



Environment  
Canada

Environnement  
Canada

**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**INECC**  
INSTITUTO NACIONAL  
DE ECOLOGÍA  
Y CAMBIO CLIMÁTICO



Al servicio  
de las personas  
y las naciones

# Cartera temática de áreas de colaboración Sur-Sur entre México y otros países de América Latina y el Caribe

Informe Final

2017

Documento generado a  
partir de los resultados  
de la consultoría  
realizada por:

Florencia Díaz Menindez

Serie

**3**

Cooperación Sur-Sur entre México y América  
Latina para la adaptación al cambio climático

Derechos Reservados © 2017

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Montes Urales 440, Colonia Lomas de Chapultepec, Delegación Miguel Hidalgo, CP.11000, Ciudad de México.

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, CP. 14210, Ciudad de México.

Todos los derechos están reservados. Ni esta publicación ni partes de ella pueden ser reproducidas, almacenadas mediante cualquier sistema o transmitidas, en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabado o de otro tipo, sin el permiso previo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

El análisis y las conclusiones aquí expresadas no reflejan necesariamente las opiniones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, de su Junta Ejecutiva, de sus Estados Miembros, o del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

Documento generado a partir de los resultados de la consultoría realizada por: Florencia Díaz Menindez.

Citar como:

PNUD México-INECC. 2017. *Cartera temática de áreas de colaboración Sur-Sur entre México y otros países de América Latina y el Caribe*. Proyecto 86487 “Plataforma de Colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y México”. 82 pp. Florencia Díaz Menindez. México.

Esta publicación fue desarrollada en el marco del proyecto 86487 “Plataforma de Colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y México” del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Agradecimiento:

Al gobierno de Canadá a través de Environment Canada por el apoyo financiero recibido para el desarrollo del proyecto 86487 “Plataforma de Colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y México”, durante 2014-2018. Al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático por el apoyo prestado para el buen desarrollo de la Plataforma.

# Contenido

<b>1. Documento analítico: áreas de interés para el intercambio de conocimientos en América Latina y el Caribe .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Introducción .....</b>	<b>6</b>
1.1.1 Presentación del estudio.....	6
<b>1.2 Enfoque metodológico.....</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Estudio sobre los resultados obtenidos durante el Panel del IPCC-45 .....</b>	<b>9</b>
1.3.1 Temas de Interés para América Latina y el Caribe .....	10
1.3.2 Temas de interés y centros de adscripción.....	10
1.3.3 Principales temas de interés .....	12
1.3.4 Generadores de Conocimiento ALyC .....	13
<b>1.4 Articulación de proyectos regionales sobre cambio climático .....</b>	<b>15</b>
1.4.1 Taller Regional.....	15
1.4.2 Estudio de caso: actores nacionales e internacionales.....	18
<b>1.5 Cooperación Internacional para el Desarrollo .....</b>	<b>41</b>
1.5.1 Esquemas de cooperación.....	41
1.5.2 México y el CID.....	42
1.5.3 Cooperación Sur-Sur.....	44
<b>1.6 Conclusiones .....</b>	<b>45</b>
<b>2. Hoja de Ruta para el Seguimiento de los Acuerdos del Panel del IPCC-45.....</b>	<b>47</b>
<b>2.1 Seguimiento Acuerdos IPCC-45 .....</b>	<b>47</b>
2.1.1 Objetivos.....	47
2.1.2 Definición de Objetivos.....	47
<b>2.2 Iniciativa de Proyecto para la Cooperación Sur-Sur: Taller Regional.....</b>	<b>48</b>
2.1.3 Lista de posibles participantes.....	49
2.1.4 Plan de Comunicaciones .....	50
2.1.5 Tabla de Costos.....	51
<b>3 Documento final de resultados.....</b>	<b>52</b>
<b>3.1 Introducción.....</b>	<b>52</b>
<b>3.2 Justificación.....</b>	<b>52</b>
<b>3.3 Objetivos.....</b>	<b>55</b>

3.3.1	Objetivos Específicos.....	55
3.4	Antecedentes .....	55
3.5	Alcances.....	56
3.6	Metodología .....	57
3.7	Recopilación de información .....	57
3.8	Temas de interés para América Latina y el Caribe.....	60
3.9	Áreas de Colaboración .....	61
3.10	Cooperación Internacional para el Desarrollo .....	63
3.11	Resultados .....	64
3.12	Propuesta para emprender un Taller Regional sobre los temas de interés en materia de cambio climático, entre México y países de América Latina y el Caribe.....	68
	<b>Conclusiones.....</b>	<b>70</b>
	<b>Anexos.....</b>	<b>72</b>
	<b>Anexo 1. Otros Centros de Investigación.....</b>	<b>72</b>
	<b>Anexo 2. Mecanismos para la Cooperación Triangular emprendidos entre México, América Latina y el Caribe, en materia de Cambio Climático .....</b>	<b>74</b>
	<b>Anexo 3. Instituciones Financiamento Internacional.....</b>	<b>75</b>
	<b>Fuentes Consultadas .....</b>	<b>79</b>

## Lista de Gráficas

Gráfica 1	Impactos Ambientales .....	12
Gráfica 2	Impactos Sociales .....	13
Gráfica 3	Principales Temas de Interés para ALyC.....	19
Gráfica 4	Temas desarrollados por el INECC.....	19
Gráfica 5	Correspondencia temas IPCC-45 Y Coordinaciones INECC .....	21
Gráfica 1	Principales temas de investigación desarrollados por el INECC .....	64
Gráfica 7	Principales temas de interés ALyC.....	65
Gráfica 8	Identificación áreas no exploradas por el INECC .....	66
Gráfica 9	Identificación áreas no exploradas por el INECC .....	66

## Lista de Mapas

Mapa 1 Colombia, acciones regionales de cambio climático. ....	23
Mapa 2 Argentina, las zonas más afectadas.....	26
Mapa 3 Chile, resumen del impacto del cambio climático. ....	29
Mapa 4 Cuba, la variabilidad del cambio climático.....	33
Mapa 5: Mapa 5 Bahamas, ubicación.....	37
Mapa 6 Santa Lucía, ubicación.....	39

## Lista de Tablas

Tabla 1 Temas de interés.....	11
Tabla 2 Generadores de Conocimiento.....	14
Tabla 3 Planeación Taller Regional .....	17
Tabla 4 Requisitos de Participación.....	18
Tabla 5 Delegaciones IPCC-45 .....	58
Tabla 6 Directorio Delegados de América Latina y el Caribe que asistieron al IPCC-45.....	58
Tabla 7 Relación Coordinaciones INECC e Investigaciones ALyC.....	62

# 1. Documento analítico: áreas de interés para el intercambio de conocimientos en América Latina y el Caribe

## 1.1 Introducción

### 1.1.1 Presentación del estudio

El presente informe tiene como objeto presentar los hallazgos que se obtuvieron durante la Sesión 45 del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC-45), celebrada en Guadalajara, Jalisco en marzo del presente año. Así como los principales temas de interés y de mayor preocupación para los países pertenecientes a la región de América Latina y el Caribe (ALyC). En este sentido, se hará un análisis sobre las posibles áreas de colaboración entre México y los países latinoamericanos y caribeños, en la marco de una cooperación sur-sur. A través de la cual se facilite el intercambio de conocimientos y tecnologías, a fin de contrarrestar los efectos del cambio climático en la región.

El IPCC se encuentra actualmente en su Sexto Ciclo de Evaluación. Durante el cual, el Panel de Expertos elaborará; tres Reportes Especiales, un Reporte Metodológico sobre los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero y el Sexto Reporte de Evaluación (AR6)<sup>1</sup>. Como parte de los acuerdos mundiales, para reducir el aumento de la temperatura mundial, durante la Sesión 43 del IPCC, celebrada en abril de 2016, se acordó que el Reporte de Síntesis del AR6 quede finalizado para el 2022. De manera que coincida con la Primera Reunión mundial de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en la que se examinará el progreso que se ha logrado de mantener el calentamiento global por debajo de los 2°C así como continuar los esfuerzos para limitarlo a 1.5°C<sup>2</sup>.

Durante el 45º periodo de sesiones, celebrado el marzo pasado, se acordó el esquema general para la elaboración de dos Reportes Especiales que formarán parte del AR6. A través de la labor de los Grupos de Trabajo y de la aprobación del Panel, se concluyó sobre el contenido del Reporte Especial: “Cambio climático, desertificación, degradación, ordenamiento sostenible de la tierra, la seguridad alimentaria y ecosistemas terrestres”, el cual constará de 7 capítulos que abordarán el tema de las consecuencias climáticas en los ecosistemas terrestres. De igual manera, se aprobó el esquema para el Reporte Especial “Océanos y Criosfera”, en el

---

<sup>1</sup> Una de las principales actividades del IPCC es la preparación de informes de evaluación completos sobre el estado de los conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos sobre el cambio climático, sus causas, los impactos potenciales y las estrategias de respuesta. El IPCC también produce Informes Especiales, que son una evaluación de un tema específico e Informes de Metodología, que proporcionan directrices prácticas para la preparación de inventarios de gases de efecto invernadero.

<sup>2</sup> Página Oficial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (2017) Disponible en: <http://ipcc.ch/index.htm>

que se estudiará la vulnerabilidad y resiliencia de los ecosistemas costero, este reporte, contará de seis capítulos así como estudios de caso.

A lo largo de este trabajo, se hará un análisis sobre las principales áreas de oportunidad para el trabajo que desarrolla el INECC. Con el fin de impulsar el intercambio de conocimientos con los países de América Latina y el Caribe, a raíz de los temas de interés identificados durante el IPCC-45. Con el fin de exponer los resultados, el documento se divide en tres apartados.

Por principio, se hará un estudio sobre los principales resultados obtenidos como parte del debate del Panel de Expertos, haciendo énfasis en las aportaciones de los países latinoamericanos y caribeños, a fin de determinar las áreas potenciales para emprender un marco de colaboración regional. A continuación, se establecerán los ejes de acción y proyectos a implementar con el objetivo de desarrollar una vía de cooperación para el intercambio de conocimientos técnicos y científicos. (En este caso, se continúa con el diseño de un Taller Regional, el cual forma parte de la propuesta de instrumento de cooperación internacional, la cual fue desarrollada como parte de los términos de referencia de esta consultoría). Finalmente, se hará un análisis sobre el seguimiento de los acuerdos para la Cooperación Sur-Sur. Todo esto con el objetivo de identificar áreas específicas y de interés que favorezcan el intercambio de conocimientos en América Latina y el Caribe, así como aportar resultados benéficos al trabajo que desarrolla el INECC.

## 1.2 Enfoque metodológico

El presente estudio se realiza a partir de los apuntes obtenidos durante las Sesiones Plenarias del IPCC-45, como parte de la asistencia a este evento. En este sentido, se pudo presenciar las principales discusiones y debates que se generaron durante los tres días de sesión. Así como atender a los principales asuntos que preocupan a la comunidad internacional y aquellos que representan mayor interés. De igual manera, se observó la interacción de las delegaciones, sobre las cuestiones que de manera particular atañen a cada uno de los países ahí representados.

A través de este ejercicio, se pudieron identificar dos aspectos claves para los propósitos de esta consultoría. Por una parte, se apuntaron los temas sobre los efectos del cambio climático que interesan a los países de América Latina y el Caribe y en los que se busca trabajar con el fin de mitigar sus consecuencias. Por otra parte, se identificaron a los actores y generadores de conocimiento de la región con los cuales se busca establecer contacto para emprender un mecanismo de colaboración que fomente el intercambio de conocimientos en la región. Para mayor referencia se consultan los documentos de trabajo de la reunión en la página oficial del IPCC.<sup>3</sup>

A partir de la información que se obtuvo como parte de las conclusiones del IPCC-45, se hace de manera complementaria una investigación, con el fin de profundizar en las áreas de mayor importancia que corresponden a la realización de este estudio. Para este fin, se revisó información pública disponible en los portales de Internet (página oficial del INECC, del IPCC, y otros portales de gobiernos de México y de ALyC).

De esta manera, para la sección sobre “Generadores de Conocimiento”, se realizó una investigación en línea (LinkedIn, búsqueda Google), sobre los delegados que participaron en la Sesión 45 del IPCC. Lo que arrojó información sobre sus principales líneas de investigación, temas de interés, y en su caso publicaciones.

Asimismo, para el “Estudio de Caso”, se seleccionaron a los países de ALyC con los que se busca establecer un marco de cooperación. A partir de los temas discutidos durante las sesiones del IPCC-45, se identificaron las principales áreas de oportunidad para el intercambio de conocimientos y experiencias, de esta manera, se eligieron seis países con los que se busca desarrollar el proyecto de un Taller Regional.

Tres países del Caribe, quienes serán los receptores de conocimiento;

- ✓ Cuba
- ✓ Bahamas
- ✓ Santa Lucía

---

<sup>3</sup> Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (2017). Sesiones y Grupos de Trabajo. Disponible en: [http://ipcc.ch/scripts/session\\_template.php?page=45ipcc.htm](http://ipcc.ch/scripts/session_template.php?page=45ipcc.htm)

Y a tres de América Latina con quienes se trabajara de manera conjunta como expertos en los temas que se buscan desarrollar durante el taller;

- ✓ Argentina
- ✓ Chile
- ✓ Colombia

A partir de esta selección, se realizó una investigación de cada uno, a través de los portales de gobierno de estos países, a fin de conocer más acerca del trabajo que están realizando. Así como explorar sus capacidades, fortalezas y debilidades en cada aspecto que concierne el estudio del cambio climático. Finalmente a partir de este estudio, se identifican nuevos actores/generadores de conocimiento a quienes se les puede invitar a participar en el Taller Regional, con el fin de enriquecer el diálogo.

## **1.3 Estudio sobre los resultados obtenidos durante el Panel del IPCC-45**

Este apartado aborda los principales puntos que se generaron como parte de la sesión 45 del IPCC. Por principio se desglosan los temas que fueron discutidos por parte de las delegaciones de ALyC. Posteriormente, se hace un mapeo de los generadores de conocimiento presentes en el IPCC-45 y sus principales líneas de investigación.

Como parte del interés de esta consultoría, durante las sesiones plenarias del IPCC-45, se identificaron los principales temas que interesan a la región de América Latina y el Caribe con respecto a los efectos del cambio climático en sus países. Con el fin de contribuir a los esfuerzos internacionales y trabajar para mitigar los efectos del cambio climático, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) en su calidad de punto focal ante el IPCC, busca establecer un instrumento para la cooperación regional con actores de América Latina y el Caribe.

A partir de los temas identificados durante el IPCC-45, se pretenden llevar a cabo actividades que contribuyan al seguimiento e implementación de un trabajo en conjunto entre el INECC y actores de América Latina y el Caribe. A través del establecimiento de una colaboración triangular, se busca realizar el intercambio de conocimientos y experiencias, con el apoyo de los desarrollos técnicos y científicos por parte de expertos y generadores de conocimiento. A fin de favorecer la puesta en marcha de estrategias que permitan contrarrestar los efectos climáticos en la zonas más vulnerables de la región.

### **1.3.1 Temas de Interés para América Latina y el Caribe**

Durante las sesiones plenarias del IPCC-45, se debatieron diversos temas que forman parte del interés general de la comunidad científica internacional, así como aquellos asuntos que aquejan de manera prioritaria a ciertas regiones del mundo. En este sentido durante estas sesiones, se abordó la cuestión de los efectos del cambio climático en diferentes ambientes y entornos. La plenaria, expresó gran preocupación en cuanto a temas como; la desertificación, la sequía y los riesgos relacionados con los océanos. Problemas que tienen graves consecuencias para los ecosistemas y que afectan el desarrollo de las poblaciones más vulnerables.

En cuanto al tema de océanos, las delegaciones caribeñas y latinoamericanas tuvieron gran presencia dentro de las discusiones. Principalmente los países del Caribe, quienes presentaron planteamientos sobre las serias consecuencias que implica el aumento del nivel del mar en sus países. Al ser Estados insulares, se ven altamente vulnerables por los desastres naturales. Por lo que raíz de lo discutido en la plenaria, la delegación de Bahamas y la de Santa Lucía presentaron dos iniciativas, las cuales buscan contrarrestar los efectos climáticos adversos en países insulares.

Por lo que a decisión de la plenaria y con aprobación del Presidente del IPCC, estas iniciativas, se incluyeron dentro de los capítulos que forman el Reporte Especial sobre Océanos:

- Incluir en Reporte Especial sobre Océanos y Criósfera, el tema de la vulnerabilidad y resiliencia en océanos (Bahamas)
- Incluir en el Reporte Especial sobre Océanos y Criósfera, reconocimiento de pérdidas y perjuicios en los países insulares (Santa Lucía)

De igual manera, los países de América Latina señalaron los temas más afectan a sus poblaciones y ecosistemas y en los que buscan trabajar en mayor medida a fin de mitigar los efectos climáticos. Asimismo, se mostró gran apoyo a las propuestas e iniciativas de los países caribeños.

### **1.3.2 Temas de interés y centros de adscripción**

Con el objetivo de tener un panorama más amplio sobre las áreas de interés para ALyC a fin de favorecer el intercambio de conocimientos en la región y en los que buscan trabajar con el fin de mitigar los efectos del cambio climático. Se hace a continuación un breve desglose de los principales temas que fueron de interés para países de América Latina y el Caribe. Así como los centros y organizaciones gubernamentales que desarrollan un trabajo de investigación y conformación de políticas públicas en relación a estos temas.

