gob.mx/qroo/planquintanaroo/

Antecedentes

Quintana Roo es uno de los estados de México que más ha avanzado en términos de acciones contra el cambio climático en el país. En 2009, iniciaron algunas acciones aisladas de empresas del ramo turístico, para participar en la iniciativa de WWF conocida como "La Hora del Planeta"; en junio de 2010 se firmó el Acuerdo General de Coordinación de la Península[5], con el objeto de conjuntar y promover acciones para reducir la vulnerabilidad de los sectores socioeconómicos y naturales ante el cambio climático, en colaboración con los estados de Yucatán y Campeche. En agosto de 2010 se instaló la Comisión Estatal sobre el Cambio Climático de Quintana Roo, con el objeto de coordinar las políticas y acciones estatales para la prevención y mitigación de emisiones de GEI y la adaptación a los efectos del cambio climático. En el marco de la reunión COP 16, realizada en Cancún en diciembre 2010, los gobernadores de los tres estados de la Península firmaron la Declaratoria para la Acción Conjunta ante el Cambio Climático en la Península de Yucatán[6], en donde declaran que los tres estados unen esfuerzos para desarrollar y aplicar políticas de adaptación y mitigación para enfrentar el fenómeno del cambio climático en la región. En noviembre de 2011 se establece el Consejo Técnico Consultivo de REDD+ de Quintana Roo y en Mayo de 2012 se establece el Grupo de Trabajo del mismo. En marzo de 2012 se publica la Ley de Acción de Cambio Climático del Estado de Quintana Roo, antes de la publicación de la Ley General de Cambio Climático. En Julio de 2013 se publicó el Programa Estatal de Acción contra el Cambio Climático de Quintana Roo y en la publicación del Plan de trabajo del actual gobierno, el C. Roberto Borge Angulo, Gobernador del Estado de Quintana Roo, estableció un eje de desarrollo para un Quintana Roo Verde[7].

En el área de turismo y cambio climático, algunas empresas turísticas, tales como Grupo Xcaret y Mayakoba se aliaron a organizaciones como WWF y MARTI para conformar la Iniciativa para un Turismo Bajo en Carbono (ITBC), la cual organizó una serie de eventos sobre cambio climático y medidas de mitigación del sector turístico. Además, el evento de la Hora del Planeta tomó auge y las celebraciones del año 2010, 2011 y 2012 fueron sumamente grandes y con mucha participación de empresas turísticas, huéspedes y empleados. Algunas empresas se unieron a programas de cálculo de emisiones, tales como los ofrecidos por el Programa GEI o por el Programa Climate Savers de WWF, y conforme estas acciones se desarrollaban, el auge de la "sostenibilidad" iba creciendo en la industria turística y cada vez más empresas se aliaron a programas de "buenas prácticas" para mejorar sus consumos de

[5] http://www.seduma.yucatan.gob.mx/cambio-climatico/documentos/acuerdo_gobernadores_py_cc.pdf
[6] http://www.seduma.yucatan.gob.mx/cambio-climatico/documentos/declaratoria_py_cc.pdf
[7] Gobierno de Quintana Roo. 2011. Plan Quintana Roo 2011-2016. En: http://www.qroo.gob.mx/qroo/planquintanaroo/

energía y para obtener la imagen de una empresa comprometida con la conservación de recursos. La Iniciativa MARTI no solo se enfocó en prácticas de sostenibilidad sino que también agregó componentes de bienestar social, de acciones de promoción de la cultura y sostenibilidad en el área económica, atrayendo cada vez a más empresas a sus filas. Numerosos programas de certificación, verificación y asesoría aparecieron, tales como *Rainforest Alliance Verified* (http://www.rainforest-alliance.org/es/marketing/marks/verified), *Green Key* (http://www.green-key.org/), Programa GEI (http://www.geimexico.org/), *EarthCheck* (http://www.earthcheck.org/), entre otros. En este marco, Amigos de Sian Ka'an A.C., una organización sin fines de lucro que inició sus operaciones en el año de 1986 y que ha enfocado sus esfuerzos en la conservación de los recursos naturales y culturales del Estado de Quintana Roo con un enfoque en el desarrollo sustentable de la zona, inició sus trabajos en el área de cambio climático con la generación del primer inventario de GEI del sector turístico de Quintana Roo y con el desarrollo de propuestas de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático específicas para el sector. A través de la alianza con la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, dichas propuestas fueron incluidas en una sección del Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Quintana Roo (PEACC)[8].

Amigos de Sian Ka'an realizó un proyecto de cambio climático y turismo en Quintana Roo en 2012 y 2013, en el cual tomó una muestra de empresas del ramo turístico para generar un primer inventario de GEI[4], el cual fue el primero en ser realizado para el sector y que permitió generar información preliminar sobre las emisiones de GEI de la principal actividad económica del Estado. Este grupo de empresas (5 subsectores del sector turístico) ofreció información de sus consumos de energía, generación de residuos, consumo de combustibles y agua, así como sus datos de ocupación, superficie construida y facilidades otorgadas. Con los datos ofrecidos por las empresas, se realizó el análisis de emisiones, bajo la responsabilidad de la empresa australiana EarthCheck, la cual es el líder en la aplicación y certificación de programas ambientales en más de 30 subsectores de la industria turística. El Programa *Assessed* de EarthCheck incluye un cálculo de medición de GEI, el cual es comparado con el promedio de los datos de todas las empresas con las que trabajan, haciendo un proceso llamado "benchmark". Gracias a este "benchmark", las empresas que son asesoradas por EarthCheck establecen sus metas de reducción de emisiones y, una vez que sus niveles son menores a la línea media, obtienen el derecho a usar las herramientas de mercadotecnia de EarthCheck.

Los resultados del inventario incluyeron a 39 empresas, en su mayoría hoteleras, que respondieron de forma voluntaria un cuestionario donde se les solicitaban sus consumos de energéticos, su producción de residuos, su consumo de agua y sus datos de ocupación y/o

[8] Gobierno del Estado de Quintana Roo. 2012. Plan Estatal de Acción contra el Cambio Climático.

ventas. Con ellos se generó un cálculo de emisiones en kilogramos de CO_2-e por huésped/noche, el cual resultó en 31.47 kg para la muestra evaluada[9]. Los datos considerados fueron tomados entre 2011 y 2012. Al hacer la comparación del valor obtenido con los valores de "línea base" y "mejor práctica" de EarthCheck[10], los cuales corresponden actualmente a 25 y 18 kg de Co_2-e respectivamente, se encontró que el valor obtenido en el inventario fue superior a la línea base. Este resultado muestra que existe una importante área de oportunidad en materia de mitigación en el sector turístico, basado en la muestra evaluada. Este inventario fue verificado por un tercero independiente, la empresa Envirobytes[11], quien revisó que el proceso, los cálculos y los protocolos fueran los adecuados y fueran consistentes con lo que establece la comunidad internacional.

Los resultados del inventario fueron entregados a los principales aliados en el Gobierno del Estado: las Secretarías de Ecología y Medio Ambiente, de Turismo y de Desarrollo Económico, quienes están usando la información contenida en los reportes como insumos para sus planes de trabajo y documentos normativos. Un ejemplo es el Plan Estatal de Acción contra el Cambio Climático (PEACC)[12], documento en el cual se integró una sección específica para el sector turístico, la cual incluyó una gran parte de los resultados obtenidos en los proyectos de Amigos de Sian Ka'an.

Asimismo, los resultados obtenidos en el inventario mostraron que existía la necesidad de trabajar en acciones de mitigación de GEI para el sector turístico con la finalidad de que ese ese valor obtenido (31.47 kg de CO2 e por huésped/noche) pudiera ser disminuido, por lo que Amigos de Sian Ka'an, dentro de su Programa de Cambio Climático se planteó como objetivo recaudar fondos para trabajar directamente con el sector turístico en la disminución de emisiones.

En cuanto al análisis de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático para el sector, Amigos de Sian Ka'an organizó el Taller de "Mitigación y Adaptación al Cambio Climático para el Sector Turístico", en donde se enlistaron las medidas de mitigación

[9] EarthCheck, 2013. Quintana Roo Carbon Report Recommendations. GHG inventory developed for Amigos de Sian Ka'an

[10] EarthCheck actualiza cada año los valores de referencia de "línea base" y "mejor práctica", basándose en los resultados obtenidos en las más de mil empresas que a nivel mundial participan del programa. La línea base corresponde al "primer objetivo" a lograr por las empresas, mientras que la "mejor práctica" corresponde a la empresa que tenga el menor número de emisiones. Una empresa que participa en el Programa Assessed, genera los valores de emisiones de GEI con base en sus consumos, y una vez que sus cálculos indican que ha alcanzado la línea base, es candidata de ser verificada por un auditor (independiente) de EarthCheck. Si el auditor confirma que efectivamente la información es correcta, entonces la empresa recibe la "Certificación". Estos valores de línea base y mejor práctica permiten generar un proceso de mejora continua, pues al ir cambiando constantemente, obligan a las empresas certificadas a establecer nuevas metas año con año con el fin de mantener su certificación. (Fuente: EarthCheck: Comunicación personal).