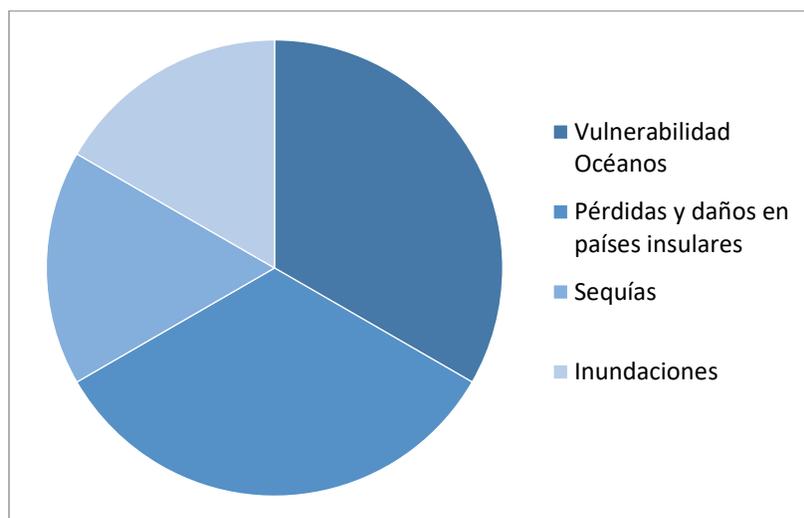
Tabla 1 Temas de interés

PAÍS	TEMAS DE INTERÉS	CENTRO DE ADSCRIPCIÓN
<b>Argentina</b>	Seguridad alimentaria	Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
<b>Bahamas</b>	Vulnerabilidad y resiliencia en océanos	Ministerio de Medio Ambiente y Vivienda
<b>Brasil</b>	Ecosistemas	Ministerio de Relaciones Exteriores División de Cambio Climático
<b>Chile</b>	Ecosistemas: protección y adaptación, reducción 1.6% carbono azul, cooperación con México sobre contaminantes climáticos de vida corta	Oficina de Cambio Climático, Ministerio de Medio Ambiente
<b>Colombia</b>	Océanos, estado glaciar	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)
<b>Cuba</b>	Sequía, efectos cambio climático en países con litoral, perdidas y daños en países insulares, vulnerabilidad de los océanos	Instituto de Meteorología
<b>Dominica</b>	Agricultura y seguridad alimentaria, vulnerabilidad de los océanos	Unidad de Coordinación Ambiental
<b>Ecuador</b>	Océanos y biosfera, zonas de alta montaña, comunidades vulnerables, perdidas y daños en países insulares	Ministerio de Medio Ambiente
<b>El Salvador</b>	Perdidas y daños países insulares	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>Grenada</b>	Perdidas y daños países insulares	Ministerio de Agricultura
<b>Haití</b>	Sector agrícola, seguridad alimentaria, perdidas y daños en países insulares	Ministerio de Medio Ambiente
<b>Jamaica</b>	Áreas costeras: impacto cambio climático	Servicio Meteorológico
<b>Nicaragua</b>	Bosques, sequía, biodiversidad, pueblos indígenas, sector agrícola	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>República Dominicana</b>	Biodiversidad de los bosques y utilidad de la tierra	Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio
<b>Santa Lucía</b>	Perdidas y daños en países insulares, desertificación, ecosistemas, seguridad alimentaria, desigualdad, economías vulnerables, acceso al agua, migración	Departamento de Desarrollo Sustentable
<b>Trinidad y Tobago</b>	Seguridad alimentaria en países en desarrollo, impactos cambio climático, en agricultura, sequías, inundaciones, acceso al agua, perdidas y daños países insulares, vulnerabilidad de los océanos	Servicio Meteorológico
<b>Venezuela</b>	Océanos como tema multilateral, perdidas y daños países insulares	Embajada de la República Bolivariana de Venezuela en Alemania

### 1.3.3 Principales temas de interés

La información que se presenta en el cuadro anterior, muestra la amplia gama de puntos de interés en materia de cambio climático para los países de ALyC. A partir de estas referencias, se determinan los temas cardinales para emprender y desarrollar un proyecto de cooperación que permita el intercambio de conocimientos en la región. En las siguientes gráficas, se muestra una aproximación más precisa sobre cada uno de estos temas de interés. El primer gráfico expone, como parte de los resultados del IPCC-45, los impactos del cambio climático dentro de los ecosistemas terrestres y marítimos. El segundo de ellos, presenta las consecuencias sociales del cambio climático.

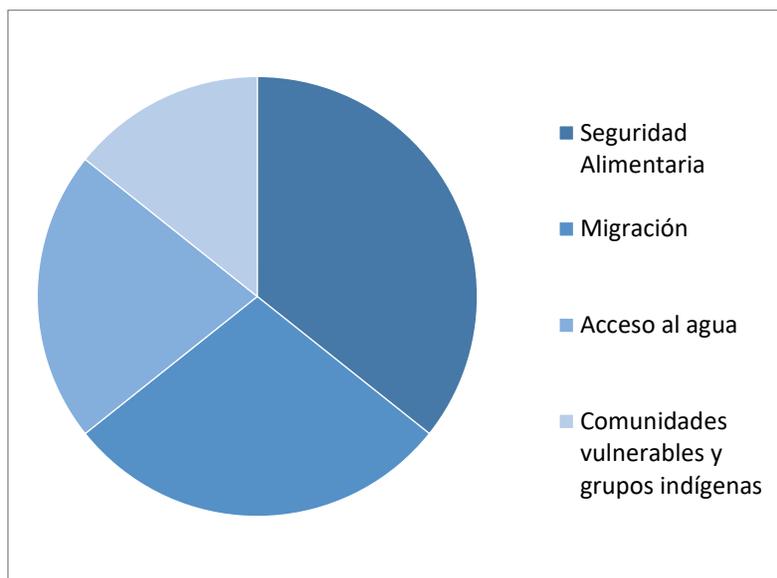
Gráfica 1 Impactos Ambientales



Elaboración propia, con información recolectada durante las sesiones plenarias del IPCC-45.

En este gráfico, se muestran los cuatro principales temas que preocupan a los países de ALyC, en especial a los Estados caribeños. Se incluyen las propuestas de Santa Lucía y de Bahamas, así como los temas de sequía e inundaciones, los cuales fueron aludidos por diversas delegaciones, al representar una cuestión de importancia para el desarrollo sostenible de los países.

Gráfica 2 Impactos Sociales



Elaboración propia, con información recolectada durante las sesiones plenarias del IPCC-45.

Por otra parte, el gráfico 2, presenta las repercusiones del cambio climático en el ámbito social. Como se ha visto, los impactos climáticos han tenido consecuencias en diversos sectores, sin embargo al día de hoy uno de los sectores que se ve más afectado es el agrícola. Las afectaciones dentro de este campo, se ven reflejadas en el tema alimentario y de acceso al agua, que aqueja a las comunidades más vulnerables, como los grupos indígenas. De igual manera, otra de las consecuencias que trae consigo el cambio climático, es la migración. Las poblaciones al verse vulnerables ante el peligro que representa el aumento de temperaturas, se ven forzadas a migrar en búsqueda de seguridad (social, alimentaria). En este sentido, la comunidad internacional, preocupada por estos temas, busca trabajar con el fin de atender estos casos.

#### 1.3.4 Generadores de Conocimiento ALyC

En esta sección, se presentan a los delegados de ALyC que asistieron y participaron en las sesiones plenarias del IPCC-45. Con el fin de conocer el trabajo que desarrollan cada uno de ellos como investigadores y generadores de conocimiento dentro de sus países, se hizo una investigación a partir de los centros de adscripción a los que pertenecen. Desde este punto, se obtuvieron las líneas temáticas en las que desarrollan. De igual manera, se despliega sus datos de contacto, a fin de generar un directorio que sirva como referente para establecer un futuro acercamiento para la cooperación.

Tabla 2 Generadores de Conocimiento

DELEGADO/A	LINEAS TEMÁTICAS	CONTACTO
<b>Álvaro Gabriel Zopatti Argentina</b>	Política social, cooperación con países en vías de desarrollo sobre cambio climático, política energética, biodiversidad, energías renovables, mitigación al cambio climático.	Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 54-1143488648 <a href="mailto:azopatti@ambiente.gob.ar">azopatti@ambiente.gob.ar</a>
<b>Arthur Rolle Bahamas</b>	Meteorología y cambio climático, reducción de riesgos en desastres, asesoría técnica sobre temas de cambio climático.	Ministerio de Medio Ambiente y Vivienda 1 242 3275665 <a href="mailto:rollearthur@gmail.com">rollearthur@gmail.com</a>
<b>Renata Nogueira Brasil</b>	Asuntos económicos.	Ministerio de Relaciones Exteriores. 55-612-030-9289 <a href="mailto:renata.negrelly@itamaraty.gov.br">renata.negrelly@itamaraty.gov.br</a>
<b>Maritza Jadrijevic Chile</b>	Política nacional de cambio climático, política pública.	Ministerio de Medio Ambiente Oficina de Cambio Climático.  56 2 25735688 <a href="mailto:mjadrijevic@mma.gob.cl">mjadrijevic@mma.gob.cl</a>
<b>Omar Franco Torres Colombia</b>	Derecho del medio ambiente y gestión pública e institucional, bosques, biodiversidad, servicios ecosistémicos, hidrología.	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales  57 1 3527160 ext. 1121 <a href="mailto:ofranco@ideam.gov.co">ofranco@ideam.gov.co</a>
<b>Celso Pazos Alberdi Cuba</b>	Meteorología y cambio climático.	Instituto de Meteorología (537) 86 86 408 <a href="mailto:celso.pazos@insmet.cu">celso.pazos@insmet.cu</a>
<b>Lloyd Pascal Dominica</b>	Adaptación y mitigación, marco legislativo e institucional.	Unidad de Coordinación Ambiental 17672665256 <a href="mailto:ecu@dominica.gov.dm">ecu@dominica.gov.dm</a>
<b>Carlos Zambrano Sánchez Ecuador</b>	Vulnerabilidad centrales hidroeléctricas ante el cambio climático.	Ministerio de Medio Ambiente  593-2398-7000 <a href="mailto:carlos.zambrano@ambiente.gob.ec">carlos.zambrano@ambiente.gob.ec</a>
<b>Antonio Canas Calderón El Salvador</b>	Planificación de proyectos estratégicos.	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales 50321329418 <a href="mailto:acanas@marn.gob.sv">acanas@marn.gob.sv</a>
<b>Michael Mason Grenada</b>	Manejo y uso de la tierra.	Ministerio de Agricultura 4734403083 Ext.3020 <a href="mailto:elvismason@gmail.com">elvismason@gmail.com</a>
<b>Kenel Delusca Haití</b>	Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, variabilidad climática, agroecología, desarrollo sostenible, evaluación del impacto ambiental.	Ministerio de Medio Ambiente 011-509-44663777 <a href="mailto:kenel.delusca@gmail.com">kenel.delusca@gmail.com</a>
<b>Jaqueline Spence Jamaica</b>	Ciencias ambientales, evaluación del impacto ambiental, agro-meteorología, política ambiental, adaptación al cambio climático.	Servicio Meteorológico 1 876 929 3072 <a href="mailto:j.spence@metservice.gov.jm">j.spence@metservice.gov.jm</a>
<b>Xavier Gutiérrez Nicaragua</b>	Especialista en bosques y cambio climático, desarrollo rural, recursos naturales.	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.  50522632870 <a href="mailto:xaviergut@gmail.com">xaviergut@gmail.com</a>
<b>Víctor R. Viñas Nicolás República Dominicana</b>	Evaluación impacto ambiental, economía ambiental, mercado agropecuario, agricultura, política pública.	Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio  809 472-0537 ext.223 <a href="mailto:v.vinas@cambioclimatico.gob.do">v.vinas@cambioclimatico.gob.do</a>
<b>Snaliah Mahal Santa Lucía</b>	Desarrollo sostenible, cambio climático en Estados insulares, recursos naturales y economía ambiental.	Departamento de Desarrollo Sustentable  758 451 8746 <a href="mailto:snaliah@gmail.com">snaliah@gmail.com</a>
<b>Kenneth Kerr Trinidad y Tobago</b>	Agricultura y meteorología.	Servicio Meteorológico  868 669 4392 <a href="mailto:dirmet@metoffice.gov.tt">dirmet@metoffice.gov.tt</a>
<b>Isabel Di Carlo Quero Venezuela</b>	Adaptación al cambio climático, manejo de riesgos en eventos extremos.	Embajada de Venezuela en Alemania.  493083224083 <a href="mailto:isabel.dicarlo@botschaft-venezuela.de">isabel.dicarlo@botschaft-venezuela.de</a>

## 1.4 Articulación de proyectos regionales sobre cambio climático

La identificación de temas de interés para América Latina y el Caribe durante el IPCC-45, permitió un primer acercamiento a los asuntos que más importan a la región. Desde esta perspectiva, se pudieron determinar las áreas potenciales para emprender proyectos e implementar esquemas para la cooperación regional.

En este sentido, se identificaron los vacíos de investigación así como las áreas de excelencia en las que el INECC ha desarrollado capacidades para el estudio del cambio climático. Por lo que al hacer un análisis sobre los principales de interés para la región y vincularlo con el trabajo que desarrolla el Instituto, se determinó realizar un taller regional en el que se aborden los temas sobre Adaptación al Cambio Climático y Crecimiento Verde. Este proyecto, es una oportunidad para establecer un trabajo conjunto que permita el intercambio de conocimientos y experiencias con el fin de contrarrestar los efectos del cambio climático en América Latina y el Caribe. De igual manera, representa una coyuntura para tener un acercamiento al trabajo que desarrollan los expertos de ALyC que propicie la labor de investigación y generación de conocimiento que se desarrolla en el INECC.

En este segundo apartado, se presenta el proyecto del Taller Regional, y a los actores internacionales involucrados en el. Se hace una breve semblanza sobre las Coordinaciones del INECC, que estarán implicadas en el proyecto. Así como un mapeo por país a fin de identificar los temas que desarrollan, sus principales centros de investigación y estudios en la materia.

### 1.4.1 Taller Regional

En esta sección, se presentan las iniciativas y proyectos de cooperación sobre cambio climático entre México, América Latina y el Caribe. Se incorporan los temas de interés identificados así como la información sobre proyectos específicos, sus objetivos generales y las directrices para establecer un mecanismo de cooperación entre México y la región de ALyC.

Desde esta perspectiva, como parte del proyecto sobre cooperación sur-sur para la transferencia de información, conocimientos y experiencias en materia de cambio climático, se busca establecer un taller a nivel regional. En el que se discutan los temas que interesan y preocupan a la región, con el fin de dar seguimiento a los acuerdos establecidos durante el Panel del IPCC-45. De igual manera, se busca fortalecer el trabajo de investigación y las capacidades técnicas del INECC a través del intercambio de experiencias y conocimientos con los países de América Latina y el Caribe.

En este sentido, se busca desarrollar una cooperación triangular<sup>4</sup> por medio de la cual intervengan países que cuenten con los conocimientos y la expertise necesaria para formular

---

<sup>4</sup> En la cooperación triangular intervienen normalmente tres actores: un país u organismo internacional que provee los recursos financieros, otro país que provee los medios técnicos y humanos (país “pivot”), y un país beneficiario diferente a los dos anteriores que puede además añadir sus propios recursos.

recomendaciones y dar apoyo técnico y científico a los países que no cuentan con estos recursos. Por lo que a partir de los temas que desarrollan sus investigadores y los centros de generación del conocimiento con los que cuentan estos países, se eligieron a tres socios regionales que intercedan como la contraparte de México durante el taller. Por un lado, Colombia y Chile al pertenecer a la Alianza del Pacífico, con los que se ha trabajado poco y quienes cuentan con un amplia expertise en los temas que se busca desarrollar y Argentina quien realiza un amplio trabajo de investigación sobre los efectos del cambio climático y que por lo tanto podría aportar conocimientos para la colaboración técnico-científica. Por otra parte, como países beneficiarios y receptores de los conocimientos y experiencias científicas y tecnológicas, se seleccionaron a países de la región del Caribe que tienen menor desarrollo y que se ven altamente vulnerables ante los impactos climáticos. En base a los países identificados durante el IPCC-45, se considera establecer colaboración con Santa Lucía y Bahamas quienes demostraron gran interés y preocupación por los efectos del cambio climático en sus países. De igual manera, se busca la participación de Cuba, al tener una amplia experiencia y conocimientos en la materia como país insular.

Como parte de los temas que se discutieron durante el IPCC-45, se identifican tres áreas prioritarias para establecer un trabajo de colaboración que contribuya en la lucha contra el cambio climático. Los cuales son: vulnerabilidad y resiliencia en países insulares/ ecosistemas costeros, océanos y cambio climático, eventos hidrometeorológicos y seguridad alimentaria. Al vincular estos temas con el trabajo que se realiza en el INECC, se determina establecer como proyecto regional un taller de cooperación cuyos temas principales se basen en la adaptación al cambio climático y el crecimiento verde.

Sobre los objetivos que se buscan conseguir con de la puesta en marcha del taller regional, destacan los siguientes;

- Elaboración de una cartera de temas de interés común entre el INECC y los actores de ALyC con el fin de cooperar en los temas de mayor interés para la transferencia de información.
- Establecer vías de comunicación con los investigadores y generadores de conocimiento de instituciones académicas y de gobierno de ALyC para generar un marco de cooperación técnica y científica en materia de política pública que resulte benéfica para ambas partes.
- Integrar los resultados obtenidos del intercambio al trabajo de las Coordinaciones del INECC, a fin de aumentar y mejorar el trabajo de investigación científica para la divulgación de temas sobre cambio climático que afectan a las poblaciones y ecosistemas en México.

Finalmente, con el fin de realizar un evento de alto nivel que dé pauta a un modelo de cooperación regional, se deberá contar con la participación de expertos con un nivel académico y un perfil profesional que se adecue con los temas descritos anteriormente. Por lo que además del interés que los temas presentados representen para sus países y gobiernos, deberán comprobar sus conocimientos técnicos y científicos dentro de los asuntos a discutir

durante el evento, así como el trabajo que han realizado (a través de publicaciones y otros medios para la generación de conocimientos). De igual manera, deberán demostrar aptitudes para la toma de decisiones en los asuntos que resulten benéficos para sus países. Por lo que será necesario llevar a cabo un procedimiento de selección para los participantes.

En los cuadros que se muestran a continuación, se presenta un esbozo sobre la planificación del taller, en el que se incluye; las actividades a realizar, los costos y procedimientos a realizar. A fin de que la realización del taller arroje conclusiones contundentes para la puesta en marcha de acciones que permitan hacer frente a los impactos del clima, y que se tenga un nutrido debate entre los asistentes, se concluyó que la duración del taller sea de 4 días y que este dividido en dos módulos, sobre las principales líneas temáticas. Por otra parte, se incluye un cuadro con los requisitos y procedimientos para la aceptación de participantes.

**Tabla 3 Planeación Taller Regional**

Módulo 1: Crecimiento Verde			
	Día 1	Día 2	Día 3
<b>Descripción de la actividad</b>	Mesa de discusión y análisis: Aprovechamiento sustentable de recursos naturales	Mesa de discusión y análisis: Protección, adaptación y aprovechamiento de los ecosistemas	Foro para dar a conocer resultados obtenidos
<b>Procedimiento</b>	A través de este módulo de sesiones de trabajo que se dividirán en dos temas principales durante dos días, se busca el intercambio entre especialistas sobre los avances científicos y tecnológicos que se han alcanzado en cada país. Así como contribuir a la cooperación para trabajar en los aspectos menos desarrollados.		
<b>Costos</b>	Los costos para la implementación de este taller regional se dividen en: -costos de traslado (visas, aviones, seguros...) -costos de logística (salas de reunión, equipo de informática...) -personal técnico capacitado -traslados en la Ciudad -costos de difusión del evento -traductores -comidas -evento de clausura		
Módulo 2: Adaptación al Cambio Climático			
	Día 1	Día 2	Día 3
<b>Descripción de la actividad</b>	Mesa de discusión y análisis: Comunidades vulnerables y seguridad alimentaria	Mesa de discusión y análisis: Reducción de impactos y riesgos relacionados con eventos meteorológicos extremos	Foro para dar a conocer resultados obtenidos
<b>Procedimiento</b>	A través de este módulo de sesiones de trabajo que se dividirán en dos temas principales durante dos días, se busca el intercambio entre especialistas sobre los avances científicos y tecnológicos que se han alcanzado en cada país. Así como contribuir a la cooperación para trabajar en los aspectos menos desarrollados.		
<b>Costos</b>	Los costos para la implementación de este taller regional se dividen en: -costos de traslado, logística, personal técnico capacitado, traslados en la Ciudad, costos de difusión del evento, traductores, comidas, evento de clausura		
Día 4			
Clausura del Taller Regional			
<b>A través de una conferencia magistral, en la que se pretende invitar a autoridades del gobierno mexicano, se busca dar cierre a este primer taller, exponiendo las principales conclusiones a las que se llegaron y el trabajo que se busca continuar haciendo. Acompañado de un coctel de clausura.</b>			

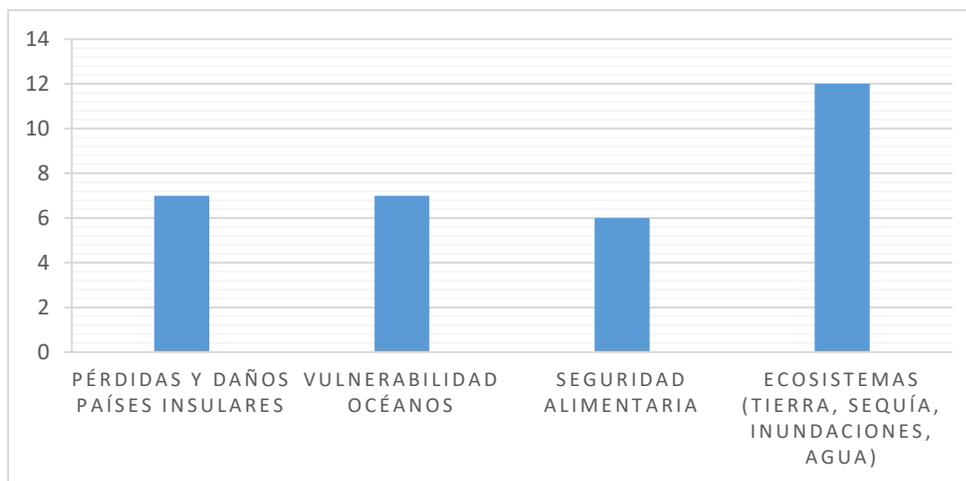
Tabla 4 Requisitos de Participación

REQUISITOS	
1	Pertenecer a la región de América Latina y el Caribe.
2	Formar parte de algún centro de investigación o institución gubernamental en el que se traten temas sobre cambio climático y medio ambiente. Comprobable a partir del envío de carta de postulación por para de la Institución a la que pertenezca.
3	Contar con la experiencia laboral apropiada en los temas descritos anteriormente. Ser funcionario de medio o alto nivel o académico de carrera, con capacidad de toma de decisiones.
4	Nivel de estudios, contar con posgrado en temas relevantes al medio ambiente y cambio climático.
5	Tener conocimientos y prácticas en la dirección y gestión de proyectos científicos internacionales
6	Contar con experiencia de investigación y divulgación científica, de preferencia tener publicaciones en revistas arbitradas o capítulos de libro.
7	Compromiso de tiempo para asistir a reuniones/talleres internacionales y teleconferencias, y otras actividades relacionadas con el proyecto de cooperación.
PROCEDIMIENTOS	
1	Establecer cartera de temas de interés vinculantes para la región de ALyC
2	Generar directorio de generadores de conocimiento
3	Lanzar convocatoria para la participación de expertos en el proyecto de cooperación Sur-Sur
4	Vincular temas de interés y áreas de experiencia para el desarrollo de un plataforma de colaboración
5	Establecer mecanismo para la postulación de candidatos, a través de una comunicación vía diplomática a través de los gobiernos de cada país.
ACEPTACIÓN	

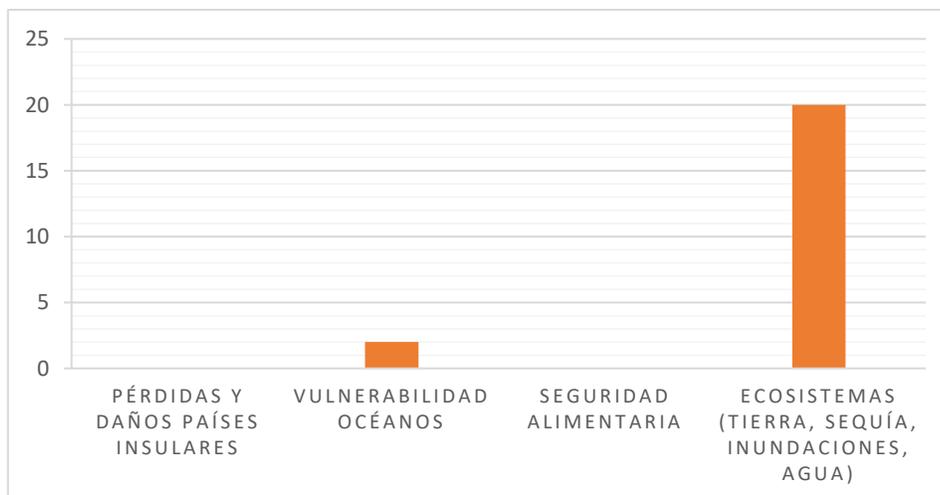
### 1.4.2 Estudio de caso: actores nacionales e internacionales

América Latina y el Caribe es una de las regiones más vulnerables al cambio climático, por lo que el tema de adaptación ha sido identificado como una prioridad para la región. Por otra parte, los resultados obtenidos a partir de los temas discutidos durante el IPCC-45, muestran la importancia que los investigadores a través de sus líneas temáticas y de investigación otorgan al tema de crecimiento verde. En esta sección, se incluyen a los actores nacionales e internacionales que participarán en el taller regional.

Gráfica 3 Principales Temas de Interés para ALyC



Gráfica 4 Temas desarrollados por el INECC



Elaboración propia, con información recolectada durante las sesiones plenarias del IPCC-45.

## Coordinaciones INECC

### Adaptación al Cambio Climático

La Coordinación General de Adaptación al Cambio Climático (CGACC) tiene una oportunidad importante para colaborar con centros de excelencia en América Latina y el Caribe. Al contar con gran experiencia sobre la adaptación basada en ecosistemas,

comunidades y reducción de riesgos a desastres. Lo que le permite emprender acciones para enfrentar los riesgos del cambio climático.<sup>5</sup> En este sentido, esta coordinación cuenta con las capacidades suficientes para desarrollar estudios e instrumentos que busquen minimizar los impactos climáticos, así como evaluar las acciones de vulnerabilidad en un clima cambiante. De esta manera, vemos como los temas que se desarrollan dentro de la CGACC, se vinculan con los planteados durante las sesiones plenarias del IPCC-45.



### Crecimiento Verde

La Coordinación General de Crecimiento Verde (CGCV), realiza trabajos sobre el desarrollo de análisis económico, político y de investigación científica, aportando elementos para la toma de decisiones enfocadas a la protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y su interacción con la economía.<sup>6</sup> De esta manera, cuenta con gran potencial para la cooperación e intercambio de conocimientos, al incorporar instrumentos económicos y estadísticos que permiten realizar estimaciones sobre los efectos a futuro del cambio climático.

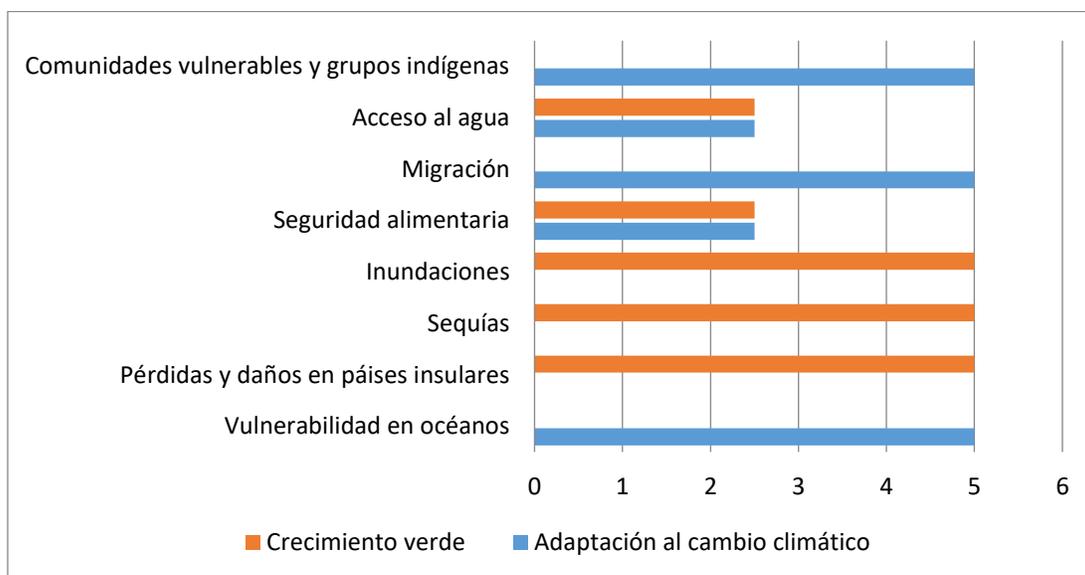
<sup>5</sup> Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático. Disponible en: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/adaptacion-al-cambio-climatico-91027>

<sup>6</sup> Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Crecimiento Verde. Disponible en: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/crecimiento-verde>



A partir de los temas que se identificaron y de las líneas temáticas en las que trabaja cada coordinación del INECC, se hace una aproximación sobre cómo se dividirá el trabajo entre la Coordinación de Adaptación y la de Crecimiento Verde. En la siguiente gráfica, se muestra la correspondencia entre las Coordinaciones que fueron seleccionadas para formar parte del proyecto de un Taller Regional y los temas que más interesan la región de ALyC.

Gráfica 5 Correspondencia temas IPCC-45 Y Coordinaciones INECC



## **Países objetivo**

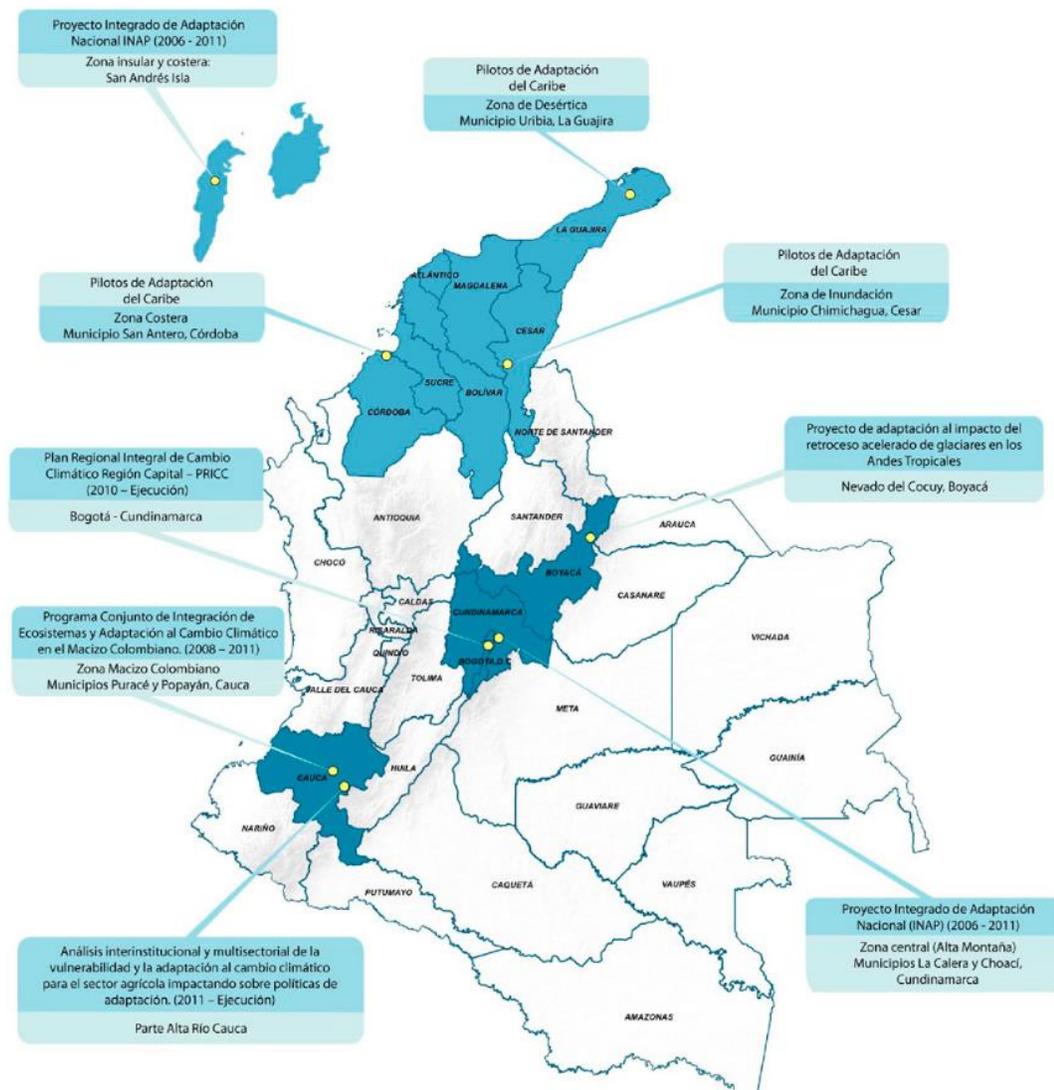
Argentina, Colombia y Chile son los países que se identificaron como potenciales socios de México en el marco de una cooperación regional. A partir de la investigación y generación de conocimiento que realizan sus expertos dentro de reconocidos centros de excelencia, se concluyó que son los países mejor capacitados dentro de la región para emprender actividades que favorezcan en el combate al cambio climático, a través de la transferencia de información y experiencia técnica y científica con la que cuentan.

Mientras que Bahamas y Santa Lucía mostraron su preocupación e interés en la plenaria del IPCC-45, al ser Estados insulares y verse altamente vulnerables ante los efectos del cambio climático. Como parte de la cooperación que se busca emprender a través de un Taller Regional, se eligieron a estos países para ser receptores de la expertise regional. De esta manera, se busca el establecimiento de nuevas técnicas en sus países con el fin de hacer frente a los impactos climáticos.

Por otra parte, el caso de Cuba que resulta interesante como parte del trabajo que se pretende llevar a cabo. Pues por un lado es un Estado insular que como se ha dicho se ve muy vulnerable ante el cambio climático, y al mismo tiempo cuenta con los conocimientos y desarrollo de tecnologías que le permiten ser un país “experto” en la materia. Ante este escenario, se eligió a Cuba para formar parte del Taller Regional, para conocer su enfoque como país insular, así como para fomentar el intercambio de conocimientos y tecnologías sobre cambio climático.

En esta sección, se hará el estudio sobre los países que fueron seleccionados para realizar un Taller Regional en el marco de una cooperación con América Latina y el Caribe. A fin de conocer y tener mayor acercamiento con estos países y con el trabajo de investigación técnica y científica que realizan en materia de cambio climático.

## COLOMBIA



Mapa 1 Colombia, acciones regionales de cambio climático.<sup>7</sup>

Colombia presenta gran vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático. Debido a sus condiciones geográficas, el territorio colombiano está propenso a los impactos climáticos como eventos meteorológicos extremos. De acuerdo con estudios realizados por el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras<sup>8</sup> (INVEMAR) y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales<sup>9</sup> (IDEAM), como parte de las consecuencias del cambio climático se

<sup>7</sup> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Cambio Climático. Acciones Regionales de Cambio Climático. Disponible en: <http://www.cambioclimatico.gov.co/acciones-regionales-cambio-climatico>

<sup>8</sup> Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras. Disponible en: <http://www.invemar.org.co/>

<sup>9</sup> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Disponible en: <http://www.ideam.gov.co/>

prevé; el incremento en las precipitaciones, inundaciones en zonas costeras e insulares, impactos en las áreas de cultivos, vulnerabilidad de los recursos hídricos y disponibilidad de agua, derretimiento de glaciares, pérdida de cobertura ecosistemas marinos y costeros, blanqueamiento de corales, pérdidas de playas y erosión costera, potencial alto de desertificación. Por otro lado, estas amenazas se reflejan sobre la población quien es su mayoría se encuentra en las zonas de alta cordillera y en las costas, siendo las poblaciones rurales las más vulnerables. En consecuencia, al verse afectados los asentamientos humanos, influye en las actividades económicas lo que origina procesos de desplazamiento y migración interna.

### Acciones

Ante este escenario, el gobierno de Colombia preocupado por la situación que sucede en el país, ha emprendido medidas para la adaptación y mitigación del cambio climático. En este sentido, el Departamento Nacional de Planeación con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, desarrollan “El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático” (PNACC). Cuyo objetivo se centra en reducir los impactos socioeconómicos y ecosistémicos del cambio climático a partir de la implementación de acciones en adaptación, a través de la formulación de “Planes Territoriales y Sectoriales de Adaptación”. Asimismo como parte de su Plan Nacional de Desarrollo, 2014-2018, el gobierno colombiano desarrolla el “Fondo Verde”, que sirve como plataforma para la movilización de recursos para el financiamiento climático.