[11] Envirobytes. 2013. GHG inventory verification. Verification developed for Amigos de Sian Ka'an.

[12] Gobierno del Estado de Quintana Roo. 2012. Plan Estatal de Acción contra el Cambio Climático.

planteadas por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)[13], las establecidas por los programas de certificación mencionados previamente y otras agregadas por experiencia de los organizadores, las cuales se pusieron a disposición de mesas de trabajo para cada subsector (hospedaje, transporte y tour operadores). Los participantes a este taller, formados por representantes de empresas turísticas (coordinadores ambientales, ingenieros, gerentes de calidad), académicos (Universidad de Quintana Roo, Universidad del Caribe), Organizaciones de la Sociedad Civil (TNC, WWF, Amigos de Sian Ka'an, MARTI, CEMDA, Asociación de Hoteles de la Riviera Maya y de Cancún, entre otras), las analizaron y agregaron medidas adicionales que según su experiencia, consideraban pertinentes. Posteriormente calificaron una por una, de acuerdo a su viabilidad e impacto. La calificación permitió generar una priorización de medidas, facilitando la identificación de medidas más viables (o más fáciles de implementar) y que tengan un mayor impacto, tanto en la gente como en la cantidad de emisiones que reducen[14]. El reporte completo se encuentra en el Anexo 1.

Ilustración 3. Imágenes del Taller de Medidas de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático para el Sector Turístico (Organizado por Amigos de Sian Ka'an con apoyo de la Alianza WWF-Fundación Carlos Slim en Cancún, Quintana Roo en el mes de octubre de 2012).

A manera de ejemplo, en la Ilustración 2, se presenta la gráfica obtenida durante la evaluación de las medidas de mitigación para el subsector de hospedaje. Las medidas enlistadas en el cuadrante superior derecho son las que obtuvieron una calificación mayor tanto en impacto como en viabilidad, por lo que son las que se sugiere se apliquen en el corto-mediano plazo. De las 10 medidas con calificación más elevada, siete de ellas pueden ser aplicadas a través de la implementación de un SAA, por lo cual se decidió de manera unánime entre los participantes al taller, que esa sería la acción a promocionar en el sector turístico del Estado, para disminuir las emisiones de GEI.

[13] PNUMA, 2008. Climate Change and Tourism, responding to global challenges.
[14] Amigos de Sian Ka'an, 2012. Reporte Taller de Medidas de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático para el Sector Turístico.

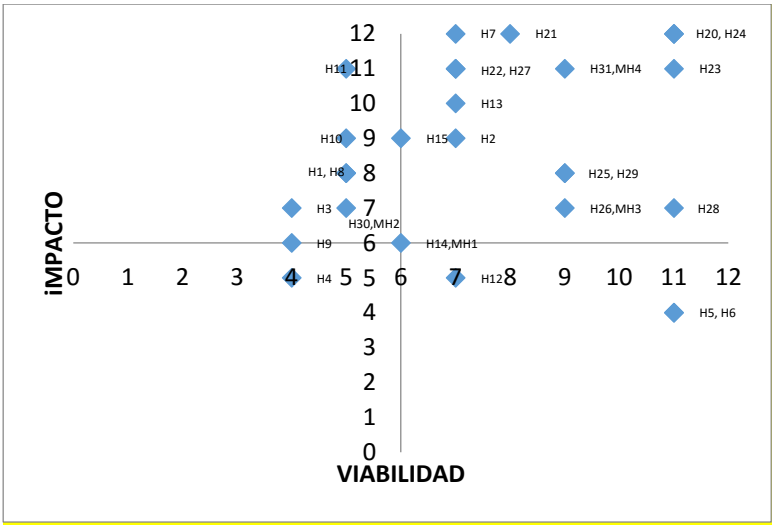

Ilustración 4. Ejemplo de las gráficas de factibilidad realizadas para los subsectores del turismo. Medidas de Mitigación para el Subsector de Hospedaje (Fuente: Amigos de Sian Ka'an). El reporte completo se encuentra en el Anexo 1.

La propuesta de implementar un SAA como herramienta de trabajo, que incluye una serie de medidas de mitigación para el sector, se desarrolló para generar las bases de una Acción Nacional Apropiada de Mitigación (NAMA, por sus siglas en inglés), la cual servirá a la Secretaría de Turismo para desarrollar la propuesta completa. Dicho documento preliminar se desarrolló en diciembre 2013 y fue entregado a SECTUR en los primeros meses de 2014.

Los resultados obtenidos en el primer inventario, las medidas de mitigación identificadas y el trabajo realizado por Amigos de Sian Ka'an con las Secretarías de Turismo del Estado y Federal, coincidió con la necesidad tanto del sector turístico como del Gobierno de Quintana Roo de trabajar en materia de cambio climático para desarrollar una propuesta de trabajo al Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México (MLED) financiado por USAID. Dicha propuesta planteó la creación de una Estrategia para un Turismo Bajo en Emisiones en el Estado, la cual debería establecer los lineamientos de trabajo en esta materia con el sector turístico. Esta estrategia fue desarrollada con la colaboración cercana del Gobierno del Estado, a través de tres de sus secretarías, quienes continúan con la implementación del Eje de Trabajo Quintana Roo Verde[15] y se apoyan con la información generada por las organizaciones aliadas, como Amigos de Sian Ka'an. El planteamiento de dicha estrategia y cómo fue desarrollándose se explica en el presente documento.

[15] Gobierno de Quintana Roo. 2011. Plan Quintana Roo 2011-2016. En: http://www.qroo.gob.mx/qroo/planquintanaroo/

Los principales beneficiarios de la estrategia que este documento plantea serán la industria turística, las instancias de gobierno que están participando en el proceso de desarrollo e implementación de la misma y la población del estado en general.

Introducción

El turismo fue considerado durante muchos años como una "industria sin chimeneas", término que ha perdido vigencia debido a los estudios acerca de los impactos ambientales que este sector genera a nivel global[16]; datos de la Organización Mundial del Turismo (OMT) indican que el 5% de las emisiones globales corresponden a este sector[17], que aunque es pequeño en comparación con las emisiones globales, existe la necesidad de implementar medidas de mitigación efectivas que consideren el crecimiento dinámico proyectado para la industria. Los grandes subsectores de la industria turística que emiten la mayor cantidad de GEI son la transportación (con un aproximado de 70% del total de emisiones y con la transportación aérea como mayor fuente de emisión), el hospedaje (con un aproximado de 25% del total de emisiones) y los tour operadores (con un aproximado de 4% del total de emisiones). En los esfuerzos de mitigación, la investigación para el cambio de tecnologías es vital, pero es insuficiente para resolver el problema del cambio climático por sí solo. Para el caso de la transportación, es necesario implementar una serie de medidas que incluyan mejoras tecnológicas, tanto en equipos como en la eficiencia del uso de combustible, regulaciones de mercado, así como concientización de los usuarios para que haya preferencia por tipos de transportación bajos en emisiones o para que compensen sus emisiones en donde se tenga esta opción. En el caso del subsector hospedaje, un sector intensivo en uso de energía, hay un gran potencial para disminuir sus emisiones de carbono, ya que según la PNUMA, de manera general en el sector turístico, aun usando las mismas tecnologías y sólo aplicando un proceso de cambio de hábitos de uso entre los usuarios, las emisiones del subsector pueden reducirse en hasta en un 40%[18]. Para los establecimientos de hospedaje, la aplicación de estas medidas significa una práctica adecuada de negocio, puesto que la disminución en el uso de energía disminuye a su vez el desembolso económico proporcional. Un número cada vez mayor de empresas de hospedaje ha establecido programas de buenas prácticas para mejorar su eficiencia energética, reducir sus consumos y aplicar en lo posible energías renovables. Algunas cadenas internacionales incluso han establecido fondos

[16] Dachary, A. C. y S. M. Arnaiz-Burne (2006). "El Estudio del Turismo. ¿Un paradigma en formación?" Estudios y Perspectivas en Turismo 15 (2): 179-193.
Gastón, J. y E. Cañada (2007). El turismo y sus mitos. Managua, Nicaragua, Enlace: 11. Iorio, M. y A. Corsale (2010). "Rural Turism and livehood strategies in Romania." Journal of Rural Studies 26: 152-162.
[17] PNUMA, 2008. Climate Change and Tourism, responding to global challenges.
[18] The United Nations World Tourism Organization (UNWTO), 2008. Responding to Climate Change. Global Challenges.
OMT, 2014. Panorama OMT del Turismo Internacional.

climáticos en los que un porcentaje de sus ingresos se transfiere a esfuerzos de mitigación (http://climatesavers.org/fairmont/). La eficiencia energética es parte crucial de todos los programas de eco-certificación que existen para la industria actualmente.