### Investigación

Como parte de los proyectos que se realizan en Colombia, el IDEAM ha emprendido diferentes proyectos para adaptarse a los efectos del cambio climático y la variabilidad climática. En este sentido, desarrolla investigaciones para detectar las evidencias del cambio climático y elabora escenarios climáticos a fin de contribuir a las decisiones y programas sobre mitigación y adaptación.<sup>10</sup> A partir del análisis de riesgos, diseña acciones que permitan la reducción de riesgos identificados. Sobre investigaciones científicas, en los últimos cinco años en Colombia se produjeron 97 Documentos Técnicos sobre Cambio Climático; La Universidad Nacional (231 documentos), CIAT (183 documentos), Universidad de Antioquia (83 documentos), Universidad de los Andes (73 documentos), Universidad Javeriana (57 documentos), son los principales Centros de Investigación con mayor número de publicaciones sobre Cambio Climático entre 2010 y 2015. Existen 263 investigadores

---

<sup>10</sup> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Tiempo y clima. Escenarios de cambio climático. Disponible en: <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/escenarios-cambio-climatico>

registrados en los sistemas de Colciencias que reportan producción científica en Cambio Climático entre 2010 y 2015, de los cuales 88 son mujeres y 175 son hombres.<sup>11</sup>

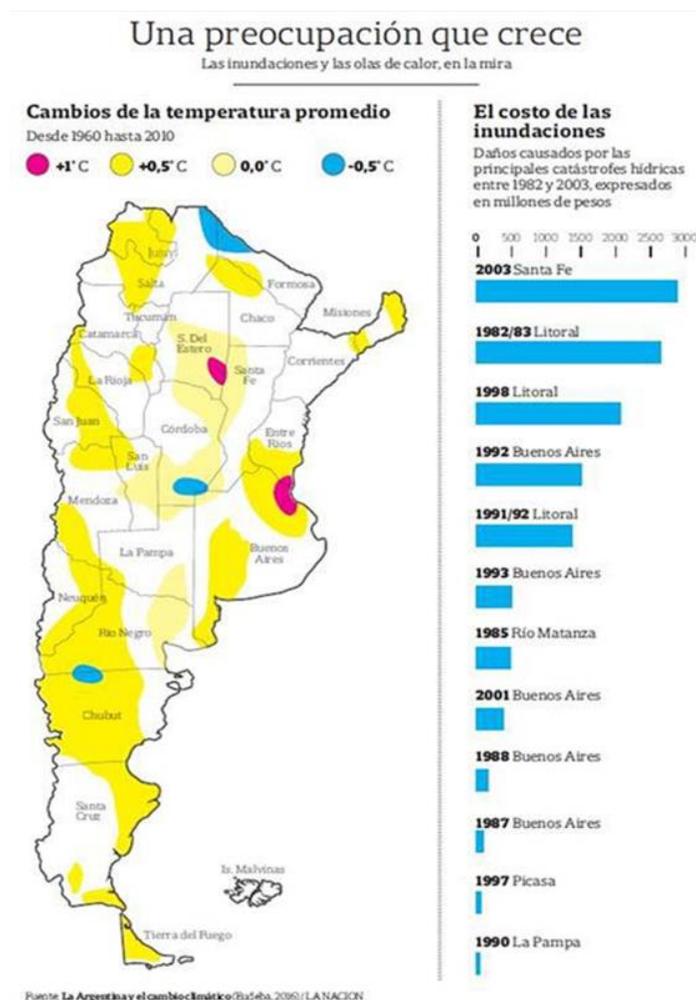
### Cooperación

Desde el punto de vista internacional, bajo el Comité de Asuntos Internacionales del Sistema Nacional de Cambio Climático se definieron las Contribuciones Nacionalmente Determinadas en tres temas claves: mitigación, adaptación y medios de implementación (financiamiento, transferencia de tecnología y construcción de capacidades). Como parte de las actividades del IDEAM, la cooperación y los asuntos internacionales han tenido un pale importante dentro de su desarrollo. El área de Cooperación Asuntos Internacionales de la Dirección General, se encarga de llevar a cabo las relaciones bilaterales y multilaterales del Instituto, siendo punto focal para diversos organismos internacionales. De igual manera, coordina proyectos para la cooperación y asistencia técnica. El IDEAM, cuenta con reconocimiento internacional por su expertise y áreas de trabajo, siendo un referente en la región.

---

<sup>11</sup> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Cienciometría: Resultados y necesidades de la investigación del cambio climático en Colombia [http://www.cambioclimatico.gov.co/sala-de-prensa/-/asset\\_publisher/0vf4WeNOcZT7/content/cienciometria-resultados-y-necesidades-de-la-investigacion-del-cambio-climatico-en-colombia](http://www.cambioclimatico.gov.co/sala-de-prensa/-/asset_publisher/0vf4WeNOcZT7/content/cienciometria-resultados-y-necesidades-de-la-investigacion-del-cambio-climatico-en-colombia)

## ARGENTINA



Mapa 2 Argentina, las zonas más afectadas.<sup>12</sup>

El calentamiento global ha tenido con el aumento y descenso de temperatura ha provocado secuelas entro del territorio argentino. En el libro “La Argentina y el cambio climático. De la física a la política”, investigadores del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), proyectan una aceleración del aumento de la temperatura de hasta 1.5°C en los próximos 25 años, siendo la región noroeste la más afectada.<sup>13</sup> Las inundaciones, otra de las consecuencias del cambio climático en Argentina. El aumento de las precipitaciones en ciertas regiones del país, provoca el desborde de ríos y lagunas dejando ciudades inundadas y perdidas económicas para el sector agrícola. El Servicio Meteorológico Nacional (SMN),

<sup>12</sup> La Nación. “Cambio climático: el mapa de las zonas más afectadas en la Argentina.” (2017) Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar/2029108-cambio-climatico-el-mapa-de-las-zonas-mas-afectadas-en-la-argentina>

<sup>13</sup> Ídem

revela que el volumen de lluvias creció 20% entre 1961 y 2010 y que la temperatura en promedio, subió 0,5°C.<sup>14</sup> Las sequías, la disponibilidad de agua dulce, la deforestación y el rendimiento de los cultivos son parte de las derivaciones que ha traído consigo el cambio climático en Argentina.

### Acciones

En este sentido, a nivel nacional, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS), desarrolla un plan de acción a través de la implementación de diversas estrategias que buscan minimizar los impactos adversos del cambio climático. Sobre el tema de adaptación, el MAyDS, trabaja en los siguientes proyectos;

*Plan Nacional de Adaptación a los Impactos del Cambio Climático*, el Gabinete Nacional de Cambio Climático se desarrolla este plan que busca incluir las prioridades identificadas por el Consejo Federal de Medio Ambiente y actores relevantes de la sociedad civil, academia, trabajadores y sector privado.

*Plataforma virtual para la visualización de riesgos climáticos*, para la visualización de mapas de riesgo sobre diversos escenarios de amenazas y vulnerabilidades relacionados con el cambio climático.

*Guía metodológica para la formulación de planes locales de adaptación*, como herramienta de gestión para autoridades municipales conceptual para dar seguimiento a los ejes de concientización, prevención, participación, planificación y gestión.

*Generación de estudios: impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático* referentes a las temáticas de Salud, Áreas Urbanas y Recursos Hídricos. Los mismos contribuirán a los procesos de planificación e implementación de medidas y políticas de adaptación al nivel nacional, provincial y local.<sup>15</sup>

### Investigación

La desertificación es un problema que afecta en gran medida al territorio argentino, en este sentido como parte de las investigaciones que realiza el MAyDS se encuentra el Sistema Permanente de Monitoreo y de Evaluación de los procesos de desertificación y los efectos de la sequía. A partir de las acciones coordinadas del Grupo Científico-Técnico de Indicadores de Desertificación para la Evaluación y Monitoreo, se identifican y establecen los indicadores físicos, biológicos y socioeconómicos de este fenómeno, de igual manera evalúa en el largo plazo los procesos de desertificación. Por otra parte, el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, busca fortalecer la formación e investigación a fin de alcanzar la

---

<sup>14</sup> La Nación. “Cómo afecta el cambio climático a la Argentina” (2014) Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar/1677141-como-afecta-el-cambio-climatico-a-la-argentina>

<sup>15</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Adaptación. Disponible en: <http://ambiente.gob.ar/adaptacion/adaptacion-2/>

sustentabilidad del suelo.<sup>16</sup> Sobre resiliencia climática, el MAyDS se encuentra desarrollando un proyecto junto con el Banco Mundial sobre la mejora del manejo sostenible de la tierra en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires.<sup>17</sup> De igual manera, la Dirección de Nuevas Tecnologías del MAyDS propicia el desarrollo de nuevas tecnologías para el desarrollo sustentable, con el fin de desarrollar líneas de investigación y proyectos para la reducción del impacto ambiental negativo. Como parte del trabajo que realiza, actualmente se encuentra elaborando documentos técnicos para incorporar premisas ambientales en distintos proyectos de infraestructura y desarrolla espacios interactivos en donde se experimenta con tecnologías sustentables.<sup>18</sup>

### Cooperación

El CONICET, como parte del trabajo en investigación que realiza, cuenta con programas para la cooperación regional e internacional. Por una parte, los Programas de Cooperación Bilateral, se encargan del financiamiento de proyectos de investigación con instituciones extranjeras. Por otra parte, los Grupos de Investigación Internacional, son asociaciones entre investigadores de diferentes instituciones en las que se busca la implementación de investigaciones conjuntas, para formar programas de investigación y formación de investigadores. De igual manera, el CONICET, cuenta con Laboratorios Internacionales Asociados, cuya función es establecer vínculos para la cooperación científica entre dos instituciones de investigación, a través de intercambios, seminarios, workshops. Finalmente, se establecen Centros Internacionales de investigación, en los que se busca la cogestión con instituciones internacionales sobre gobierno, planificación y financiamiento.<sup>19</sup>

---

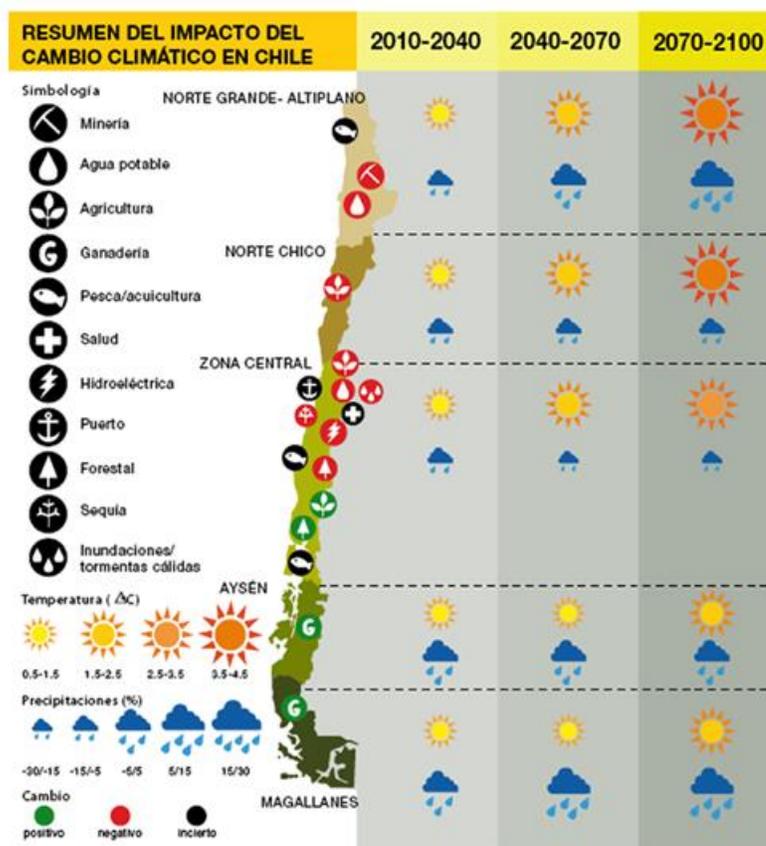
<sup>16</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación. Disponible en: <http://ambiente.gob.ar/suelos/programa-de-accion-nacional-de-lucha-contra-la-desertificacion-pan/>

<sup>17</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Manejo sostenible de la tierra en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires. Disponible en: <http://ambiente.gob.ar/adaptacion/manejo-sostenible-de-la-tierra-en-el-sudoeste-de-la-provincia-de-buenos-aires/>

<sup>18</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Dirección de Nuevas Tecnologías para el Desarrollo Sustentable. Disponible en: <http://ambiente.gob.ar/nuevas-tecnologias/direccion-de-nuevas-tecnologias-para-el-desarrollo-sustentable/>

<sup>19</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Proyectos de Investigación. Disponible en: <http://proyectosinv.conicet.gov.ar/cooperacion-internacional/>

## CHILE



Mapa 3 Chile, resumen del impacto del cambio climático.<sup>20</sup>

El territorio chileno, al igual que los otros países de la región es vulnerable ante los efectos climáticos. Como parte de una investigación realizada por el Centro de Agricultura y Medio Ambiente de la Universidad de Chile petición del Ministerio de Medio Ambiente, se analizaron los escenarios climáticos a futuro, para 2030 y 2050. El estudio arrojó diversas conclusiones que se tendrán de no aplicarse medidas de mitigación. Como; aumento de la temperatura que afectara a todo el territorio, disminución de precipitaciones, dentro de 17 años, la capital registrará 46 mm menos de agua caída, los bordes del desierto se extenderán un promedio de 50 kilómetros, disminución de glaciares y los bosques se desplazaran amenazando la desaparición de los ecosistemas.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> CEPAL, 2012

<sup>21</sup>La Tercera. El impacto del cambio climático en Chile. (2013) Disponible en: <http://www.latercera.com/noticia/el-impacto-del-cambio-climatico-en-chile/>

## Acciones

Con el fin de anteponerse a los efectos pronosticados del cambio climático y minimizar las amenazas al desarrollo social y económico, Chile definió dentro de su política de cambio climático, a la adaptación como uno de los tres ejes principales en la Estrategia de Cambio Climático de 2006, y en el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008-2012 (PANCC).<sup>22</sup> Como parte del PANCC, se establecieron los sectores prioritarios para la adaptación, a fin de generar conocimientos sobre la vulnerabilidad, impactos y las opciones de adaptación.<sup>23</sup> A partir de la definición de un plan de trabajo que involucra acciones concretas para su cumplimiento, se elaboraron planes de adaptación para los siguientes sectores:

- *Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario*,<sup>24</sup> elaborado por el Ministerio de Agricultura y el de Medio Ambiente en 2013. A partir de 21 medidas para la adaptación, el plan se orienta a; manejo del agua, de investigación, información y capacitación, manejo de cultivos agrícolas y bosques, de gestión de riesgos y seguros.
- *Plan de Adaptación al Cambio Climático para Biodiversidad*, proceso entre 8 ministerios en 2014, cuenta con 50 medidas y cuatro objetivos específicos: investigación en biodiversidad y creación de capacidades, promoción de prácticas productivas sustentables para la adaptación, consideración de objetivos de biodiversidad en los instrumentos de planificación territorial urbana, fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Los siguientes planes, se encuentran en proceso de elaboración;

- *Plan de Adaptación al Cambio Climático del sector Pesca y Acuicultura*
- *Plan de Adaptación al cambio climático para la Salud*
- *Plan de Adaptación al Cambio Climático para la Infraestructura*
- *Plan de Adaptación al Cambio Climático para Ciudades*
- *Plan de Adaptación al Cambio Climático para el sector Turismo*
- *Plan de Adaptación al Cambio Climático para el sector Energía*
- *Plan de Adaptación al Cambio Climático para los Recursos Hídricos*

## Investigación

Como parte de las acciones que se implementan en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, se definen ocho líneas de acción en las que se enfatiza la investigación científica como uno de los temas principales. En este sentido a fin de implementar medidas de

---

<sup>22</sup> Ministerio de Medio Ambiente. Plan nacional de adaptación al cambio climático. Disponible en: <http://portal.mma.gob.cl/plan-nacional-de-adaptacion-al-cambio-climatico/>

<sup>23</sup> Ministerio de Medio Ambiente. Lineamientos del eje de adaptación del plan de acción nacional de cambio climático. Disponible en: <http://portal.mma.gob.cl/lineamientos-del-eje-de-adaptacion-del-plan-de-accion-nacional-de-cambio-climatico>

<sup>24</sup> Ministerio de Medio Ambiente. Plan de adaptación al cambio climático para el sector silvoagropecuario. Disponible en: <http://portal.mma.gob.cl/plan-de-adaptacion-al-cambio-climatico-para-el-sector-silvoagropecuario/>

adaptación, se busca la generación de información de los escenarios climáticos a partir del monitoreo de las variables climáticas, la vulnerabilidad y los posibles impactos. Es así que partir de un marco de referencia científico en cambio climático, se desarrollan tres ejes de acción;<sup>25</sup>

- Definición y revisión periódica de los escenarios climáticos de referencia a nivel nacional, cuya información es básica para los planes de adaptación sectoriales. Coordinación de esfuerzos de modelación entre universidades y centros de investigación. Con el fin de llevar a cabo estudios sobre: impactos del cambio climático, vulnerabilidad de la población, de los sectores productivos, sistemas naturales, para orientar las acciones de adaptación. Institución Ejecutora: Dirección Meteorológica de Chile, en colaboración con centros de investigación y Universidades chilenas.
- Consolidación y mantenimiento de una red nacional de monitoreo de variables meteorológicas, para dar seguimiento del clima y alimentar los modelos de escenarios climáticos. La consolidación de la red diseñada por la Dirección Meteorológica, consta de 60 nuevas estaciones de monitoreo de variables climáticas. Institución Ejecutora: Dirección Meteorológica de Chile.
- Evaluación de planes y establecimiento de indicadores para el seguimiento de la efectividad de los procesos de adaptación. Considerar eficacia en el avance de la capacidad adaptativa, resiliencia y disminución de la vulnerabilidad, de los distintos componentes afectados por el cambio climático. Institución Ejecutora: Departamento de Cambio Climático y Departamento de Información Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente en coordinación con otros Ministerios involucrados.

Por otra parte, se busca fomentar la investigación científica en cambio climático a partir de diversas acciones;<sup>26</sup>

- Fortalecer la comunicación con los centros de investigación y universidades sobre las necesidades de conocimiento en materia de cambio climático, para la elaboración de políticas públicas, generando instancias de intercambio de información, como seminarios y talleres. Institución Ejecutora: Departamento de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente. Coordinación con otros Ministerios involucrados.
- Establecer en forma permanente el enfoque del cambio climático, en los fondos públicos dirigidos a la investigación científica<sup>27</sup>. Como parte de sus actividades busca; adaptar instrumentos de fomento para fondos para la investigación científica, diseñar instrumentos de fomento al desarrollo, transferencia y adopción de tecnologías para la adaptación al cambio climático. Institución Ejecutora: Ministerio del Medio Ambiente

---

<sup>25</sup> Ministerio de Medio Ambiente. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. (2014) Disponible en: <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/Plan-Nacional-Adaptacion-Cambio-Climatico-version-final.pdf>

<sup>26</sup> Ídem

<sup>27</sup> En Chile existen diversas instituciones que pueden abordar las diferentes aristas de la generación y transferencia de información. Están los Centros Científicos de Excelencia, quienes generan información para evaluar la adaptación al cambio climático, los Centros de Investigación tanto estatales como privados.

en coordinación con los Ministerios de Educación, Economía, Fomento y Turismo, Hacienda y Desarrollo Social, Ministerio de Agricultura.

Finalmente, se busca dar difusión de los resultados a través de una plataforma interinstitucional que integre la información de monitoreo de variables ambientales relevantes que realizan los distintos organismos. Institución Ejecutora: Departamento de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente, en coordinación con el Ministerio de Defensa, de Obras Públicas, de Agricultura, ONEMI.

#### Cooperación

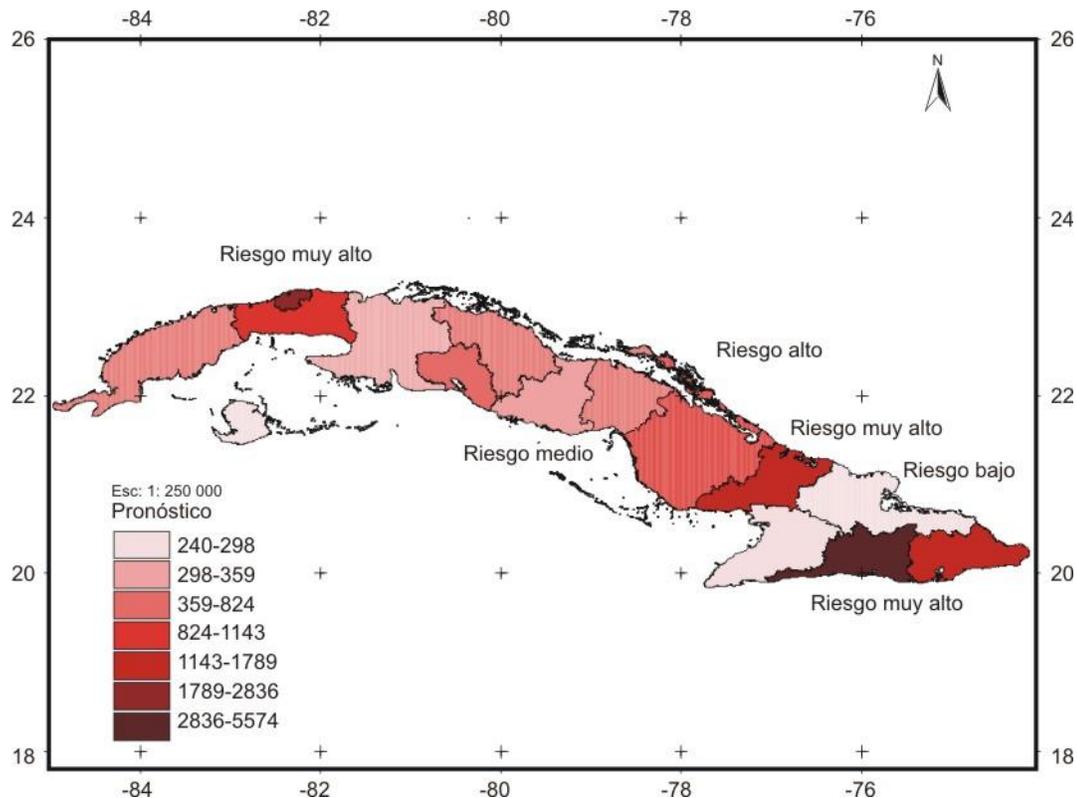
La Oficina de Asuntos Internacionales, se encarga de la coordinación de las actividades internacionales del Ministerio de Medio Ambiente. Actualmente, el Ministerio, en coordinación con la Cancillería, está promoviendo una iniciativa de cooperación regional (ALyC), en la que se busca contribuir a la democracia y equidad mediante la implementación plena de los derechos de acceso a la información, participación y justicia<sup>28</sup> ambiental, consagrados en el principio 10 de Río de Janeiro.<sup>29</sup> De igual manera, Chile como actor comprometido, participa como miembro y observador en diversos foros. Internacionales, compartiendo experiencias, aportando conocimientos al avance de la ciencia del cambio climático y prestando apoyo técnico sobre el tema.

---

<sup>28</sup> Ministerio de Medio Ambiente. Negociación y participación internacional. Disponible en: <http://portal.mma.gob.cl/negociacion-y-participacion-internacional/>

<sup>29</sup> Ministerio de Medio Ambiente. Oficina Asuntos Internacionales. Disponible en: <http://portal.mma.gob.cl/oficina-asuntos-internacionales/>

## CUBA



Mapa 4 Cuba, la variabilidad del cambio climático.<sup>30</sup>

Al igual que el resto de las islas del Caribe, Cuba, está amenazada por diversos eventos hidrometeorológicos, como huracanes de gran intensidad que son cada vez más frecuentes. El aumento del nivel del mar, representa uno de los principales peligros para la isla. Estudios prevén un aumento de 0.27 metros para el año 2050 y de 0,85 m para el 2100<sup>31</sup>. Estos cambios constituyen un riesgo para la población, los ecosistemas costeros, las actividades económicas y la infraestructura del país. Por otra parte, debido al cambio climático, se ha presentado un aumento en las temperaturas, lo que ha tenido como consecuencias; sequías, degradación de los suelos, reducción áreas forestales, pérdida de la biodiversidad, reducción de las áreas de cultivo, reducción de la calidad disponibilidad del agua, incrementando la vulnerabilidad de los asentamientos costeros.

<sup>30</sup>Paulo Lázaro Ortíz Bultó. "La variabilidad y el cambio climático en Cuba: potenciales impactos en la salud humana"(2007) Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol34\\_1\\_08/spu08108.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol34_1_08/spu08108.htm)

<sup>31</sup>Eddy López Valdés. "Cuba ante el cambio climático. Una mirada desde la Educación Ambiental" (2014) Disponible en: [http://www.pnuma.org/educamb/documentos/2016/reunion\\_rep\\_dominicana/Presentaciones\\_Reunion\\_Cerrada\\_RED/4-Cuba\\_cambio\\_clim%C3%A1tico](http://www.pnuma.org/educamb/documentos/2016/reunion_rep_dominicana/Presentaciones_Reunion_Cerrada_RED/4-Cuba_cambio_clim%C3%A1tico)

## Acciones

Ante las constantes amenazas del cambio climático y la vulnerabilidad en la que se encuentra el territorio cubano, el gobierno a través del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, presentó el “Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático”. El cual busca implementar medidas concretas para minimizar los efectos climáticos. El proyecto se basa en tres áreas prioritarias; la preservación de la vida y personas en lugares vulnerables, seguridad alimentaria y desarrollo turístico. Como parte de las medidas, se establecen inversiones a corto, mediano y largo plazo con el fin de hacer frente a la sequía, asegurar disponibilidad y uso eficiente del agua, reforestación, protección de los suelos y rehabilitación de arrecifes de coral.<sup>32</sup> De igual manera, la Agencia de Medio Ambiente, lanzó el programa científico nacional “Cambio Climático en Cuba: Impactos, Mitigación y Adaptación”,<sup>33</sup> en el que se desarrolla una base científica y tecnológica para evaluar el impacto de los cambios climáticos en el funcionamiento de los ecosistemas y en los sectores económicos y sociales. A partir del análisis de las causas, impactos y vulnerabilidades, se buscan establecer medidas de mitigación y adaptación. Con el fin de ofrecer alternativas científicas, el proyecto busca la implementación de medidas oportunas que permitan reducir los impactos adversos del cambio climático, así como propiciar la puesta en marcha de políticas públicas que contribuyan con los esfuerzos científicos y cooperar dentro de los trabajos internacionales.

## Investigación

Dentro del trabajo de investigación que se realiza en Cuba, el Ministerio de Educación Superior,<sup>34</sup> realiza estudios sobre; manejo integrado de las zonas costeras y desarrollo de fuentes renovables de energía, como parte de las medidas de adaptación. En este sentido, existen 16 centros de estudio e investigación dedicados a temas de energía. Por su parte, la Agencia de Medio Ambiente (AMA), informó que en 2017 se dará prioridad a 90 proyectos relacionados con la investigación del cambio climático, el desarrollo sostenible y la meteorología. Ante los estudios y predicciones del aumento de la temperatura (+4°C) y la disminución de precipitaciones (15% a 50%), se busca profundizar en las investigaciones a fin de disminuir las consecuencias del cambio climático en sectores vitales, como la agricultura y el acceso al agua. De igual manera, AMA, realiza estudios sobre el peligro y vulnerabilidad de la zona costera cubana, sobre todo en temas relacionados al aumento del nivel del mar, con el fin de proponer medidas para la adaptación.<sup>35</sup> Por otra parte, estudiosos del Instituto de Geografía Tropical, realizaron un proyecto de investigación sobre el impacto a largo plazo de los cambios

---

<sup>32</sup> El Espectador. “Cuba aprueba un plan contra el cambio climático” (2017) Disponible en: <http://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/cuba-aprueba-un-plan-contr-el-cambio-climatico-articulo-691409>

<sup>33</sup> Agencia de Medio Ambiente. Programa Científico Nacional: "Cambio Climático en Cuba: Impactos, Mitigación y Adaptación" (2017) Disponible en: <http://www.ama.cu/index.php/noticias/97-programa-cambio-climatico>

<sup>34</sup> Ministerio de Educación Superior. Disponible en: [www.mes.gob.cu/](http://www.mes.gob.cu/)

<sup>35</sup> Euroclima. “Cuba profundizará investigación sobre el cambio climático en 2017” (82017) Disponible en: <http://www.euroclima.org/es/servicios-de-informacion/noticias/item/2145-cuba-profundizara-investigacion-sobre-el-cambio-climatico-en-2017>

climáticos extremos y sus consecuencias para el país. El estudio se orientó a determinar las áreas vulnerables para los periodos 2011-2040, 2041-2070, y 2071-2099. Como parte del trabajo que realizaron, se emplearon imágenes satelitales y aéreas y sistemas de información geográfica, para determinar el porcentaje de desertificación que hay en el país.<sup>36</sup>

## Cooperación

Cuba, realiza una amplia labor de cooperación, llevando a cabo diversos proyectos para el intercambio y transmisión de conocimiento con países caribeños. A través de diversas iniciativas de cooperación como; la realización de talleres, reuniones e intercambios científicos, se ha realizado un trabajo de investigación en conjunto propiciando la formación de capacidades en el Caribe. Como parte de este trabajo, en 2006 se firmó un memorando de entendimiento entre el Instituto de Meteorología y el Centro de Cambio Climático de la Comunidad del Caribe, a fin de fomentar las investigaciones sobre modelación climática. Asimismo, durante la Cumbre Cuba-Caricom, realizada en la Habana en 2014, el gobierno cubano reitero la disposición de trabajar en una agenda estratégica regional para abordar la gestión de los riesgos de desastres de una manera integral.<sup>37</sup> Sobre esto ofreció dar capacitación y financiamiento sobre reducción de riesgos de desastres en la región Caribe. Cuba participa también en una iniciativa con Republica Dominicana y Haití, en cooperación con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Unión Europea, para el establecimiento de un Corredor Biológico del Caribe, el cual busca la defensa de la biodiversidad. Como parte de las iniciativas de cooperación internacional, ha emprendido diversas actividades para mitigar el impacto climático que amenaza la existencia de los Estados insulares. Dentro de estas iniciativas, destaca la instauración del “Centro de Creación de Capacidades para la Reducción de Riesgos de Desastres y la Adaptación al Cambio Climático”,<sup>38</sup> el cual se realizó junto con el Gobierno de Noruega, el cual se enfoca en la implantación de programas de ciencia, tecnología y políticas enfocadas a los sectores agropecuario, hidráulico y de la salud. El proyecto “Bases Ambientales para la Sostenibilidad Alimentaria Local”, el cual tuvo participación de diversos actores locales (Agencia de Medio Ambiente, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Ministerio de la Agricultura) y actores internacionales (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Joint Research Center, Unión Europea).<sup>39</sup>

---

<sup>36</sup> Radio Cadena Agramonte. “Cambio climático: impactos y consecuencias para Cuba” (2016) Disponible en: <http://www.cadenagramonte.cu/articulos/ver/59681:cambio-climatico-impactos-y-consecuencias-para-cuba>

<sup>37</sup> Opciones. “Cooperación Sur-Sur, una baza contra el cambio climático”(sin fecha) Disponible en: <http://www.opciones.cu/cuba/2015-08-06/cooperacion-sur-sur-una-baza-contr-el-cambio-climatico/>

<sup>38</sup> Radio Cuba. “Elogian cooperación de Cuba y el Caribe para enfrentar el cambio climático” (2017) Disponible en: <http://www.radiocubana.cu/noticias-de-la-radio-cubana/68-noticias-nacionales/16985-elogian-cooperacion-de-cuba-y-el-caribe-para-enfrentar-el-cambio-climatico>

<sup>39</sup>Eduardo O. Planos Gutiérrez. “Síntesis informativa sobre impactos del cambio climático y medidas de adaptación en Cuba” (2014) Disponible en: <http://www.undp.org/content/dam/cuba/docs/Medio%20Ambiente%20y%20Energ%C3%ADa/BASAL/S%20C3%ADntesis%20informativa%20sobre%20el%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20%28PARA%20VER%29.pdf>

## Países receptores



El Caribe es una de las zonas más vulnerables al cambio climático, los Estados insulares que conforman a esta región del mundo se ven amenazados ante el aumento del nivel del mar. Los eventos hidrometeorológicos extremos forman parte de las consecuencias del cambio climático para estos países. El incremento y la intensidad de las tormentas, por un lado, tienen efectos devastadores en diversos sectores, como el agrícola y en la infraestructura. Para el sector agrícola, los eventos naturales extremos han representado pérdidas significativas dentro de la producción (caña de azúcar en Cuba, las plantaciones de banano en Jamaica, Santa Lucía y Dominica). Lo que trae consigo pérdidas para la economía, que en algunos casos han representado el 200% de su PIB.<sup>40</sup> Por otra parte, la sequía extrema que han experimentado algunos países, reduce la disponibilidad de agua para los cultivos, que en algunos casos ha provocado la destrucción de siembras.<sup>41</sup> En este sentido, los cambios ocasionados por el clima tienen repercusiones sociales. Las poblaciones más vulnerables se enfrentan a escasez de alimentos (seguridad alimentaria) y disponibilidad de agua dulce, poniendo en riesgo la salud humana.

---

<sup>40</sup> Asociación de Estados del Caribe. Disponible en: <http://www.acs-acc.org/index.php?q=es/disaster-risk-reduction/el-cambio-climatico-otro-obstaculo-para-la-erradicacion-de-la-pobreza>

<sup>41</sup> Ídem

## BAHAMAS



Mapa 5: Mapa 5 Bahamas, ubicación.

Al ser un estado insular pequeño, Bahamas se encuentra en una situación de alta vulnerabilidad ante el cambio climático. Los proyectos de modelos climáticos detallados para Bahamas prevén un aumento de la temperatura, menos precipitaciones, aumento de la temperatura de la superficie marina y aumento en la intensidad de las tormentas tropicales. Dentro los países que componen a la región de América Latina y el Caribe, las islas de las Bahamas son las más propensas a desaparecer.<sup>42</sup> En un estudio realizado por el Banco Mundial en 2007,<sup>43</sup> concluyó que el ascenso del nivel del mar podría afectar al 11% del territorio de las Bahamas, asimismo el aumento de temperaturas afectara a los arrecifes de coral y ecosistemas marinos y habrá un incremento cada vez más significativo de ciclones tropicales. Desafortunadamente, parte de estos pronósticos se están cumpliendo, en 2015 el territorio bahameño se vio gravemente afectado por el paso del huracán Joaquín, siendo la primera tormenta categoría 4 que se registra en las isla desde 1866.<sup>44</sup> Este evento tuvo serias devastaciones para la población y la infraestructura del país. Más de 10 islas pobladas se vieron afectadas y se dañaron aeropuertos, clínicas, vías de comunicación. Para enfatizar las pérdidas que se ocasionaron, se estima que el costo de las afectaciones excede los 100 millones de dólares.<sup>45</sup>

<sup>42</sup> Libélula. "Islas Bahamas podrían desaparecer como consecuencia del cambio climático"(sin fecha) Disponible en: <http://libelula.com.pe/noticia/islas-bahamas-podrian-desaparecer-como-consecuencia-del-cambio-climatico/>

<sup>43</sup> Pan American Health Organization. (2012) Disponible en: [http://www.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?option=com\\_content&view=article&id=22:bahamas&Itemid=131&lang=es](http://www.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?option=com_content&view=article&id=22:bahamas&Itemid=131&lang=es)

<sup>44</sup> 350. "Las Bahamas: No olvidamos el papel que el cambio climático tuvo en nuestra destrucción" (2015) Disponible en: <https://350.org/es/las-bahamas-no-olvidamos-el-papel-que-el-cambio-climatico-tuvo-en-nuestra-destruccion/>

<sup>45</sup> Ídem

Por encima de esto, el cambio climático en la región no solo atañe a la economía del país, si no que crea serias preocupaciones en cuanto a temas como la seguridad alimentaria, la escasez hídrica, así como garantizar recursos para la protección ante desastres naturales. En este sentido ante la situación crítica que vive el país, el gobierno de Bahamas busca el apoyo por parte de la comunidad internacional a fin de sobreponerse ante los estragos climáticos. En palabras del Primer Ministro Perry Christie, “La región no está totalmente capacitada para adaptarse o mitigar las pérdidas y los daños vinculados al cambio climático que se nos vienen”.<sup>46</sup>

En este aspecto, se busca acceder a recursos que le permitan adaptarse el cambio climático y asegurar el acceso a la seguridad alimentaria, a servicios de salud pública y continuar ejerciendo sistemas de trabajo. La crisis que dejó el paso del huracán Joaquín, marcó un hito para el país en la manera de tratar los efectos del cambio climático, al verse en la necesidad de reconstruir gran parte de su territorio. Ante la vulnerabilidad que se presenta en el archipiélago, las tormentas y eventos climáticos se darán cada vez con más frecuencia e intensidad. Por lo que el gobierno de Bahamas insta dentro de ámbito internacional a sumar esfuerzos para la creación de una infraestructura resiliente ante los efectos del cambio climático.<sup>47</sup> Con este fin, el Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo y la organización no gubernamental Caribsave<sup>48</sup> otorgaron a Bahamas un fondo de 100.000 dólares como parte del proyecto “Cambio climático, empresas comunitarias costeras: adaptación, resiliencia y conocimiento”.<sup>49</sup> Ante esta situación, se busca crear un marco de cooperación regional para el intercambio de conocimientos técnicos y científicos que apoyen al trabajo de mitigación y adaptación que el gobierno de Bahamas realiza a través del Ministerio de Medio Ambiente y Vivienda.

---

<sup>46</sup> Inter Press Service. “Bahamas construye resiliencia ante el aumento del nivel del mar” (2015) Disponible en: <http://www.ipsnoticias.net/2015/06/bahamas-construye-resiliencia-ante-el-aumento-del-nivel-del-mar/>

<sup>47</sup> 350. “Las Bahamas: No olvidamos el papel que el cambio climático tuvo en nuestra destrucción” (2015) Disponible en: <https://350.org/es/las-bahamas-no-olvidamos-el-papel-que-el-cambio-climatico-tuvo-en-nuestra-destruccion/>

<sup>48</sup> El trabajo de Caribsave abarca todo el Caribe. Reúne conocimiento especializado, experiencia en gestión de proyectos y capacidad de movilización e innovación con el objetivo de lograr un futuro sostenible para todos.

<sup>49</sup> Inter Press Service. “Bahamas construye resiliencia ante el aumento del nivel del mar” (2015) Disponible en: <http://www.ipsnoticias.net/2015/06/bahamas-construye-resiliencia-ante-el-aumento-del-nivel-del-mar/>

## SANTA LUCÍA



Mapa 6 Santa Lucía, ubicación.