Dado que el turismo continuará siendo un componente vital en la economía global, un elemento positivo en nuestra sociedad y un contribuyente importante en el cumplimiento de los objetivos del milenio (de ser realizado en forma responsable, sustentable e inclusiva), que además presenta retos importantes en el aspecto de reducción de pobreza y de cambio climático[11], se hace patente la necesidad urgente de adoptar una serie de políticas que promuevan turismo sustentable real y que refleje la "base cuádruple" de aspectos ambientales, sociales, económicos y climáticos.

Dado que el turismo es una industria que continuará creciendo, según las previsiones a largo plazo de la OMT, incluidas en *Tourism Towards 2030* (Turismo hacia 2030)[19], las llegadas de turistas internacionales a escala mundial crecerán un 3,3% anualmente entre 2010 y 2030 hasta alcanzar los 1.800 millones en 2030. Es por esto, y porque además el sector turismo contribuye al cambio climático y es víctima de sus efectos, que su respuesta debe estar enfocada a reducir sus emisiones de GEI derivadas de los subsectores de transportación y acomodación, adaptarse a las condiciones climáticas cambiantes, aplicar tecnología nueva y existente para incrementar la eficiencia energética, aprovechar el gran potencial que tiene de acceso a diferentes grupos de la sociedad, y concienciar a usuarios, empleados y proveedores en la temática del cambio climático, asegurando recursos financieros para ayudar regiones y países pobres.

El PNUMA[20] plantea una estrategia de mitigación para el sector turístico que involucra a tres subsectores de esta industria, los cuales pueden disminuir de manera importante sus emisiones de GEI a través de cuatro estrategias y dos enfoques (ver Tabla 1).

Tabla 1. Estrategia de Mitigación de Cambio Climático (Fuente: PNUMA, 2008. Climate change and tourism, responding to global challenges).

Subsectores de la industria turística:	**Principales estrategias de mitigación para el sector:**
1. Transportación: ❖ Aérea. ❖ Terrestre. 2. Hospedaje. 3. Tour operadores.	1. Reducción en el uso de energéticos. 2. Incremento de la eficiencia energética. 3. Incremento en el uso de energía limpia o renovable. 4. Secuestro de carbono.

[19] OMT. 2011. Tourism towards 2030. UNWTO general assembly, 19th session.
[20] PNUMA, 2008. Climate Change and tourism, responding to global challenges.

	Dos enfoques: Eficiencia tecnológica, y cambio de hábitos.

Las estrategias planteadas por PNUMA se enfocan principalmente en la optimización del uso de energéticos, en el uso de energía limpia y en el secuestro de carbono, las cuales son complementarias y potencializan los resultados en términos de disminución de GEI totales.

El primer enfoque es sobre la eficiencia tecnológica: se refiere al hecho de sustituir paulatinamente la tecnología (equipos, motores, vehículos, etc.) por nuevos equipos más eficientes, que consuman menos combustibles, que generen menos emisiones, que utilicen energía limpia o la reciclen (ej. Captura de calor de las calderas para ser usado en la calefacción del ambiente) y/o que tengan un mayor tiempo de vida. En este rubro, la investigación es muy importante, puesto que cada vez es necesario desarrollar nuevos prototipos, evaluar sus resultados y distribuirlos dentro de la industria con propuestas económicas atractivas, que les den a los empresarios una certidumbre respecto al equipo que compran, los ahorros que tendrán y su contribución a la disminución de emisiones.

El segundo enfoque, acerca del cambio de hábitos, se refiere a que los usuarios finales de toda la tecnología de la industria, es decir, empleados y clientes, deberán optimizar el uso de dicha tecnología para así contribuir a la disminución de GEI. Esto sólo se logrará a través de esfuerzos de concientización y capacitación, para que los usos y costumbres cambien y se conviertan en nuevos hábitos. Este punto es muy importante ya que si los usuarios no participan en el correcto uso de los equipos, por muy eficientes que éstos sean, de igual forma tendrán emisiones de GEI elevadas.

En la siguiente Ilustración se observa la diferencia en la proporción de reducción de emisiones de CO_2 que se tendría en caso de no aplicar ninguna medida de mitigación. La primera columna representa la cantidad de emisiones del año 2005 para la industria turística. De seguir desarrollándose sin ningún cambio (*business as usual*), para el año 2035, las emisiones se habrán casi triplicado. Es de notar que el escenario en el que se aplican ambas medidas de mitigación, reduce en mayor proporción la cantidad de emisiones de CO_2 respecto al nivel de 2005, por lo que con esto se demuestra que es importante trabajar en ambos enfoques, tanto para mejorar la eficiencia de los equipos que se utilizan en la industria turística, como para concientizar a los usuarios (empleados y clientes) en tener un uso correcto de los mismos.

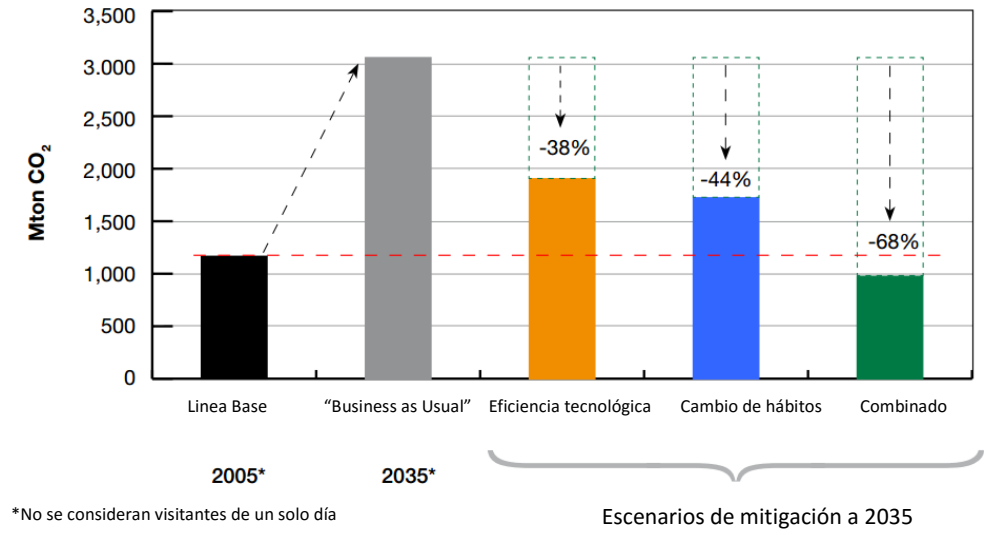

Ilustración 5. Escenarios de mitigación de la industria turística al año 2035 tomando cada enfoque (eficiencia tecnológica y cambio de hábitos) y una combinación de ambos. (Fuente: PNUMA. 2008. Climate Change and Tourism, responding to global challenges).

La estrategia para un turismo bajo en emisiones de carbono debe incluir tanto el componente de cambio de tecnología como el de cambio de hábitos de los usuarios, y la propuesta que Amigos de Sian Ka'an hace es fomentar la implementación de un Sistema de Administración Ambiental (SAA) como herramienta trabajo que incluye medidas de mitigación.

La aplicación de este Sistema ha demostrado efectividad para disminuir el impacto ambiental y socio-cultural de la operación empresarial. En México existen diversos programas que han fomentado la aplicación de dichos sistemas en la industria hotelera, aunque otros subsectores del sector turístico también han tenido logros importantes en este tema. La aplicación de un SAA es variable, puesto que las medidas que se incluyan dependen, en su mayoría, de las particularidades de la empresa, del nivel de compromiso de sus empleados, del presupuesto que tenga para el programa y de los objetivos que se establezcan. De manera general, todo SAA debe incluir la creación de una Política Ambiental que sirva de base para todas las acciones a desarrollarse y, a partir de ahí, de acciones concretas, que pueden variar. La aplicación de un SAA también puede variar dependiendo de la etapa del ciclo de vida de la empresa, puesto que si un establecimiento está en fase de planeación y posterior construcción, hay muchas más posibilidades de incluir opciones de eficiencia energética y diseño bioclimático que influyan positivamente en la los consumos de recursos, de agua y en la generación de residuos.

Estrategia para la disminución de emisiones de GEI del sector turismo en Quintana Roo

Descripción

La estrategia para la disminución de emisiones de GEI del sector turismo en Quintana Roo debe ser llevada a cabo de forma interinstitucional e involucrar a diferentes actores relevantes en el tema. El planteamiento de la estrategia general parte de la necesidad de disminuir las emisiones de GEI del sector turístico, necesidad identificada gracias al inventario de emisiones de GEI, realizado por Amigos de Sian Ka'an A.C. con datos de 2011 y 2012. Adicionalmente, la estrategia toma en cuenta las medidas de mitigación identificadas en los talleres desarrollados con anterioridad (ver Anexo 1) para detalle de los talleres y las medidas analizadas). La mayoría de las medidas identificadas se aplican al instrumentar Sistemas de Administración Ambiental (SAA), por ello fue considerado como parte de esta estrategia.

Por otra parte, el planteamiento de la estrategia incluye esfuerzos puntuales de capacitación, y como opción final, la compensación de emisiones de GEI en caso de que así se requiera (mecanismo aún por definir en Quintana Roo). El apoyo que el Programa MLED dio a Amigos de Sian Ka'an permitió el desarrollo de la estrategia así como la implementación de los dos primeros componentes.