Santa Lucía es un pequeño estado insular, ubicado en el mar Caribe, al norte de San Vicente y las Granadinas y al sur de la isla de la Martinica, es una isla volcánica con 158 kilómetros de costa y está habitada por más de 174.000 personas.<sup>50</sup> Por sus condiciones geográficas, al igual que las otras islas del Caribe, tiene gran impacto y vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático. Los desastres naturales como huracanes ocurren en la zona cada tres a cuatro años, provocando daños en las ciudades y afectando a la población. En 2010, el huracán Tomás dejó a su paso una serie de desastres para ámbito económico y social. Con una economía frágil y en proceso de recuperación tras la crisis mundial de 2008, el huracán representó un costo total de daños y pérdidas en diversos sectores de 336.2 millones de dólares, el 43.4% de su producto interno bruto.<sup>51</sup> Lo que tuvo repercusiones para los sectores turístico, agrícola y para el sector de exportaciones de bienes y servicios.

Ante la crisis, la Organización Nacional para la Gestión de Emergencias difundió un plan nacional para situaciones de emergencia el cual contiene un plan de contingencia civil en caso de disturbios. Conscientes y preocupados por la situación de riesgo en la que se encuentra el país, el gobierno de Santa Lucía como parte de las políticas de cambio climático, estableció en 2015 la “Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático”.<sup>52</sup> La cual tiene como objetivo abordar los efectos del cambio climático a corto, mediano y largo plazo a fin de asegurar la

<sup>50</sup> CIA. World Fact Book. (2016) Disponible en: <http://www.oratlas.com/libro-mundial/santa-lucia/geografia>

<sup>51</sup> Organización Panamericana de la Salud. “Salud en las Américas” (2012) Disponible en: [http://www.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=sa-2012-capitulos-pais-23&alias=180-santa-lucia-180&Itemid=125&lang=es](http://www.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=sa-2012-capitulos-pais-23&alias=180-santa-lucia-180&Itemid=125&lang=es)

<sup>52</sup> Prevention Web. “Saint Lucia: National climate change policy and adaptation plan” (2003) Disponible en: <http://www.preventionweb.net/english/professional/policies/v.php?id=21528>

calidad de vida de los habitantes y el desarrollo sostenible, haciendo hincapié el tema de adaptación. A través de un marco integral, busca abordar los impactos del cambio climático en diversos sectores, a partir de tres procesos interconectados;<sup>53</sup>

- La facilitación de la adaptación: política nacional, marco legislativo, educación pública, Investigación y observación sistemática, adquisición de datos e información, gestión del conocimiento, capacitación en recursos humanos, transferencia de tecnología.
- Implementación de la adaptación: medidas de resistencia al clima, gestión de la zona costera, intervenciones a nivel comunitario y nacional en la conservación y administración, seguridad alimentaria, manejo sostenible de la tierra, salud humana.
- Financiamiento de la adaptación

Se busca que esta política sirva de guía para el trabajo de entidades gubernamentales, organizaciones civiles y organismos no gubernamentales para que se involucren en la labor contra el cambio climático. Como parte de las acciones de cooperación, Santa Lucía se encuentra utilizando recursos del Programa Piloto para la Resistencia al Clima en el que se desarrolla un Programa Estratégico para la Resiliencia Climática, en el que se busca integrar el riesgo climático y la resiliencia en la planificación básica del desarrollo.<sup>54</sup> Asimismo, en mayo del presente año la UNCTAD realizó el taller "Impactos del cambio climático y adaptación a la infraestructura de transporte costero en el Caribe<sup>55</sup>", en el que se presentó el proyecto de metodología para evaluar los impactos relacionados con el clima y las opciones de adaptación.

---

<sup>53</sup>UNFCCC. "Saint Lucia intended nationally determined contribution under the united nations framework convention on climate change" (2015) Disponible en: <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Saint%20Lucia%20First/Saint%20Lucia%27s%20INDC%2018th%20November%202015.pdf>

<sup>54</sup> Climate Investment Funds. Disponible en: <https://www.climateinvestmentfunds.org/country/st-lucia>

<sup>55</sup> United Nations Conference on Trade and Development. Disponible en: <http://unctad.org/en/Pages/MeetingDetails.aspx?meetingid=1469>

## 1.5 Cooperación Internacional para el Desarrollo

La cooperación internacional para el desarrollo, se define como el esfuerzo entre gobiernos, organismos internacionales, sociedad civil, academia y sector privado con el objetivo de promover acciones para el desarrollo sostenible y mejorar la vida de las personas, a través de la transferencia de conocimientos, experiencias, tecnología y recursos.<sup>56</sup> Entre las acciones que los países desarrollan para impulsar el desarrollo humano sustentable se encuentra;

- Erradicar la pobreza, la desigualdad y la exclusión social
- Aumentar los niveles educativo, técnico, científico y cultural
- Disminuir las asimetrías entre los países desarrollados y en desarrollo
- Buscar la protección del medio ambiente
- Luchar contra el cambio climático

Con el fin de emprender acciones contundentes y contribuir en los esfuerzos mundiales, en México se creó la Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo, la cual fue aprobada en 2011. En ella se establecen los mecanismos e instrumentos que componen al Sistema Mexicano de Cooperación Internacional para el Desarrollo. Los cuales permiten a la AMEXCID llevar a cabo la política de cooperación de nuestro país.<sup>57</sup>

En este tercer y último apartado, se hace un estudio sobre la cooperación internacional para el desarrollo (CID). En un primer momento, se abordan los conceptos claves de cooperación internacional y las actividades que realiza México. Como parte del interés de este trabajo, se abordará el tema de la cooperación sur-sur en materia de cambio climático, para la transferencia de conocimientos técnicos y científicos.

### 1.5.1 Esquemas de cooperación

Como parte de la implementación de acciones entre países y organismo internacionales, para emprender proyectos de CID, se presentan diversos modelos para la cooperación. En México, en el artículo Ley de la “Ley Cooperación Internacional para el Desarrollo”<sup>58</sup> se presentan las siguientes modalidades de cooperación internacional;

- Cooperación Horizontal: cooperación para el desarrollo económico y social en la que los recursos del oferente son complementados con recursos de contraparte aportados por el receptor.
- Cooperación Internacional: comprende las actividades que lleve a cabo el Estado Mexicano, tanto en su carácter de donante como de receptor, deberán tener como

---

<sup>56</sup> Agencia Mexicana de Cooperación para el Desarrollo (AMEXCID). “¿Qué es la cooperación internacional para el desarrollo?” Disponible en: <https://www.gob.mx/amexcid/acciones-y-programas/que-es-la-cooperacion-internacional-para-el-desarrollo-29339>

<sup>57</sup> Ídem

<sup>58</sup> Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de abril de 2011.

propósito esencial promover el desarrollo humano sustentable, mediante acciones que contribuyan a (...) la búsqueda de la protección del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático; así como el fortalecimiento a la seguridad pública, con base en los principios de solidaridad internacional, defensa y promoción de los derechos humanos (...)

- **Cooperación Triangular:** modalidad de cooperación en asociación con una fuente tradicional bilateral o multilateral, para concurrir, conjuntamente, en acciones en favor de una tercera nación demandante, de menor o similar desarrollo relativo.
- **Cooperación Vertical:** se otorga a países en vías de desarrollo sin aporte de recursos de contraparte.

Sobre los proyectos que se buscan implementar en el marco de la Cooperación Sur-Sur, particularmente el del Taller Regional, se pretende desarrollar una cooperación triangular, en asociación con los países de América Latina y un organismo internacional de financiamiento. Con el fin de dar apoyo a los países del Caribe.

### 1.5.2 México y el CID

Con la publicación de la Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo (LCID), se formalizó el sistema de CID de México, el cual incluye a la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), el Programa de Cooperación Internacional para el Desarrollo (PROCID), el Fondo Nacional de Cooperación Internacional para el Desarrollo (FONCID), así como al Registro Nacional de Cooperación Internacional para el Desarrollo (RENCID) y el Sistema de Información de Cooperación Internacional para el Desarrollo (SICID).

El “Programa de Cooperación Internacional para el Desarrollo 2014-2018”, establece las prioridades de la política de cooperación, así como las estrategias y líneas de acción necesarias para enfocar los esfuerzos en aprovechar de mejor manera el papel dual del país como oferente y receptor de cooperación.”<sup>59</sup> Como parte de sus objetivos, busca promover el intercambio de experiencias y capacidades hacia regiones estratégicas, a través de la Cooperación Sur-Sur y Triangular,<sup>60</sup> a fin de favorecer la puesta en marcha de acciones con beneficios a futuro.

La cooperación en materia de cambio climático, queda definida en la “Estrategia de Cambio Climático”,<sup>61</sup> la cual apunta al fortalecimiento de la cooperación estratégica y liderazgo de México como actor relevante en el ámbito internacional. Este plan, reconoce la vulnerabilidad

---

<sup>59</sup> AMEXCID. Programa de Cooperación Internacional para el Desarrollo 2014-2018. Disponible en

<http://www.amexcid.gob.mx/images/pdf/procid/Programa-de-Cooperacion-Internacional-para-el-Desarrollo-2014-2018.pdf>

<sup>60</sup> Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC). Estrategia Nacional de Cambio Climático, publicada en Diario de la Federación el 3 de junio de 2013. Disponible en [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5301093&fecha=03/06/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5301093&fecha=03/06/2013)

<sup>61</sup> Ídem

al cambio climático que sufren los países de ALyC, por lo que como parte de las acciones de cooperación que busca emprender, destaca la importancia del financiamiento climático internacional. En este sentido, se plantean ocho estrategias para su implementación, de las cuales destacan; esfuerzos de mitigación y adaptación en el marco de procesos multilaterales, regionales o bilaterales, complementarios a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, impulsar las oportunidades de cooperación bilateral y de compartir experiencias y mejores prácticas en el marco de la cooperación Sur-Sur, identificar y promover el acceso a fuentes de financiamiento internacional que permitan determinar acciones específicas de mitigación y adaptación.

De igual manera, dentro de la LCID se establece una estrategia sobre cambio climático, la cual busca promover la cooperación internacional. Entre las líneas de acción que se desarrollan destacan las siguientes;<sup>62</sup>

- Posicionarse como oferente de cooperación ambiental, principalmente de Cooperación Sur-Sur y Cooperación Triangular hacia los países de América Latina
- Fortalecer la cooperación regional en materia de cambio climático, biodiversidad y medio ambiente a través de la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental
- Coordinar el apoyo nacional e internacional para el desarrollo y transferencia de tecnología para la mitigación del cambio climático en Mesoamérica.
- Estrechar la relación con países de mayor y similar desarrollo para impulsar actividades de Cooperación Triangular

En este marco, la AMEXCID trabaja en reunir esfuerzos que permitan el desarrollo de México sobre cooperación internacional, como receptor y socio. En este sentido, en materia de cooperación triangular se cuenta con socios importantes como Alemania, Brasil, Corea, Chile, España, Francia, Estados Unidos, Indonesia, Japón, Países Bajos, Reino Unido, Singapur, Suiza, Turquía, Uruguay, Nueva Zelandia así como organismos internacionales como; OMC, PNUD, FAO, CIMMYT, IICA.<sup>63</sup> A fin llevar acciones benéficas que impulsen el desarrollo en regiones como América Latina y países de África. De igual manera, México como socio para el desarrollo regional emprende diversos proyectos para enfrentar los retos en común a través de la puesta en marcha de agendas conjuntas.

Como país oferente, busca compartir experiencias y conocimientos de instituciones mexicanas en temas como salud, medio ambiente, educación, infraestructura, ciencia y tecnología que permiten el fortalecimiento de capacidades institucionales de países en desarrollo. A partir de la cooperación técnica y científica (transferencia de recursos técnicos, innovaciones científicas y tecnológicas), la cooperación académica (becas y programas de intercambio académico),

---

<sup>62</sup> Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de abril de 2011.

<sup>63</sup> AMEXCID. “¿Con quién y cómo cooperamos?” Disponible en: <https://www.gob.mx/amexcid/acciones-y-programas/donde-y-con-quien-cooperamos-29337>

cooperación financiera (transferencia de recursos financieros), ayuda humanitaria y contribuciones a organismos internacionales.

Como país receptor, México ha consolidado proyectos para la cooperación con países estratégicos que contribuyen al progreso del país. A través de la "Alianza por la Sostenibilidad" se busca establecer una plataforma de colaboración entre la AMEXCID y el sector privado, a fin de promover los proyectos de desarrollo orientados al cumplimiento de la Agenda 2030.

### 1.5.3 Cooperación Sur-Sur

La Cooperación Sur-Sur es un proceso de intercambio de experiencias, conocimientos y personal calificado entre dos o más países en desarrollo. México está comprometido al intercambio de conocimientos con los países del Sur. Particularmente, ofrece apoyo a Centroamérica como región prioritaria para la cooperación internacional, de igual manera con países de Sudamérica como Chile y Uruguay, ha emprendido fondos conjuntos de cooperación sur-sur. En cuanto a su articulación con la agenda internacional y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se emprenden diversos proyectos como;<sup>64</sup>

- Programa Mesoamericano para el Uso Eficiente y Racional de Energía, intercambio de experiencias con países de ALyC, en el campo de la eficiencia energética.
- Fondo de Infraestructura para Países de Mesoamérica y el Caribe, financiamiento para apoyar proyectos de infraestructura en Centroamérica y el Caribe.
- Fortalecimiento de Infraestructuras de Datos Espaciales en el Caribe, impulso al desarrollo de infraestructura de datos espaciales y fortalecimiento institucional para mejorar el diseño de políticas públicas para la reducción de riesgos asociados a desastres naturales, mediante donación de imágenes satelitales y equipos receptores.
- Mitigación de los efectos del cambio climático sobre los arrecifes coralinos del Caribe, restauración de arrecifes en mares territoriales de países miembros de la Asociación de Estados del Caribe.

Por otra parte en África, la AMEXCID ha impulsado proyectos en países como Argelia, Kenia, Etiopía, Egipto, Malawi y Sudáfrica, en los que se busca dar respuesta a problemas como; seguridad alimentaria, salud, desarrollo agrícola, evaluación de las políticas de pobreza, tecnología del agua, medio ambiente, entre otros. De igual manera, se está ampliando la colaboración con la región de Asia-Pacífico, al considerar una gran oportunidad para el intercambio de experiencias, generación conjunta de conocimientos, y el impulso de acciones de cooperación.

---

<sup>64</sup> AMEXCID. "Iniciativas de CID representativas por ODS" Disponible en: <https://www.gob.mx/amexcid/acciones-y-programas/proyectos-e-iniciativas-de-cooperacion-internacional-para-el-desarrollo-representativos-por-objetivos-de-desarrollo-sostenible>

Como parte del impulso que se da en México a la Cooperación Sur-Sur, en 2011 se firmó un Acuerdo Marco de Colaboración con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en el que se busca fortalecer la cooperación en áreas clave para la maximizar el potencial de México como socio cooperante para el desarrollo.<sup>65</sup> Actualmente, México, a través de la AMEXCID, asumió la Presidencia del Comité de Cooperación Sur-Sur (CCSS) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), para el periodo 2016-2018. Como parte de su presidencia, propuso tres líneas de acción; el intercambio de experiencias en la implementación de la Agenda 2030; la promoción de asociaciones multiactorales para la Cooperación Sur-Sur y el intercambio de experiencias y buenas prácticas sobre principios y parámetros generales para la medición de la cooperación Sur-Sur. En este sentido, el 25 de abril de 2017, se llevó a cabo la Sexta Reunión de la Mesa Directiva del CCSS, en la cual se basó en la cooperación Sur-Sur y la cooperación triangular en la implementación de la Agenda 2030 y los objetivos de Desarrollo Sostenible.<sup>66</sup>

## 1.6 Conclusiones

El cambio climático ha generado en los últimos años graves consecuencias en México, América Latina y el Caribe. Los cambios en las temperaturas y los fenómenos naturales han afectado en gran medida a las poblaciones más vulnerables. Los ecosistemas se ven cada vez más dañados por lo que el acceso al agua y la seguridad alimentaria se convierten en temas prioritarios para la comunidad internacional. La alta vulnerabilidad de los países insulares así como los cambios en los océanos son temas que preocupan a la región de ALyC, por lo que se busca la generación de estudios y conocimientos técnicos, científicos y tecnológicos para reducir los impactos y así apoyar a las comunidades más afectadas.

Por lo que la Cooperación Internacional para el Desarrollo se vuelve un instrumento clave para hacer frente al desafío que representa el cambio climático. De manera particular, para la región de ALyC, la cooperación Sur-Sur y la Cooperación Triangular son fundamentales para la colaboración y promoción del desarrollo en la región. México a través del INECC, tiene la gran oportunidad y responsabilidad de intervenir como un actor con responsabilidad regional para apoyar en los trabajos sobre cambio climático. Durante el IPCC-45, se mostró la preocupación de los países latinoamericanos y caribeños por trabajar en pro del medio ambiente y de la humanidad. En México, se cuenta con las estructuras, conocimientos y especialistas, que le permiten emprender las acciones necesarias para facilitar la coordinación con los países de ALyC y así establecer mecanismos para la transferencia de información.

---

<sup>65</sup>Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. “La Cooperación Sur-Sur de México” (sin fecha) Disponible en: <http://www.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesGobernabilidadDemocratica/css/FS%20CSS%20jul15.pdf>

<sup>66</sup> AMEXCID. “Comité de Cooperación Sur-Sur de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe” (2017) Disponible en: <https://www.gob.mx/amexcid/acciones-y-programas/comite-de-cooperacion-sur-sur-de-la-comision-economica-para-america-latina-y-el-caribe-cepal>

Como parte de un proyecto para la cooperación regional, se busca explorar las oportunidades y vías de trabajo para coordinar iniciativas en cuanto a desarrollo sustentable y acciones climáticas. La región de ALyC comparte retos y áreas prioritarias similares, por lo se busca trabajar para crear soluciones que integren las agendas y estrategias sustentables de cada país a través de la cooperación y el intercambio de experiencias.

Asimismo, se busca dar impulso a la generación de conocimientos con el fin de contrarrestar los efectos del cambio climático. A través del intercambio de investigaciones científicas se dará apoyo técnico por parte de los especialistas, a los países que han sido afectados por los fenómenos naturales. Así como beneficios para la sociedad mexicana que se encurta vulnerable ante los efectos climáticos. De igual manera, así como el INECC podrá recibir nuevos conocimientos, tendrá la oportunidad de compartir la expertise que tiene en temas como adaptación al cambio climático. La Coordinación General del INECC sobre adaptación ha realizado una serie de trabajos de investigación científica sobre la adaptación a largo plazo en ecosistemas vulnerables, comunidades, así como reducción de riesgos en eventos meteorológicos extremos y la resiliencia en medios de vida. De manera que su experiencia técnica y científica será de utilidad para emprender medidas que ayuden a frenar los efectos del cambio climático en los países más vulnerables y que no cuentan con este tipo de conocimientos y expertise.

## 2. Hoja de Ruta para el Seguimiento de los Acuerdos del Panel del IPCC-45

### 2.1 Seguimiento Acuerdos IPCC-45

#### 2.1.1 Objetivos

- Integrar al trabajo de investigación del INECC los principales temas de interés para América Latina y el Caribe.
- Vincular temas de interés para la transferencia de información.
- Incorporar los resultados obtenidos del intercambio de conocimientos al trabajo de las Coordinaciones del INECC.

#### 2.1.2 Definición de Objetivos

##### **¿Qué se busca conseguir?**

Dar seguimiento a los acuerdos establecidos durante el IPCC-45 a través de una cooperación con América Latina y el Caribe sobre temas vinculantes para las tres partes.

##### **¿Qué es lo que se necesita?**

Un marco de cooperación regional con actores generadores de conocimiento.

##### **¿Qué se necesita para conseguir beneficios?**

El intercambio propicio de experiencias y conocimientos en materia de cambio climático.

##### **¿Cuándo se busca conseguir los resultados?**

Se hace un plan de trabajo a largo plazo vinculado con a la Agenda 2030 y los ODS. A corto plazo (dentro de un máximo de 12 meses), se busca llevar a cabo un taller regional para la cooperación triangular, sobre temas de adaptación al cambio climático y crecimiento verde.

##### **¿Qué inversión se destinará?**

A través de un financiamiento internacional, por parte de alguna Agencia de Cooperación Internacional o Regional, o un Banco de Desarrollo

TALLER REGIONAL	Definir temas y objetivos a desarrollar	INTERCAMBIO DE EXPERTOS	Identificar centros de especialización	PLATAFORMA DIGITAL DE DISCUSIÓN	Vincular temas de interés para América Latina y el Caribe
	Identificar actores nacionales y extranjeros para participar		Hallar generadores de conocimiento con lo que se establezcan temas de trabajo e investigación vinculantes		Analizar temas prioritarios y vacíos de investigación en las agendas internacionales y regionales
	Definir requisitos técnicos y logísticos para la organización del evento		Establecer contacto con expertos		Fomentar el intercambio de información técnica y científica
	Vincular con organismos internacionales		Crear base de datos		Preparar recursos técnicos para la puesta en marcha de la plataforma
	Generar conclusiones y temas de trabajo para colaboración a futuro		Establecer intercambios y estancias de investigación en México y otros países de la región		Recopilar resultados, acuerdos y hallazgos

PUBLICACIONES CONJUNTAS	Identificar autores potenciales	FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS	Crear seminario permanente	COOPERACIÓN SUR-SUR	Explorar oportunidades para la cooperación sur-sur
	Establecer temas centrales y sub-temas		Establecer grupos de trabajo e investigación técnica y científica		Coordinar iniciativas actuales y explorar iniciativas potenciales
	Preparar insumos para publicar		Intercambio de conocimientos a través de una plataforma de colaboración		Delimitar retos similares que presentan los países en desarrollo
	Difundir convocatorias a nivel nacional e internacional		Impulsar el desarrollo de nuevos campos de trabajo y temas de investigación		Analizar agendas y estrategias climáticas
	Generar documento técnico-científico		Crear taller informal para la cooperación entre países en desarrollo		Emprender acciones dirigidas a contrarrestar los efectos climáticos en la región

## 2.2 Iniciativa de Proyecto para la Cooperación Sur-Sur: Taller Regional

Nombre del proyecto: Taller a Nivel Regional en el marco de una Cooperación Sur-Sur

Administrador del proyecto: Dirección de Vinculación y Seguimiento Internacional (DVSI)-INECC

Apoyo Técnico: SEMARNAT- AMEXCID

Fecha de inicio: Junio 2017

Fecha final: Febrero 2018

Avance general: 10%

## 2.1.3 Lista de posibles participantes

<b>Omar Franco Torres</b>	<b>Director General Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Colombia</b>	<b>Participante/ Generador de Conocimiento</b>	<b>ofranco@ideam.gov.co</b>
<b>Maritza Jadrijevic</b>	Oficial Nacional de Políticas. Oficina de Cambio Climático, Ministerio de Medio Ambiente. Chile	Participante/ Generador de Conocimiento	mjadrijevic@mma.gob.cl
<b>Álvaro Gabriel Zopatti</b>	Director de Mitigación Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Argentina	Participante/ Generador de Conocimiento	azopatti@ambiente.gob.ar
<b>Snaliah Mahal</b>	Representante de la Juventud. Departamento de Desarrollo Sustentable. Santa Lucía	Participante/ Generador de Conocimiento	snaliah@gmail.com
<b>Arthur Rolle</b>	Consultor. Ministerio de Medio Ambiente y Vivienda. Bahamas	Participante/ Generador de Conocimiento	rollearthur@gmail.com
<b>Celso Pazos Alberdi</b>	Punto Focal. Instituto de Meteorología. Cuba	Participante/ Generador de Conocimiento	celso.pazos@insmet.cu
<b>María Amparo Martínez Arroyo</b>	Directora General del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático	Directora	marroyo@inecc.gob.mx
<b>Iris Jiménez</b>	Directora de Vinculación y Seguimiento Internacional INECC	Administradora de Proyecto	iris.jimenez@inecc.gob.mx
<b>Margarita Caso Chávez</b>	Coordinadora General de Adaptación al Cambio Climático INECC	Experto/ Coordinación para la organización	margarita.caso@inecc.gob.mx
<b>Miguel Gerardo Breceda Lapeyre</b>	Coordinador General de Crecimiento Verde INECC	Experto/ Coordinación para la organización	miguel.breceda@inecc.gob.mx
<b>Enrique Lendo Fuentes</b>	Titular de la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales (UCAI) de la SEMARNAT	Experto/ Coordinación para la organización	enrique.lendo@semarnat.gob.mx
<b>Rodolfo Lacy Tamayo</b>	Subsecretario de Planeación y Política Ambiental de la SEMARNAT	Experto/ Coordinación para la organización	enrique.lendo@semarnat.gob.mx
<b>Roberto Mohar Rivera</b>	Director de Cooperación Sur-Sur y Alianza del Pacífico AMEXCID	Apoyo Técnico y Logístico	rmohar@sre.gob.mx
<b>Mario Morales Cabrera</b>	Director General Adjunto de Cooperación Económica y Organismos Internacionales AMEXCID	Apoyo Técnico y Logístico	mmoralesc@sre.gob.mx

## 2.1.4 Plan de Comunicaciones

Tio de comunicación	Entregable	Descripción	Frecuencia	Administrador
Primera reunión de trabajo. Coordinaciones INECC	Presentación de Powerpoint	Dar a conocer el proyecto dentro del INECC. Coordinar áreas de trabajo entre la Coordinación de Crecimiento Verde, de Adaptación al Cambio Climático y la Dirección de Vinculación y Seguimiento Internacional	Una vez	DVSI
Primera reunión de trabajo con Semarnat y Amexcid	Presentación de Powerpoint	Establecer contacto para presentar la iniciativa de un taller regional como parte del seguimiento a los acuerdos del IPCC-45	Una vez	DVSI
Reuniones periódicas INECC- SEMARNAT-AMEXCID	Documentos informativos sobre el avance que se ha tenido	Coordinar las diferentes actividades en cuanto a financiamiento, logística, planeación del evento y actividades de cada actor	Por lo menos una vez al mes	DVSI
Reuniones periódicas INECC	Documentos informativos sobre el avance que se ha tenido	Dar seguimiento y coordinar las diferentes actividades de cada parte	Por lo menos una vez al mes	DVSI
Vía correo electrónico/llamada telefónica	Invitación	Hacer invitación formal, dando a conocer los objetivos y temas que se llevarán a cabo durante el taller, fecha y sede del evento	Una vez	DVSI
Intercambio de correos	Correos, oficios, convocatoria de participación	Favorecer el dialogo con todos los participantes y coordinadores involucrados en la realización del evento	De manera periódica	DVSI
Enlace vía Skype/ Teleconferencia	-	Coordinar detalles sobre el Taller Regional con los participantes de América Latina y el Caribe	Una vez	DVSI
Reunión final de planeación (INECC- SEMARNAT-AMEXCID)	Documentos finales (agendas, directorios, croquis, banners, y todo lo relativo a la organización del taller)	Revisar status de las tareas pendientes y coordinación logística y técnica del evento. Asegurar que todos los involucrados cuentas con la información necesaria.	Una vez	DVSI

## 2.1.5 Tabla de Costos

Item/Tarea	% Cumplimiento	Costo inicial	Costo	Costo actual	% Presupuesto utilizado
Traslados internacionales					
Seguros					
Visas					
Logística					
Salas de Reunión					
Equipo de Informática					
Personal Técnico Capacitado					
Traslado nacionales					
Traductores					
Difusión evento					
Comidas					
Evento de clausura					

## 3 Documento final de resultados

### 3.1 Introducción

El presente trabajo tiene por objeto presentar los resultados de la consultoría *Identificación de una cartera temática de áreas de colaboración Sur-Sur en el marco de la 45 Sesión y la Reunión 53 del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, IPCC, celebrada en México.*

El principal interés de este trabajo se centra en la identificación de temas de interés en materia de cambio climático para los países de América Latina y el Caribe, los cuales fueron identificados a partir de lo discutido durante las sesiones plenarias del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC-45), que se llevó a cabo en Guadalajara en el mes de marzo del presente año. De esta manera, se elaboró una cartera con los principales temas que interesan y preocupan a la región.

La cartera temática, se construyó a partir de los dos ejes centrales que se discutieron durante el IPCC-45, sobre los efectos del cambio climático en los océanos y en la tierra. Sobre esto, se desprendieron diversos temas en los que los países de ALyC buscan concentrar sus estudios a fin de hacer frente a los impactos climáticos. De manera que se seleccionaron las principales áreas de interés y se dividieron en dos grupos a fin de desarrollar una investigación técnica y científica que aporte los conocimientos necesarios para emprender acciones en la lucha contra el cambio climático. Los cuales son; impactos sociales (seguridad alimentaria, migración, acceso al agua, comunidades vulnerables y grupos indígenas) y los impactos ambientales (vulnerabilidad de los océanos, pérdidas y daños en países insulares, sequías e inundaciones).

La recopilación de esta información, permitió tener un acercamiento al trabajo que desarrollan los investigadores en ALyC así como las principales líneas de investigación científica y avances técnicos que han desarrollado. A partir del cual se hizo un estudio sobre posibles áreas para la cooperación regional.

### 3.2 Justificación

La identificación de temas de interés para la colaboración Sur-Sur, se vincula directamente con varios instrumentos de la política ambiental nacional e internacional que establecen la necesidad de buscar y consolidar la cooperación entre diferentes actores.

- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND)<sup>67</sup>: Dentro del apartado “México Próspero”, se establece la necesidad de “Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo”. Para alcanzar este objetivo, se establecen dos estrategias, “Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad” y “Fortalecer la

---

<sup>67</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Disponible en: <http://pnd.gob.mx/>

política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono”, las cuales tienen como líneas de acción la búsqueda, acceso y fortalecimiento de los mecanismos financieros de cooperación internacional que permitan potencializar los recursos dirigidos al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la mitigación y adaptación a los impactos del cambio climático. Como parte de la sección “México con Responsabilidad Global”, se desprende la estrategia para “Consolidar la posición de México como un actor regional relevante, mediante la profundización de los procesos de integración en marcha y la ampliación del diálogo y la cooperación con los países de América Latina y el Caribe”, la cual dentro de sus líneas de acción busca “Ampliar la cooperación frente a retos compartidos como seguridad, migración y desastres naturales.” De igual manera, como parte de la estrategia para “Consolidar el papel de México como un actor responsable, activo y comprometido en el ámbito multilateral, impulsando de manera prioritaria temas estratégicos de beneficio global y compatibles con el interés nacional”, a fin de “Anticipar en los procesos de deliberación de la comunidad global dirigidos a codificar los regímenes jurídicos internacionales en temas como la seguridad alimentaria, la migración, las drogas, el cambio climático y la delincuencia organizada transnacional.” Finalmente, la estrategia para “Impulsar una vigorosa política de cooperación internacional que contribuya tanto al desarrollo de México como al desarrollo y estabilidad de otros países, como un elemento esencial del papel de México como actor global responsable.”, cuyas líneas de acción, se enfocan en “Impulsar proyectos de cooperación internacional que contribuyan a la prosperidad y estabilidad de regiones estratégicas.”

- Ley General de Cambio Climático (LGCC)<sup>68</sup>: Entre los objetivos de la LGCC, se establecen diversas disposiciones que buscan trabajar para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático. En este sentido y como parte del trabajo de cooperación, se identifican los siguientes puntos; "Promover la canalización de recursos internacionales y recursos para el financiamiento de proyectos y programas de mitigación de gases y compuestos efecto invernadero en los sectores público, social y privado"; "Promover la celebración de convenios y proyectos de colaboración con dependencias e instituciones académicas y de investigación nacionales e internacionales, así como difundir sus resultados"; "Fomentar la educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología e innovación y difusión en materia de adaptación y mitigación al cambio climático".
- Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC)<sup>69</sup>: Dentro los pilares que componen a esta estrategia, se establece la necesidad de “fortalecer la cooperación estratégica y el liderazgo internacional” a partir de impulsar la cooperación bilateral, identificar y

---

<sup>68</sup> Ley General de Cambio Climático. Disponible en: [http://www.inecc.gob.mx/descargas/2012\\_lgcc.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/2012_lgcc.pdf)

<sup>69</sup> Estrategia Nacional de Cambio Climático. Disponible en: [http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/06\\_otras/ENCC.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/06_otras/ENCC.pdf)

promover el acceso a fuentes de financiamiento internacional y vincular de forma consistente la posición internacional de México con las acciones.

- Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 (PROMARNAT)<sup>70</sup>: El Objetivo 1 del PROMARNAT es “promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono”. Para llevar a cabo dicho objetivo como línea de acción se recalca la importancia de “propiciar la colaboración internacional que contribuya a consolidar un crecimiento verde incluyente mediante mecanismos que favorezcan el fortalecimiento de capacidades”.
- Agenda 2030<sup>71</sup>: “Una agenda universal, transformativa e integrada que anuncia un hito histórico para nuestro mundo”. Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas (2006-2016). El 25 de septiembre de 2015 más de 150 líderes mundiales asistieron a la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Nueva York con el fin de aprobar la Agenda para el Desarrollo Sostenible. El documento final, titulado “Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, fue adoptado por los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas. Dicho documento incluye los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible cuyo objetivo poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático sin que nadie quede rezagado para el 2030. Este nuevo marco de desarrollo da una oportunidad para el Sistema de las Naciones Unidas, a nivel mundial y en México, de focalizar nuestra cooperación y programación, de seguir abogando y promoviendo el tema de inclusión y equidad en un marco de derechos, de construir más ciudadanía para las y los mexicanos en este país.
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)<sup>72</sup>: El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada uno de los 17 objetivos, tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años. Con estos nuevos Objetivos de aplicación universal, los países intensificarán los esfuerzos para poner fin a la pobreza en todas sus formas, reducir la desigualdad y luchar contra el cambio climático, así como emprender estrategias que favorezcan el crecimiento económico y aborden una serie de necesidades sociales, entre las que cabe señalar la educación, la salud, la protección social y las oportunidades de empleo, a la vez que promueven la protección del medio ambiente.

---

<sup>70</sup> Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018. Disponible en: <http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/Documents/PROMARNAT%202013-2018.pdf>

<sup>71</sup> Agenda 2030. Disponible en: <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/>

<sup>72</sup> Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Acuerdo de París<sup>73</sup>: El histórico Acuerdo de París ofrece una oportunidad para que los países fortalezcan la respuesta a la amenaza del cambio climático al mantener el aumento de la temperatura mundial por debajo de 2°C y, teniendo en cuenta los graves riesgos que entraña, en esforzarse por lograr que no sea superior a 1,5°C. El Acuerdo entró en vigor el 4 de noviembre de 2016. La ONU sigue alentando a todas las partes interesadas a tomar medidas para reducir los impactos del cambio climático

### 3.3 Objetivos

Identificar y analizar los temas de interés para los países pertenecientes a la región de América Latina y el Caribe (ALyC) en el marco de la Sesión 45 de la Panel Intergubernamental de Cambio Climático, IPCC, celebrada en México. A fin de promover y fortalecer las acciones para la transferencia de conocimientos técnicos y científicos en materia de cambio climático entre México y los países de la región.

#### 3.3.1 Objetivos Específicos

- Realizar la recopilación de información sobre las líneas temáticas en las que trabajan en los países ALyC y sus investigadores así como las áreas que más interesan o preocupan a los países sobre cambio climático.
- Sistematizar la información sobre el seguimiento de los acuerdos establecidos durante las sesiones plenarias del IPCC.-45 para identificar y vincular proyectos para la cooperación regional que permitan el intercambio de experiencias y tecnologías que beneficien al trabajo de lucha contra el cambio climático en las regiones más vulnerables.
- Realizar una propuesta para un instrumento de cooperación internacional entre el INECC y los países de ALyC, que facilite la transferencia de información, conocimientos y experiencias en materia de cambio climático.

### 3.4 Antecedentes

El cambio climático es un fenómeno que afecta a todos los países y a sus poblaciones. En los últimos años, se ha experimentado el aumento de la temperatura global, lo que ha traído como consecuencia la degradación de los ecosistemas. La vulnerabilidad ambiental ha generado el incremento de inundaciones, sequías y desastres naturales, que tienen repercusiones para la agricultura, la seguridad alimentaria, el acceso al agua dulce y la migración. Ante tales eventos que preocupan a las sociedades, la comunidad internacional se ha movilizado de diferentes maneras con el fin de contrarrestar los efectos climáticos.

Como parte del trabajo que realiza el IPCC sobre la evaluación y estado actual de los conocimientos del cambio climático, ofrece la oportunidad de dialogar sobre los principales

---

<sup>73</sup> Acuerdo de París. Disponible en: [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtmsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtmsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en)

temas que aquejan a la comunidad internacional sobre los efectos del cambio climático a fin de generar estrategias de respuesta. En este sentido, resulta importante para el seguimiento de los acuerdos, emprender trabajos en conjunto entre los diversos actores a fin de crear instrumentos de cooperación que permitan el intercambio de conocimientos y *expertise* para concretar en acciones lo discutido en las reuniones de órganos internacionales como el IPCC.

América Latina, el Caribe y México, comparten una serie de similitudes en cuanto a los efectos del cambio climático dentro de sus ecosistemas y poblaciones. Cada uno de los países que componen a la región sufre de las consecuencias y los efectos adversos que trae consigo el cambio climático. Por lo que los gobiernos se están movilizando a nivel nacional e internacional con el fin de enfrentar y mitigar los impactos climáticos, a través de los estudios y la investigación científica. En este sentido, como parte de los trabajos que se realizan, se busca establecer un procedimiento para la colaboración regional, el cual permita continuar con el trabajo que desarrollan sus investigadores, así como adquirir nuevas técnicas y conocimientos.