La Ilustración 4 esquematiza la "Estrategia para la disminución de emisiones de GEI del sector turismo en Quintana Roo". Como se muestra en dicha Ilustración, la primera parte de la estrategia consiste en 3 actividades: 1) la evaluación de impactos del sector, 2) la creación de un inventario de emisiones (ver Anexo 2), y 3) la identificación de medidas de mitigación adecuadas para el sector (ver Anexo 1).

La segunda parte de la Estrategia, como se ve en la Ilustración 4, contiene en 3 componentes paralelos:

1. Mitigación de emisiones de GEI mediante la implementación del "Programa para la disminución de Emisiones GEI en el Sector Turístico de Quintana Roo"
2. Capacitación en materia ambiental y de cambio climático a empleados y usuarios de empresas turísticas, mediante la implementación del "Programa Di que sí"
3. Compensación de emisiones de GEI, mediante el pago por servicios ambientales y bonos de carbono.

A lo largo de todo el proceso de la Estrategia, se debe aplicar un mecanismo de Medición/Monitoreo, Reporte y Verificación para dar validez a la Estrategia y permitir la aplicación de un proceso de mejora continua.

En las secciones subsecuentes, se detallan cada una de las etapas de la Estrategia.

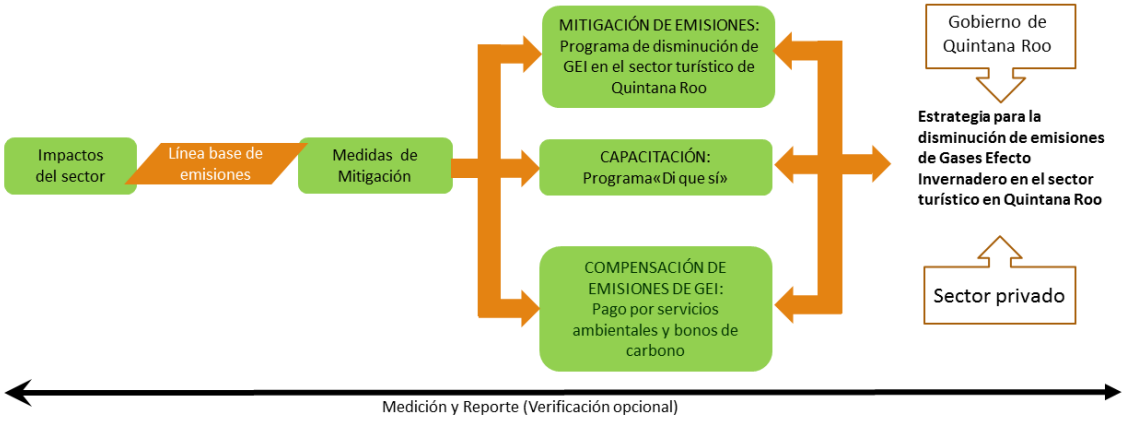

Ilustración 6. Esquema General de Proceso de la Estrategia para un Turismo Bajo en Emisiones en Quintana Roo. La generación del inventario de emisiones y la identificación de las Medidas de Mitigación para el sector turístico se realizó con apoyo de la Alianza WWF-Fundación Carlos Slim. Las tres líneas de acción para la implementación de la Estrategia y las alianzas con el sector privado y el Gobierno del Estado se desarrollaron con apoyo del Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México. (Fuente: Amigos de Sian Ka'an. Elaboración propia).

Objetivo general

Disminuir las emisiones de GEI del sector turístico en Quintana Roo, en al menos en al menos un 15%, para el año 2016, y en al menos un 20% para el año 2020, tomando como base los valores de emisiones de GEI del año 2014, a través de una coordinación interinstitucional que fomente la aplicación de medidas específicas de mitigación al cambio climático en el sector, de acciones de capacitación y comunicación en el tema de cambio climático y turismo y acciones para generar un esquema de compensación de emisiones de carbono.

Objetivos específicos

1. Disminuir las emisiones de GEI de las empresas que participan en el "Programa para la disminución de emisiones de GEI en el sector turístico de Quintana Roo" en al menos un 15%, tomando como base los valores de emisiones de GEI del año 2014, para el año 2016, implementando para esto un Sistema de Administración Ambiental como herramienta de trabajo que facilite la aplicación de medidas de mitigación específicas.
2. Diseñar al menos 15 programas de capacitación para usuarios directos e indirectos del sector turístico (empleados, turistas, población en general) que compartan información relevante sobre el cambio climático, (medidas de mitigación, medidas de adaptación, protección de los recursos, prácticas responsables en el turismo, entre otras), para generar mayor conocimiento sobre el tema y contribuir así, a generar cambio de hábitos en los usuarios.

3. Diseñar, para el año 2020, un esquema de compensación de emisiones de Carbono que se sume a las acciones de disminución de emisiones del Estado, a través de la conservación y protección de áreas de selva natural con la colaboración activa de instituciones de gobierno, población local y empresas privadas.

Alcance

1. **Geográfico**: Esta Estrategia se desarrolla para su aplicación en el Estado de Quintana Roo. Los destinos que se incluirán en el proceso son los que tienen una actividad turística desarrollada: Lázaro Cárdenas, Benito Juárez, Cozumel, Solidaridad, Tulum, Felipe Carrillo Puerto y Othón P. Blanco.
2. **Empresarial**. La aplicación de un SAA puede realizarse en cualquier tipo de organización, ya que al ser un sistema que involucra acciones específicas que disminuyen emisiones de GEI, es extremadamente flexible y adaptable a las necesidades de las empresas que lo implementan. Debido a esta flexibilidad, el alcance empresarial de la estrategia es amplio.
3. **Social**: El alcance social se refiere a los sectores de la sociedad que serán impactados por la aplicación de la Estrategia. Ya que la misma se aplicará al interior de las empresas turísticas del Estado de Quintana Roo, los responsables de su implementación serán los empleados, con el apoyo de los manejadores y propietarios, sin embargo, los beneficiarios serán tanto los empleados como los usuarios (clientes y proveedores) y aliados.

Primera parte de la Estrategia: Impactos del Sector, Inventario de Emisiones de GEI y Medidas de mitigación.

El sector turismo, que contribuye a las emisiones de GEI y a la vez es vulnerable a los impactos del cambio climático, se ha visto en la necesidad de involucrarse en mayor o menor medida en acciones tanto para mitigar el cambio climático como para adaptarse al mismo. Este sector, como se mencionó previamente en el presente documento, contribuye con aproximadamente un 5% de las emisiones de globales de GEI, tanto por su operación directa (vuelos, hospedaje, transporte terrestre, touroperadores) como por el impacto que la construcción de su infraestructura tiene en la cobertura vegetal natural[21]. En el estado de Quintana Roo, al cierre del año 2014, se tenían 88,280 cuartos de hotel en 15 destinos diferentes[22]. El crecimiento de la infraestructura turística tiene a su vez una relación con el

[21] PNUMA, 2008. Climate Change and tourism, responding to global challenges.
[22] SEDETUR.2014. Indicadores turísticos Enero-Diciembre 2014. Gobierno del Estado de Quintana Roo. En: http://sedetur.qroo.gob.mx/estadisticas/indicadores/2014/Indicadores%20Tur%20-%20Diciembre%202014.pdf

incremento en la población y la infraestructura urbana y de servicios que se requiere para la misma. Datos del INEGI indican que Quintana Roo tuvo la tasa más alta del país en crecimiento poblacional entre 2000 y 2005 (4.7%) y la tercera más alta del país entre 2005 y 2010 (3.1%, después de Baja California y Baja California Sur)[23].

Tras evaluar los impactos del sector, se identificó la necesidad de contar con un inventario de emisiones. Es por ello que, como se mencionó previamente, Amigos de Sian Ka'an ejecutó un proyecto para generar el primer inventario de GEI para el sector turístico, para lo cual contrató a la empresa EarthCheck[24]. Dicho inventario contabilizó las emisiones de 39 empresas de 5 subsectores del sector turístico en Quintana Roo y arrojó un valor total para la muestra de 31.47 kg de CO_2-e por huésped/noche, basado en datos de 2011 y 2012. Este valor se obtuvo contabilizando el Alcance 1 y 2, y el área de manejo de residuos del Alcance 3[25] (ver Anexo 2). Uno de los aspectos a resaltar durante el desarrollo de este inventario, es que la muestra de empresas fue heterogénea, en el sentido de que algunas empresas llevaban un control estricto de sus consumos y de su generación de residuos, mientras que otras simplemente hicieron un cálculo de las cantidades. Esta variabilidad demuestra que aunque hay un gran trecho avanzado en materia de sostenibilidad del sector en el Estado, aún queda trabajo por hacer para estandarizar los reportes y poder generar datos con una mayor certidumbre.

Adicionalmente, como ya se comentó, Amigos de Sian Ka'an también realizó una selección de medidas de mitigación para el sector (Reporte incluido como Anexo 1), las cuales fueron entregadas al Gobierno del Estado para su inclusión en el Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático. Como resultado de dos talleres realizados con apoyo del Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México, se desarrollaron dichas medidas con metas a

[23] INEGI. 2012. Perspectiva estadística Quintana Roo. Diciembre 2012. En: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/estd_perspect/qroo/Pers-qr.pdf

[24] Earthcheck, 2013. Quintana Roo Carbon Report Recommendations. GHG inventory developed for Amigos de Sian Ka'an.

[25] Alcance 1: Emisiones directas de GEI. Las emisiones directas ocurren de fuentes que son propiedad de o están controladas por la empresa. Por ejemplo, emisiones provenientes de la combustión en calderas, hornos, vehículos, etc., que son propiedad o están controlados por la empresa; emisiones provenientes de la producción química en equipos de proceso propios o controlados.
Alcance 2: Emisiones indirectas de GEI asociadas a la electricidad. El alcance 2 incluye las emisiones de la generación de electricidad adquirida2 y consumida por la empresa. Electricidad adquirida se define como la electricidad que es comprada, o traída dentro del límite organizacional de la empresa. Las emisiones del alcance 2 ocurren físicamente en la planta donde la electricidad es generada.
Alcance 3: Otras emisiones indirectas. El alcance 3 es una categoría opcional de reporte que permite incluir el resto de las emisiones indirectas. Las emisiones del alcance 3 son consecuencia de las actividades de la empresa, pero ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por la empresa. En el caso de EarthCheck, se contabiliza la generación de residuos como parte del Alcance 3.
Fuente: WBCSD, WRI. 2005. Protocolo de Gases Efecto Invernadero. SEMARNAT

corto, mediano y largo plazo. La tabla "cruda" de resultados de estos talleres se presenta en el Anexo 3 del presente documento.

Como se mencionó en la sección de "Antecedentes" del presente documento, las medidas mejor evaluadas durante el proceso de selección, pueden implementarse mediante la aplicación de un Sistema de Administración Ambiental (SAA), es por ello que éste se adoptó como parte de la Estrategia, tal como se detalla a continuación.

Segunda parte de la Estrategia: Actividades paralelas

1. PROGRAMA PARA LA DISMINUCIÓN DE EMISIONES GEI EN EL SECTOR TURISMO DE QUINTANA ROO.

El Programa para la Disminución de Emisiones GEI en el Sector Turismo de Quintana Roo es la primera acción que se diseñó en el marco del proyecto financiado por el Programa MLED. A manera de resumen, en la Tabla 2 se plantea el objetivo específico al cual responde dicho programa, las líneas estratégicas de trabajo del mismo y una breve lista de las acciones concretas que dan cumplimiento al objetivo. El contexto y descripción en extenso del Programa se encuentra más adelante en este documento.

Tabla 2. Marco de trabajo del Programa para la Disminución de Emisiones GEI en el Sector Turismo de Quintana Roo.

Objetivo Específico 1	Disminuir las emisiones de GEI de las empresas que participan en el "Programa para la disminución de emisiones de GEI en el sector turístico de Quintana Roo" en al menos un 15%, tomando como base los valores de emisiones de GEI del año 2014, para el año 2016, implementando para esto un Sistema de Administración Ambiental como herramienta de trabajo que facilite la aplicación de medidas de mitigación específicas
Líneas Estratégicas	Generar un grupo de trabajo de empresas turísticas para la implementación de un SAA como herramienta para la mitigación de emisiones. Ofrecer recomendaciones técnicas sobre mitigación de emisiones en empresas turísticas, basadas en los resultados obtenidos por el grupo de trabajo, con la finalidad de que sean incluidas en esquemas de políticas públicas.
Acciones concretas	Seleccionar el esquema de implementación de SAA más adecuado para la industria turística de Quintana Roo, tomando como criterios su aplicabilidad, su plataforma y su metodología de cálculo de emisiones de GEI.

	Diseñar un esquema de participación al Programa para un grupo piloto de empresas turísticas de Quintana Roo.
	Presentar el programa y abrir la convocatoria de trabajo ante el sector con al menos dos eventos, tanto en la zona norte del estado como en la zona sur.
	Recibir las aplicaciones de participación hasta llenar el cupo del grupo piloto.
	Firmar un Convenio de Colaboración en el que se establezcan los criterios de trabajo, metas y compromisos tanto por la empresa como por la coordinación del proyecto.,
	Monitorear el desempeño de las empresas en la plataforma de trabajo y generar reportes semestrales del grupo piloto, para ser entregados a aliados y socios (acción incluida en el marco del proyecto financiado por el Programa MLED pero que se extiende hasta el año 2016).
	Generar un documento final con el análisis del desempeño del grupo piloto y con recomendaciones generales para su extrapolación a programas de política pública (acción incluida en el marco del proyecto financiado por el Programa MLED pero que se extiende hasta el año 2016).

Este Programa consiste en la aplicación de las medidas de mitigación identificadas con anterioridad, para lo cual, se comenzó por invitar a las empresas del sector turístico a formar un grupo piloto, que con apoyo técnico de la empresa EarthCheck[26] y Amigos de Sian Ka'an, implementaran medidas que disminuyan sus emisiones de GEI a través de SAA. La invitación se envió a empresas de transportación terrestre, tour operadores, aeropuerto y hoteles, y el grupo se conformó con empresas de hotelería y tour operadores.

La promoción de la estrategia se realizó de forma directa con el sector turístico a través de eventos de socialización y de difusión. Gracias al financiamiento del Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México se pudo generar el Programa para la Disminución de emisiones de GEI en Quintana Roo, el cual apoya a un grupo de empresas del sector turístico, quienes desarrollarán un SAA siguiendo los estándares EarthCheck y medirán y reportarán sus emisiones de GEI en un plazo de dos años (2014-2016).

El convenio de trabajo entre EarthCheck y Amigos de Sian Ka'an para la implementación del Programa para la disminución de Emisiones GEI en el Sector Turismo de Quintana Roo,

[26] Anexa se incluye una descripción de la empresa EarthCheck y de su sistema de trabajo.

incluye el acceso a una cuenta maestra que accederá a los resultados de las empresas trabajando en el tema, una vez que estas empiecen a capturar su información en la plataforma.

Las empresas que participan en el programa son en su mayoría hoteles y un tour operador, sin embargo, un éxito de este proyecto que es necesario resaltar, es que se logró la participación de dos hoteles y el tour operador de la zona sur del Estado, en donde históricamente ha habido poca participación del sector en temas de responsabilidad social y ambiental. La lista de empresas se incluye a continuación:

- Hotel Secrets Maroma.
- Hotel Secrets Capri.
- Hotel Dreams Riviera Cancún.
- Hotel Villas Bambú.
- Hotel Now Jade.
- Hotel Now Sapphire.
- Hotel Rancho Encantado.
- Paraíso Tours (Touroperador).
- Hotel Rosewood Mayakoba.

Como parte del Programa, se evalúan las siguientes Áreas Clave de Desempeño que, además de la reducción de emisiones, tienen como objetivo mejorar la sostenibilidad general de la organización:

- Emisión de Gases de Efecto Invernadero.
- Eficiencia Energética, Gestión y Conservación.
- Gestión de los Recursos de Agua Dulce.
- Gestión y Conservación de los Ecosistemas.
- Gestión de los Asuntos Sociales y Culturales.
- Gestión y Planificación del Territorio.
- Gestión de la Calidad del Aire y Control del Ruido.
- Gestión de Aguas Residuales.
- Gestión de Residuos Sólidos.
- Almacenamiento de Sustancias Nocivas para el Medioambiente.

Cabe mencionar que, dado que un SAA no es específicamente una medida de mitigación de emisiones de GEI, sino más bien un conjunto de medidas y estrategias que tienen un impacto en la reducción de emisiones de GEI, su aplicación al interior de las empresas puede ser sumamente variable de una a otra. Las medidas que se apliquen en cada empresa varían de acuerdo a diversos factores tales como las características físicas de la empresa, el clima de la zona, el presupuesto que se destine a este Sistema, el grado de compromiso de los empleados, la etapa del ciclo de vida en la que se encuentre la empresa, etc. Un SAA involucra además,

áreas de trabajo que no tienen una incidencia directa en la disminución de emisiones de GEI (por ejemplo el área de bienestar y compromiso con organizaciones, la difusión de la cultura, etc.). Específicamente en materia de emisiones de GEI, las áreas del SAA a trabajar son: ahorro de energía eléctrica, ahorro de combustibles y manejo de residuos.

Tomando como base información publicada por *EC3 Global* (www.ec3global.com)[27], la institución australiana líder en investigación en turismo en ese país, y basándose en los resultados que su rama comercial, EarthCheck (www.earthcheck.org) ha generado con el monitoreo más de 1000 empresas turísticas certificadas, se tiene que, en promedio, una empresa que aplique un SAA puede obtener hasta un:

- 30% de ahorro en energía eléctrica y combustibles
- 20% de ahorro de agua
- 30% en reducción del volumen de residuos enviados al vertedero

La disminución en los consumos de energía eléctrica y combustibles, agua y en la generación de residuos, a su vez tienen una disminución directa en la cantidad de emisiones de GEI que la empresa emite.

Si se realiza un ejercicio hipotético tomando como dato de referencia el Inventario de GEI que Amigos de Sian Ka'an realizó, el cual tiene un valor general de la muestra evaluada de 31.47 kg de CO_2-e por huésped/noche (datos de 2011 y 2012), y se asume que el objetivo de la Estrategia (disminuir las emisiones un 15% respecto a los valores iniciales) se cumple al aplicar un SAA en las empresas piloto, se tendría que el resultado esperado es de 26.75 kg de CO_2-e por huésped/noche para el año 2016. Este valor hipotético estaría mucho más cerca de alcanzar la línea base de la compañía EarthCheck.

Por otra parte, también como parte del Programa para la disminución de emisiones, se ha contemplado la implementación de un sistema de medición y reporte en línea que concentre los datos de consumo de energía, de generación de residuos, de consumo de agua, y otros datos de desempeño ambiental para generar un reporte de emisiones de GEI de las empresas turísticas, con el fin de establecer metas de reducción y para monitorear sus avances. Este sistema se presentó al sector turístico de Quintana Roo como parte de la Estrategia por medio de dos presentaciones en el Estado, una en la zona norte, otra en la zona sur, y una presentación en la Ciudad de México.

Los reportes de desempeño del Programa se realizaron al iniciar el proceso de captura de información y se continuarán haciendo de forma periódica (gráficas de desempeño cada mes y reporte integrado de todo el grupo de empresas cada seis meses) para evaluar avances. Todo el sistema será verificable en todas las etapas del proceso por un tercero independiente

[27] EartCheck. 2012. Estándar de la Compañía. Versión 3.5.

(EarthCheck tiene un equipo de auditores independientes que pueden verificar a las empresas que así lo deseen una vez que éstas lleguen a mejorar la línea base de desempeño). Dichos auditores tienen las credenciales apropiadas para validar los resultados de las empresas y dar certidumbre a su información. Con esto, se pueden establecer las bases para un mecanismo de Medición/Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) de la Estrategia.

El sistema de MRV es ampliamente utilizado en muchos contextos, con diferentes propósitos, prácticas e interpretaciones. Recientemente se han adoptado diferentes perspectivas sobre los sistemas de MRV en los tratados internacionales, por ejemplo, la Convención Ballenera, el Tratado de Limitación de Armas Estratégicas y el Protocolo de Montreal, o en instituciones como la Agencia Internacional de Energía Atómica. En el caso específico de cambio climático, los sistemas MRV se han vuelto cada vez más críticos. Probablemente el Mecanismo de Desarrollo Limpio (Clean Development Mechanism, CDM por sus siglas en inglés) sea la fuente de experiencia directa más relevante donde el MRV confirma que cumple con un estándar (la metodología) y garantiza la cobertura de los requerimientos de compensaciones (offset) del proyecto de CDM, en cuyo caso se pueden expedir las Reducciones de Emisiones Certificadas (CERs, por sus siglas en inglés). El aspecto común que comparten todas estas iniciativas internacionales es que definen un objetivo y una línea base, además de un sistema de medición, uno de reporte y otro de verificación. El diseño global, sin embargo, difiere entre un caso y otro.

El proceso de MRV representa un aspecto particularmente importante dentro de las Estrategias de Desarrollo de Bajas Emisiones (Low Emissions Development Strategy, LEDS por sus siglas en inglés) y de los programas específicos de disminución de emisiones de GEI a todos los niveles.

MEDICIÓN/MONITOREO.

La medición es el primer elemento esencial en una valoración global de la eficiencia al implementarse cualquier acción de mitigación. Consiste en la recopilación de los datos esenciales que se necesitan para llevar a cabo informes y, en última instancia, la verificación. Lo que se requiere para la medición depende totalmente de las reivindicaciones finales que se han realizado como parte del programa de mitigación. Aunque en general el monitoreo estará asociado con la medición de las emisiones, también hay otros elementos que pueden requerir supervisión.

En el caso de la presente Estrategia, las empresas participantes, medirán sus consumos de energía, agua y los volúmenes de generación de residuos, con cuyos datos, el sistema de EarthCheck calculará las emisiones de GEI.

REPORTE.

En las actividades actuales de reducción de emisiones, el reporte se enfoca en las instalaciones específicas bajo escrutinio, así como en las fuentes y los gases de emisión correspondientes a la actividad del proyecto. El reporte generalmente se puede dividir en:

- Reporte de emisiones directas.
- Reporte de emisiones indirectas.

Bajo el reporte de emisiones directas, se requiere generalmente de la instalación de medidores/contadores que informen de manera automática a una base de datos continuamente, por ende, debe ser un sistema electrónico automatizado. El reporte de emisiones indirectas suele apoyarse en el registro manual y en el cálculo de emisiones, los cuales posteriormente se verifican antes de registrarse como datos finales sobre las emisiones. La presentación de informes de emisión directos ofrece la ventaja de datos completos, precisos y en tiempo real para gobierno. Esto significa que la necesidad de tener expertos especializados en monitoreo y reporte que estén presentes en el ámbito de la instalación se elimina o es mínima.

En el caso de la presente Estrategia, los reportes se realizarán considerando las emisiones indirectas, es decir, se calcularán con base en los consumos de energía, agua y volumen de generación de residuos. Cada empresa participante en la Estrategia recibirá reportes mensuales de su desempeño y de forma semestral, se generarán reportes que incluyan los datos de todas las empresas del grupo piloto. Al finalizar el período de trabajo, los resultados se entregarán al Gobierno del Estado con una serie de recomendaciones para sobre el tema, con la finalidad de influir en las políticas públicas en los temas de mitigación y turismo.

VERIFICACIÓN.

En muchos de los programas de mitigación de cambio climático, los sistemas de MRV utilizan una verificación independiente externa (tercera parte) para confirmar que el monitoreo y el reporte estén en alineados con los requerimientos.

La verificación, al igual que el monitoreo, debe estar claramente definida y en consonancia con los objetivos del programa de mitigación. En el caso particular de la presente estrategia, como ya se mencionó, el proceso de verificación es opcional (aunque altamente recomendable) para las empresas participantes. De decidir aplicar a la verificación, las empresas podrán obtener el "certificado" de EarthCheck, el cual otorga beneficios de marketing, de posicionamiento, de ventas y otorga el prestigio de ser una empresa "verde".

2. PROGRAMA "DI QUE SÍ"

La aplicación de un SAA tiene un componente muy fuerte de concientización, y su consecuente es el cambio de hábitos y costumbres entre usuarios de la industria turística, tanto clientes como empleados, por lo que el trabajo de difusión, comunicación y capacitación deberá ser intenso y continuo. A manera de resumen, en la Tabla 3 se presenta

el objetivo específico al cual obedece la creación del Programa Di que sí, la línea estrategia de trabajo y las acciones concretas realizadas y por realizar. Las acciones marcadas con un "*", son acciones que están planteadas en el plan de trabajo de Amigos de Sian Ka'an en el Programa de Cambio Climático, pero que no están dentro de los alcances del financiamiento del Programa MLED. Posteriormente, se explica en qué consiste el Programa y su planteamiento.

Tabla 3. Marco de trabajo del Programa Di que sí. Las acciones concretas marcadas con * corresponden a acciones fuera del alcance del financiamiento del Programa MLED.

Objetivo Específico 2	Diseñar al menos 15 programas de capacitación para usuarios directos e indirectos del sector turístico (empleados, turistas, población en general) que compartan información relevante sobre el cambio climático, (medidas de mitigación, medidas de adaptación, protección de los recursos, prácticas responsables en el turismo, entre otras), para generar mayor conocimiento sobre el tema y contribuir así, a generar cambio de hábitos en los usuarios.
Línea Estratégica	Diseñar un esquema de capacitación directa e indirecta sobre temáticas variadas relacionadas al cambio climático, protección de recursos, comunicación, etc., en el sector turístico de Quintana Roo.
Acciones concretas	Impartición de curso de capacitación sobre mitigación al cambio climático en el sector turístico.
	Diseño y organización de cursos de capacitación con temática variada relacionada al cambio climático, a la protección de los recursos naturales, a la construcción bioclimática y al uso responsable de recursos.*
	Impartición de cursos tanto para empleados como clientes de empresas del ramo turístico, así como para grupos organizados (cooperativas, sociedades comunitarias, etc.) de las zonas con incipiente desarrollo turístico.*
	Generación de alianzas de trabajo entre grandes empresas hoteleras certificadas por sus acciones de responsabilidad social y ambiental y pequeñas empresas turísticas comunitarias, para transferencia de conocimientos y apoyo en planeación y logística.*
	Elaboración de documentos técnicos sobre cambio climático y turismo, incluyendo casos de éxito y presentación de los mismos en al menos tres foros especializados regionales y/o nacionales.*

Al hablar de un programa de capacitación y concientización, la empresa que implementa un SAA debe contar con un equipo responsable de esta tarea. Con la finalidad de apoyar a las

empresas en el proceso de capacitación, Amigos de Sian Ka'an, a través de la Dirección de Estrategia, desarrolló una propuesta de temas de capacitación para ofrecer tanto a las empresas que participan en el Programa para la disminución de emisiones, como a otros aliados y socios, la organización de talleres o sesiones informativas con temática general de cambio climático, disminución de emisiones y prácticas de sostenibilidad. El financiamiento del Programa MLED permitió desarrollar dos sesiones de capacitación sobre el SAA y la medición y reporte de consumos y el posterior cálculo de emisiones de GEI. Una de estas sesiones se ofreció en la zona norte del estado y la otra en la zona sur. En el Anexo 4 se encuentran las presentaciones ofrecidas. Presentaciones posteriores a realizarse en 2015 y 2016, el mecanismo de monitoreo y reporte del programa, acciones concretas de transmisión de conocimientos entre empresas grandes y pequeñas y difusión de los resultados técnicos en materia de turismo y cambio climático en foros especializados, se encuentran fuera del alcance del presente proyecto, por lo que estas acciones se plantean como parte del seguimiento que Amigos de Sian Ka'an realiza en el marco del Programa de Cambio Climático.

3. COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE GEI

El Programa de compensación de emisiones GEI tiene como meta el desarrollar los esquemas para emisión de bonos de carbono, usando para eso las zonas de vegetación natural que actualmente se encuentran dentro del esquema de Pago por Servicios Ambientales. A manera de resumen, en la Tabla 4 se incluye el objetivo específico al cual responde este programa, la línea estratégica de trabajo y las acciones concretas planteadas en el mismo. Cabe mencionar que ninguna de estas acciones se planteó en el marco del Programa MLED, sin embargo, Amigos de Sian Ka'an está actualmente en el proceso de gestionar los fondos necesarios para llevarlas a cabo, ya que estas acciones se incluyeron tanto en el Programa de Cambio Climático como en el Programa de Turismo Sostenible de la organización.

Tabla 4. Marco de trabajo del programa de Compensación de Emisiones de GEI. Las acciones concretas marcadas con * corresponden a acciones fuera del alcance del financiamiento del Programa MLED.

Objetivo Específico 3	Diseñar, para el año 2020, un esquema de compensación de emisiones de Carbono que se sume a las acciones de disminución de emisiones del Estado, a través de la conservación y protección de áreas de selva natural con la colaboración activa de instituciones de gobierno, población local y empresas privadas.
Líneas Estratégicas	Compensar las emisiones GEI del sector turístico de Quintana Roo a través de la venta de bonos de carbono.
	Realizar un diagnóstico sobre las necesidades de estudios científicos y de mercado, para determinar el potencial de captura de carbono por las

Acciones concretas	zonas de conservación de selva que participan actualmente en el programa de Pago por Servicios Ambientales.
	Gestionar, en colaboración estrecha con los propietarios de los ejidos, la realización de los estudios necesarios para determinar el potencial de captura de carbono.
	Llevar a cabo el proceso para la emisión de bonos de carbono en las zonas de conservación de selva que participan actualmente en el programa de Pago por Servicios Ambientales.

Amigos de Sian Ka'an ha implementado con éxito mecanismos de pago por servicios ambientales, los cuales se enfocan principalmente en la conservación de zonas de selva en donde se encuentran áreas de captación de agua y recarga del acuífero. El mecanismo, que funciona en alianza con la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA), la empresa Aguakan, The Nature Conservancy (TNC), la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y otras instancias, conserva alrededor de 800 has de selva primaria y secundaria[28]. A pesar de que no era el objetivo principal de este mecanismo, la conservación de las selvas contribuye a la captura de CO_2 de la atmósfera, por lo que Amigos de Sian Ka'an se planteó el objetivo de gestionar fondos para iniciar los estudios de volumen de captura de carbono en estas áreas y evaluar una posterior emisión de bonos de carbono en un plazo máximo de 5 años (al 2020). A finales del año 2014 se sometió una propuesta a la Alianza WWF-Fundación Carlos Slim, en la cual se incluyó un estudio diagnóstico para identificar los requisitos que la emisión de bonos de carbono tendrá. Pasos posteriores serán la realización de los estudios científicos de captura de carbono, los estudios económicos y de mercado y la creación del sistema de Medición, Reporte y Verificación. De realizarse este componente, será posible ofrecer esquemas de compensación de emisiones a las empresas del sector turístico del Estado, como parte de la Estrategia para la disminución de emisiones de GEI del sector turismo en Quintana Roo.

Estas acciones quedan fuera del alcance del presente proyecto, sin embargo, al ser parte de la Estrategia se incluyeron en los planes estratégicos de Amigos de Sian Ka'an en el Programa de Cambio Climático.

Aliados y socios principales

La concreción de la Estrategia para la disminución de emisiones de GEI del sector turismo en Quintana Roo debe realizarse de forma coordinada con diversas instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil; debe incluir en sus objetivos las metas de reducción de

[28] TNC, ASK, CONAFOR. 2012. Mecanismo local de servicios ambientales en Quintana Roo, México.

emisiones en un plazo definido de tiempo e influir tanto en usuarios externos (clientes) e internos (empleados y proveedores).

Amigos de Sian Ka'an ha logrado la creación e implementación de esta Estrategia gracias al financiamiento del Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México, ya la colaboración de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA), la Secretaría de Turismo (SEDETUR), la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDE) del Gobierno del Estado y la empresa EarthCheck, como encargada de aplicar el SAA en el grupo de empresas del sector.

Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México (MLED): El Programa MLED, financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por sus siglas en inglés), fue el aliado principal en la creación de la Estrategia, ya que aportó los recursos económicos así como asistencia técnica. El Programa MLED, durante su tiempo de vida, ha brindado asistencia técnica al Gobierno de México en 4 diferentes esfuerzos:

1. Diseño e implementación de una estrategia de desarrollo bajo en emisiones a nivel nacional, y planes de acción contra el cambio climático en el ámbito estatal.
2. Fortalecimiento de los sistemas para la medición, reporte y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en México.
3. Implementación de proyectos demostrativos para el aprovechamiento de energías limpias.
4. Coordinación del Programa Global de Cambio Climático (GCC) USAID / México.

Gobierno del Estado de Quintana Roo: El Gobierno del Estado está liderado actualmente por el Sr. Gobernador Lic. Roberto Borge Angulo, quien ha establecido el Plan Quintana Roo Verde como línea de acción para su gobierno[29]. Las Secretarías de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)[30], de Turismo (SEDETUR)[31] y de Desarrollo Económico (SEDE) son actualmente aliadas de Amigos de Sian Ka'an para la implementación de la estrategia y apoyarán en el proceso de comunicación de resultados, los cuales servirán de insumo para sus programas y políticas públicas. La formalización de esta alianza se realizó el 25 de junio de 2014 en la Ciudad de México, en donde se firmó un Memorándum de Entendimiento acerca de la estrategia.

EarthCheck: EarthCheck es el programa líder de benchmarking, certificación y sistema de gestión ambiental utilizados por la industria de viajes y turismo. Por más de una década, EarthCheck ha recabado datos relacionados con el desempeño operacional de más de 1300

[29] Gobierno de Quintana Roo. 2011. Plan Quintana Roo 2011-2016. En: http://www.qroo.gob.mx/qroo/planquintanaroo/
[30] http://sema.qroo.gob.mx
[31] www.sedetur.qroo.gob.mx

organizaciones de viajes y turismo en más de 70 países. Esto ha permitido a los clientes de EarthCheck ser más competitivos al comparar la eficiencia de sus operaciones contra los estándares internacionalmente compatibles de Mejor Práctica. EarthCheck reconoce 39 sectores de la industria de viajes y turismo. Ayuda a los operadores a monitorear, medir y administrar sus impactos ambientales, sociales y económicos incluyendo los reportes de emisiones de GEI y el consumo de los recursos naturales[32]. EarthCheck participó en la generación del inventario de GEI del sector y está colaborando con SECTUR en la implementación del Distintivo S de turismo[33].

Para poder concretar esta Estrategia, los socios arriba mencionados firmaron en el mes de junio de 2014, un Convenio de colaboración en el que se establecen las metas y los compromisos que asume cada uno. Dicho documento se encuentra en el Anexo 5 de este documento.

Existen otros socios y aliados que, en mayor o menor medida, estarán involucrados en la implementación de la presente estrategia, sin embargo en esta sección se mencionaron solamente a los más activos.

Beneficios económicos, sociales, políticos y ambientales

La implementación de la presente Estrategia tiene beneficios en diversos aspectos. El principal, por supuesto, es el mismo objetivo de la Estrategia: la disminución de emisiones. Otro de los beneficios es el prestigio que da a la industria turística en el Estado, ya que todos los socios que han participado en el desarrollo de la misma, la han mencionado en sus esfuerzos de comunicación ante clientes, empleados, socios y medios de comunicación. Algunos ejemplos de comunicación, han sido las notas de prensa que fueron publicadas sobre la Estrategia, las cuales se incluyen en el Anexo 6.

A continuación se presentan algunos potenciales beneficios económicos, sociales, políticos y, por supuesto, ambientales que esta Estrategia tendría, los cuales fueron identificados en el proceso de desarrollo de la misma:

Económicos

[32] www.earthcheck.org

[33] El programa operativo Distintivo "S" se basa en el programa EarthCheck Assessed y evaluará las prácticas sustentables de los proveedores de servicios en más de 30 sectores del turismo. El programa se alinea con los objetivos de la décima línea estratégica del Acuerdo Nacional por el Turismo, en favor del desarrollo sustentable de la actividad turística, la preservación del medio ambiente y la gestión de recursos de la comunidad responsable. También habla del compromiso del Presidente Peña Nieto para abordar el cambio climático mediante la reducción de las emisiones de carbono, la gestión de los recursos hídricos con mayor eficacia, conservación de la biodiversidad y la mejora del reciclaje. Fuente: http://es.earthcheck.org/noticias/mexico-toma-medidas-directas-para-apoyar-la-sustentabilidad-en-el-turismo.aspx

- Menor consumo de energía y de combustibles para las empresas; ahorro en pago de servicios proporcionales.
- Uso de energías renovables y ahorro en el costo de adquisición de electricidad o gas.
- Menor generación de residuos; ahorro en el pago de la disposición final de los mismos.
- Incremento en el volumen de residuos que entran a procesos de reciclaje.
- Ahorros al comprar productos al mayoreo, con menores empaques, de origen local y/o con producción y manufactura responsable.
- Mejora de la imagen ante el consumidor, lo que incrementa la lealtad y la publicidad de boca en boca.
- Opción para aplicar a eco-etiquetas y entrar a paquetes promocionales para mercados especializados.

Sociales

- Concientización acerca de la importancia de mitigar el cambio climático entre empleados y usuarios.
- Replicación de medidas de ahorro de energía y de manejo de residuos en los hogares de los empleados.
- Mayor compromiso y lealtad de los empleados hacia la empresa.
- Oportunidades de realizar actividades recreativas con la temática de mitigación al cambio climático.
- Preferencia de los usuarios.
- Oportunidades de vinculación con organizaciones locales y esfuerzos comunitarios.
- Impacto positivo en la sociedad y la comunidad donde se encuentra ubicado el negocio.

Políticos

- Alineación de la industria turística del Estado con las políticas públicas en materia de cambio climático.
- Logro de objetivos de las Secretarías de SEMA y SEDETUR del Estado de Quintana Roo.
- Respaldo a propuestas de colaboración en materia de sustentabilidad.
- Contribución al cumplimiento de las metas nacionales de reducción de emisiones.
- Inclusión del sector turístico en las estrategias de bajas emisiones.

Ambientales

- Menores emisiones de GEI.
- Ahorro de recursos.

- Menor generación de residuos.
- Decremento en la demanda de energía eléctrica.
- Conservación de áreas verdes.
- Respeto a las características físicas de la zona, impacto menor en los ecosistemas que rodean la instalación.
- Conservación y/o recuperación de la cubierta vegetal.

Retos para el desarrollo de la estrategia

Como toda estrategia de gran alcance, existen barreras o retos para su implementación, este caso no es la excepción. En la tabla 5 se presenta una serie de retos que se han identificado al desarrollar esta estrategia y que pueden prevenir su aplicación.

Tabla 5. Barreras de implementación de la Estrategia.

Categorías	Definición	Barreras en el Sistema
Barreras financieras / económicas.	Relación entre el costo de inversión y los ahorros de energía y potencial de mitigación.	Dificultad de acceso a sistemas de financiamiento para cambios de tecnología e inversiones en infraestructura más eficiente
		Costo elevado de iluminación eficiente (LEDs, fluorescentes, etc.).
		Costo elevado en la sustitución de equipos mayores eficientes y eco-tecnologías (Sistemas de aire acondicionado, calderas, plantas purificadoras de agua, calefacción, etc.).
		Deficiente análisis costo-beneficio que sustente e incentive la adopción de nuevas tecnologías más eficientes.
Costos ocultos.	Costo de los riesgos (reales o percibidos) que no son capturados directamente en los flujos financieros.	Identificación de necesidades mayores de inversión económica al realizar el proceso de implementación de las medidas del SAA planteado en la presente estrategia.
Barreras en el mercado.	Estructuras de Mercado que no dan valor agregado a las medidas de sustentabilidad y de mitigación implementadas en las empresas.	Las instalaciones de turismo que aplican prácticas sustentables y que están certificadas ambientalmente, pueden elevar en un porcentaje sus precios al mercado, tomando la sustentabilidad como un valor agregado.
Barreras organizacionales y de comportamiento.	Características del comportamiento de individuos y compañías que limitan el potencial de	La política organizacional puede tener un interés mínimo en el tema de mitigación al cambio climático y no difundir las acciones entre sus usuarios.

Categorías	Definición	Barreras en el Sistema
	mitigación debido a prácticas no adecuadas.	Los trabajadores podrían presentar cierta resistencia a la aplicación de prácticas sustentables.
Barreras de información.	Falta de información y conocimiento en opciones de mitigación y tecnologías eficientes.	Usuarios pueden ignorar las opciones tecnológicas eficientes que existen en el mercado.
Barreras políticas y estructurales.	Características estructurales de los sistemas políticos y económicos que pueden dificultar la aplicación de medidas de mitigación.	Falta de comunicación y colaboración entre diferentes instancias públicas y entre diferentes niveles de gobierno.
		Gestión poco transparente de recursos aplicados a la implementación y seguimiento de la estrategia.
		Poca transparencia en el manejo de presupuestos y programas.

Conclusiones

México ha desarrollado un gran número de acciones concretas en términos de cambio climático, con logros significativos en diversos sectores, sin embargo, aún queda mucho trabajo por hacer, en especial en los sectores de servicios tales como el turismo.

El turismo como sector servicio tiene un gran potencial de educación hacia usuarios internos y externos, lo cual le da fortaleza en la aplicación de medidas de mitigación y en la difusión de acciones concretas bajas en carbono.

El Gobierno del Estado de Quintana Roo ha enfocado muchos de sus esfuerzos en cumplir los requerimientos federales en materia de cambio climático, incluyendo en éstos, al sector turístico, como motor de la economía del Estado. La presente Estrategia, es una herramienta que permitirá al Estado fortalecer dichos esfuerzos.

Como se mencionó a lo largo del documento, la Estrategia se basa fundamentalmente en la aplicación de 3 programas paralelos. El primer Programa (Disminución de Emisiones), identificado como el más importante y con mayor potencial de mitigación, consiste en la aplicación de medidas de mitigación mediante la adopción de un Sistema de Administración Ambiental (medible, reportable y verificable). Para dar seguimiento a este Programa, la plataforma de trabajo EarthCheck fue de entre todas las opciones de programas de administración ambiental, la que cumplía con requisitos tales como el cálculo de la huella de carbono considerando los tres alcances, valores adaptados a la región, seguimiento en la aplicación de medidas, etc.

El Programa de Disminución de Emisiones permitirá identificar las áreas prioritarias a trabajar en materia de cambio climático basando sus datos en una muestra del sector. Estos resultados darán las herramientas al Gobierno del Estado para implementar programas extensos que apliquen a todo el sector. Asimismo, este Programa se verá complementado con los otros dos Programas paralelos sugeridos en esta estrategia (Programa "Di que sí" y Programa de Compensación).

Así pues, de cumplirse la meta de reducción del 15% de emisiones en el grupo piloto en un plazo de dos años mediante la aplicación de la Estrategia, el Gobierno del Estado tendrá las herramientas necesarias para desarrollar un programa estatal de disminución de emisiones en el sector turístico de todo el Estado.

Recomendaciones

Aunque tradicionalmente el subsector hospedaje es el que más ha implementado programas de sustentabilidad, los subsectores de transportación y touroperadores también tienen un gran potencial de reducción de emisiones a través de la aplicación de programas específicos de buenas prácticas. Es necesario generar un acercamiento con estos sectores y empezar a trabajar directamente con ellos para que participen activamente en reducir sus emisiones de carbono.

La promoción de una competencia responsable, entre las empresas del sector turístico, preocupados por la emisión y la disminución de GEI que generan al realizar sus actividades, será el primer paso hacia la distinción responsable de la industria más representativa del Estado de Quintana Roo, y de uno de los sectores principales en la economía de México.

Aun cuando hay retos importantes por cumplir en materia climática para el sector turístico en Quintana Roo, es de notar que hay una serie importante de esfuerzos y mucho interés por parte del mismo sector en seguir trabajando en la temática ambiental.

Entre los retos más importantes para la industria turística están la homologación de trámites entre los tres órdenes de gobierno, el cuidado de la imagen urbana, la atención al turista y la promoción de una identidad cultural.

www.mledprogram.org

www.amigosdesiankaan.org