México como actor responsable ha asumido el compromiso internacional en favor del medio ambiente. A través del trabajo y experiencia del INECC, se han emprendido proyectos de investigación y análisis en diferentes áreas de interés para la mitigación y adaptación al cambio climático. Como parte de este compromiso, el gobierno mexicano fue anfitrión para la Reunión 53 del Buró y la Sesión 45 del Panel Intergubernamental de Cambio Climático. En este contexto, se identificaron una serie de temas vinculantes para el trabajo del INECC y en los que se puede trabajar de cerca con ALyC. Teniendo como áreas prioritarias de trabajo; pérdidas y daños en países insulares, vulnerabilidad de los océanos, seguridad alimentaria y daños en ecosistemas. El INECC, como punto focal de diversos organismos internacionales ha desarrollado mecanismos de cooperación internacional, como:

- El Proyecto de Cooperación Triangular México-Suiza-Centroamérica
- La Cooperación INECC-MARN- Calidad del Aire 2017
- La Plataforma de colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y México
- La Plataforma de colaboración entre la República de Corea y México en Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático y Calidad del Aire para América Latina y El Caribe, 2014

### 3.5 Alcances

A través del trabajo de esta consultoría, se podrá contar con una cartera temática actualizada sobre los principales temas que interesan a la región y en los cuales se está desarrollando un trabajo de investigación técnica y científica para contrarrestar los efectos del cambio climático. A partir de la cual, se podrán identificar los principales proyectos, centros de investigación y mecanismos de cooperación, así como los principales resultados que se han logrado obtener, y los sectores que han sido beneficiados. Como se menciona anteriormente, los temas analizados formaron parte de lo discutido durante la sesiones del IPCC-45, que se llevó a cabo en el mes

de marzo del presente año. Por lo que esta información sirve para identificar los vacíos y áreas de oportunidad para emprender nuevos proyectos. De igual manera, sirve como un instrumento para el monitoreo y verificación de los procesos para la cooperación internacional y así cumplir con los compromisos nacionales e internacionales sobre cooperación internacional para el desarrollo en materia de cambio climático.

### **3.6 Metodología**

La metodología que se empleó para realizar el estudio sobre los principales temas de interés para los países de ALyC, se desarrolló en dos etapas. Por un lado, se consiguió información a partir de los apuntes obtenidos durante las Sesiones Plenarias del IPCC-45, como parte de la asistencia a este evento, en el cual se pudo atender a los principales asuntos que preocupan a la comunidad internacional y aquellos que representan mayor interés. Por otro lado, a partir de esta información, se pudieron identificar aspectos claves para los propósitos de esta consultoría, como los temas en los que los países de ALyC buscan trabajar a fin de contrastar los efectos climáticos, así como los investigadores que desarrollan nuevos conocimientos. De esta manera, se llevó a cabo un estudio por medio del cual se busca tener un mayor acercamiento hacia estos países y sus investigadores y profundizar en las áreas de mayor importancia. Por lo que se hizo una investigación en línea de cada uno de los delegados que participaron en el IPCC-45, utilizando fuentes como “Linkedin” y los sitios oficiales de los centros (gubernamentales o académicos) a los que pertenecen, lo que arrojó información sobre sus principales líneas de investigación y temas de interés.

### **3.7 Recopilación de información**

Con la finalidad de recopilar la información necesaria para establecer una cartera de contactos que sirva como antecedente para la implementación de una futura cooperación regional, se realizó un directorio de los países y sus generadores de conocimiento que tuvieron participación en las sesiones plenarias del IPCC-45. Para realizar el directorio se consultó la base de datos del IPCC, con el contacto de las personas que asistieron al evento.

Una vez concluido el directorio, se llevó a cabo la investigación sobre los principales actores que participaron y contribuyeron con propuestas durante las sesiones plenarias del IPCC. A fin de conocer más acerca del trabajo que están realizando y explorar sus capacidades, fortalezas y debilidades en cada aspecto que concierne el estudio del cambio climático. Finalmente a partir de este estudio, se identificaron a los actores/investigadores con los que se puede trabajar de manera conjunta a fin de emprender un mecanismo para la cooperación regional a través de la cual pueda haber un intercambio de conocimientos que permita el desarrollo de capacidades para enfrentar los desafíos climáticos en la región.

Adicionalmente, se realizó una investigación en sitios web sobre los organismos y agencias de cooperación para conocer los diferentes esquemas de cooperación y de qué manera se lleva a cabo la cooperación internacional para el desarrollo en México. Así como identificar las

instituciones de financiamiento internacional con las que se podría colaborar en la implementación de trabajos para la cooperación regional en materia de cambio climático.

Tabla 5 Delegaciones IPCC-45

PAÍSES	TOTAL
Que asistieron al IPCC-45	129
De América Latina y el Caribe	34
Delegaciones de ALyC que participaron en la plenaria	16
Selección de países de ALyC para proyectos de cooperación	6

Tabla 6 Directorio Delegados de América Latina y el Caribe que asistieron al IPCC-45

NOMBRE	SEXO	PAÍS	INSTITUCIÓN	PUESTO	DATOS DE CONTACTO (Teléfono -Correo)	DIRECCIÓN
ZOPATTI Alvaro Gabriel	M	Argentina	Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible	Director de Mitigación Cambio Climático	54-1143488648 azopatti@ambiente.gov.ar	Reconquista 555, Buenos Aires
ROLLE Arthur	M	Bahamas	Ministerio de Medio Ambiente y Vivienda	Consultor	1 242 3275665 rollearthur@gmail.com	West Bay Street, Nassau
GORDON Ronald	M	Belize	Servicio Nacional Meteorológico de Belice	Meteorólogo Senior	501 2252054 rgordon@hydromet.gov.bz	P.O. Box 717, Belice
MIGUEZ Jose Domingos Gonzalez	M	Brasil	Ministerio de Medio Ambiente	Director de Programa	55-612-028-2170 jose.miguez@mma.gov.br	Esplanada dos Ministérios - Bloco B, Brasilia
NASCIMENTO DE ARAÚJO Andréa	F	Brasil	Ministerio de Ciencias, Innovación y Tecnología	Analista en Ciencias y Tecnología	55 61 2033 8074 anaraujo@mcti.gov.br	Esplanada dos Ministérios - Bloco B, Brasilia
NOGUEIRA Renata	F	Brasil	División de Cambio Climático, Ministerio de Asuntos Exteriores	Tercer Secretario	55-612-030-9289 renata.negrelly@itamaraty.gov.br	Esplanada dos Ministérios - Bloco B, Brasilia
OLIVEIRA Diego	M	Brazil	Ministerio de Medio Ambiente	Analista de Infraestructura	55 61 20281743 diego.oliveira@mma.gov.br	Esplanada dos Ministérios - Bloco B CEP 70068-900 - Brasilia/DF
JADRJEVIC Maritza	F	Chile	Oficina de Cambio Climático, Ministerio de Medio Ambiente	Oficial Nacional de Políticas	56 2 25735688 mjadrjevic@mma.gob.cl	San Martín 73, 8° piso, Santiago
FRANCO Omar	M	Colombia	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)	Director General	57 1 3527160 ext 1121 ofranco@ideam.gov.co	Calle 25D # 96B-70, Bogota
VILLALOBOS Roberto	M	Costa Rica	Instituto Nacional de Meteorología	Representante	(506) 2222 5616 ext 201 rvilla@imn.ac.cr	Aranjuez, San José
PAZOS ALBERDI Celso	M	Cuba	Instituto de Meteorología	Punto Focal	(537) 86 86 408 celso.pazos@insmet.cu	Loma de Casablanca, La Habana
PASCAL Lloyd	M	Dominica	Unidad de Coordinación Ambiental	Director	17672665256 ecu@dominica.gov.dm	Roseau Fisheries Complex Building, Roseau
ZAMBRANO SANCHEZ Carlos Nicolas	M	Ecuador	Ministerio de Medio Ambiente		593-2398-7000 carlos.zambrano@ambiente.gob.ec	Calle Madrid 1159 y Andalucía, Quito

CANAS CALDERON Antonio	M	El Salvador	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Asesor en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Miembro del gabinete técnico del Ministerio	50321329418 acanas@mam.gob.sv	Calle y Colonia Las Mercedes, Km 5.5 carretera a Santa Tecla, Edificio MARN, San Salvador
MASON Michael	M	Grenada	Ministerio de Agricultura	Oficial de Uso del Suelo	4734403083 Ext.3020 elvismason@gmail.com	Ministerial Complex Tanteen, St. George
VÁZQUEZ PALACIOS Jenny Cristabel	F	Guatemala	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	Asesora	(502) 24230500 jvasquez@mam.gob.gt	20 Calle 28-58 zona 10, Guatemala
DELUSCA Kenel	M	Haití	Ministerio de Medio Ambiente	Doctor	011-509-44663777 kenel.delusca@gmail.com	Rue 4, Pacot, Puerto Príncipe
SPENCE Jaqueline	F	Jamaica	Servicio Meteorológico	Administración Central del Clima	1 876 929 3072 j.spence@metservice.gov.jm	65 3/4 Half Way Tree Road, Kingston
GUTIERREZ Javier	M	Nicaragua	MARENA	Director co-general de Cambio Climático	50522632870 xaviergut@gmail.com	Km 12.5 carretera Norte, frente a Zona Franca, Managua
SÁNCHEZ Jorge	M	Paraguay	Dirección de Meteorología e Hidrología - DINAC	Gerente de Gestión de Calidad - MET	595-981-963-513 jorge.sanchez@meteorologia.gov.py	Cnel. Francisco López 1080 c/ De la Conquista, Asunción
ROCA Oscar	M	Perú	Ministerio de Asuntos Exteriores	Sub-director asuntos multilaterales y ambientales	512043140 Oroca@ree.gob.pe	Jiron Lampa 545, Lima
GARCIA BRITO Pedro	M	República Dominicana	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Sr.	809-567-4300 ambiente.gob.docambio.climatico@ambiente.gob.do	Ave. Cayetano Germosen, Esq. Ave. Gregorio Luperon, El Pedregal, Santo Domingo
SILLE PUELLO Juana Altagracia	F	República Dominicana	Oficina Nacional de Meteorología	Licenciada	809-788-1122 investigacionjs@gmail.com	Villa Duarte, Santo Domingo
VIÑAS NICOLAS Victor Rafael de Jesus	M	República Dominicana	Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio	Doctor	809 472-0537 ext.223 v.vinas@cambioclimatico.gob.do	Av. Winston Churchill, No.77, edificio GRUCOMSA, 5to Nivel, Ensanche Piantini, Santo Domingo
MAHAL Snaliah	F	Saint Lucia	Departamento de Desarrollo Sustentable	Representante de la Juventud	758 451 8746 snaliah@gmail.com	Caribbean Cinemas Building, Choc Estate, Castries
KERR Kenneth	M	Trinidad and Tobago	Centro Nacional de Correo	Climatólogo	868 669 4392 dirmet@metoffice.gov.tt	National Mail Center, Piaco
GOMEZ Mónica	F	Uruguay	Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente	Licenciada	59829170710 monica.gomez@mvoتما.gub.uy	Galicia 1133, Montevideo
DICARLO QUERO Isabel Teresa	F	Venezuela	Embajada de la República Bolivariana de Venezuela en Alemania	Responsable de Cambio Climático	493083224083 isabel.dicarlo@botschaft-venezuela.de	Embassy of the Bolivarian Republic of Venezuela in the Federal Republic of Germany, Berlín

## 3.8 Temas de interés para América Latina y el Caribe

Como parte de los resultados obtenidos a partir de las sesiones plenarias que se llevaron a cabo durante el IPCC-45, se resolvió la aprobación para la creación de dos Reportes Especiales que formarían parte del Assessment Report 6 (AR6). Los cuales tratarían, el tema de Océanos Criosfera y de Cambio Climático y Tierra. Al respecto los delegados de los países de América Latina y el Caribe, tuvieron una importante participación durante la plenaria del IPCC, al verse altamente vulnerables frente a los impactos climáticos. Particularmente los países caribeños quienes sufren los estragos de los fenómenos naturales (como huracanes y ciclones), debido a sus condiciones geográficas.

En este sentido, los temas que fueron de mayor interés y que tuvieron gran apoyo por parte de los países caribeños y latinos, fueron en torno al tema de los océanos. Sobre esto, las delegaciones de Bahamas y de Santa Lucía, expresaron su preocupación como países insulares ante los efectos del cambio climático. Por lo que alarmados por su situación de riesgo y en busca de soluciones ante el actual panorama, emprendieron propuestas para el estudio e investigación científica sobre: las pérdidas y perjuicios en países insulares y la resiliencia en océanos. Los cuales además de contar con un alto nivel de aceptación entre las delegaciones, quedaron incluidos en el Reporte Especial sobre Océanos y Criosfera.

En lo que se refiere al tema de Tierra y Cambio Climático, los países de ALyC mostraron interés sobre las repercusiones del cambio climático en los ecosistemas terrestres, en lo que se refiere principalmente a la degradación y uso de la tierra. La desertificación es una de las consecuencias del aumento de la temperatura que tiene repercusiones dentro de diversos sectores, como la agricultura. Los cambios en las temperaturas ocasionan dos fenómenos opuestos como las sequías e inundaciones que tienen un alto impacto para las poblaciones. Los países latinoamericanos están experimentando serias afectaciones para su territorio y población, el acceso al agua y la seguridad alimentaria se convierten en problemas que se deben atender a la prioridad a fin de evitar problemas de salud y migración. Por otro lado, se busca proteger y adaptar los ecosistemas, la biodiversidad de los bosques y la utilidad de la tierra en las zonas de alta montaña, así como atender a la población en especial a los grupos que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad como las comunidades indígenas.

A manera de síntesis, los principales temas de interés para ALyC son;

- Pérdidas y daños en países insulares
- Vulnerabilidad de los océanos
- Seguridad Alimentaria
- Ecosistemas: tierra, sequías, inundaciones, acceso al agua

### 3.9 Áreas de Colaboración

Para el INECC, el tema de océanos representa un área de oportunidad; por un lado para tener un acercamiento con países insulares y así poder brindar los conocimientos y la expertise que México ha desarrollado siendo un país con litoral y salidas a dos océanos, en el que se ve afectado ante los efectos climáticos. Por otro lado, para emprender y dar mayor desarrollo a los estudios oceanográficos. Finalmente, será una oportunidad para continuar con el liderazgo regional que México ha tenido en materia de cambio climático. La Coordinación General de Adaptación al Cambio Climático, conforme al trabajo que realiza podrá llevar a cabo los trabajos pertinentes para el estudio y generación de conocimiento sobre pérdidas y daños y resiliencia en océanos. Sobre el tema de tierra, el INECC ha desarrollado diversas investigaciones sobre uso de la tierra y biodiversidad, por lo que cuenta con valiosos conocimientos al respecto. Lo que resulta conveniente para establecer una cooperación técnica y científica para el intercambio de conocimientos y hallazgos que permitan mitigar los efectos del cambio climático y apoyar a las poblaciones más vulnerables. En el siguiente cuadro, se presentan las áreas de colaboración entre las coordinaciones generales del INECC y los países de ALYC, en base a las líneas de investigación de los actores y generadores que estuvieron presentes durante las sesiones del IPCC-45.

Tabla 7 Relación Coordinaciones INECC e Investigaciones ALyC

Coordinaciones INECC	Actores ALyC	Líneas de Investigación
<b>Mitigación del Cambio Climático</b>	Álvaro Gabriel Zopatti (Argentina)	Política social, cooperación con países en vías de desarrollo sobre cambio climático, política energética, biodiversidad, energías renovables, mitigación al cambio climático.
	Antonio Canas Calderón (El Salvador)	Especialista en cambio climático, planificación de proyectos estratégicos
<b>Cambio Climático para la Evaluación de las Políticas de Mitigación y Adaptación</b>	Omar Franco Torres (Colombia)	Derecho del medio ambiente y gestión pública e institucional, bosques, biodiversidad, servicios ecosistémicos, hidrología
	Lloyd Pascal (Dominica)	Adaptación y mitigación: sensibilización y formación, marco legislativo e institucional
	Xavier Gutiérrez (Nicaragua)	Especialista en bosques y cambio climático, desarrollo rural, gestión forestal, recursos naturales
	Maritza Jadrijevic (Chile)	Política nacional de cambio climático, política pública
<b>Adaptación al cambio climático</b>	Arthur Rolle (Bahamas)	Meteorología y cambio climático, reducción de riesgos en desastres, asesoría técnica sobre temas de cambio climático
	Celso Pazos Alberdi (Cuba)	Meteorología y cambio climático
	Kenel Delusca (Haiti)	Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, adaptación al cambio climático, variabilidad climática, agroecología, desarrollo sostenible, evaluación del impacto ambiental
	Jaqueline Spence (Jamaica)	Ciencias ambientales, evaluación del impacto ambiental, agro-meteorología, política ambiental, adaptación al cambio climático
	Kenneth Kerr (Trinidad y Tobago)	Servicio Meteorológico
	Isabel Di Carlo Quero (Venezuela)	Adaptación al cambio climático, manejo de riesgos en eventos extremos
	Michael Mason (Grenada)	Manejo y uso de la tierra
	Carlos Zambrano Sánchez (Ecuador)	Vulnerabilidad, centrales hidroeléctricas ante el cambio climático
<b>Crecimiento Verde</b>	Renata Nogueira (Brasil)	Asuntos económicos
	Snaliah Mahal (Santa Lucía)	Desarrollo sostenible, políticas públicas, cambio climático en Estados insulares, política de desarrollo para el cambio climático, recursos naturales y economía ambiental
	Víctor R. Viñas Nicolás (República Dominicana)	Evaluación impacto ambiental, economía ambiental, mercado agropecuario, agricultura, política pública

## 3.10 Cooperación Internacional para el Desarrollo

La cooperación internacional para el desarrollo, a través del esfuerzo entre gobiernos, organismos internacionales, sociedad civil y academia busca promover acciones para el desarrollo sostenible en las que se mejore, la condición de vida de las poblaciones, a través de la transferencia de conocimientos, experiencias, tecnología y recursos. Entre las acciones que los países desarrollan para impulsar el desarrollo humano sustentable se encuentra la lucha contra el cambio climático. Por lo que dentro de las acciones en materia internacional que desarrolla México, se creó en 2011 la Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo en la que se establecen los mecanismos e instrumentos que componen al Sistema Mexicano de Cooperación Internacional para el Desarrollo, lo que le permite fortalecer su cooperación estratégica y liderazgo como actor relevante en el ámbito internacional. Por lo que a partir de los temas identificados y del trabajo de investigación que se está desarrollando en América Latina y el Caribe, se busca emprender un proyecto para la cooperación regional con los países del Sur. A través del contacto con los científicos y expertos que se pudieron identificar como parte de esta consultoría, para colaborar en la generación de conocimientos, propuestas y nuevas tecnologías en materia de cambio climático. A fin de dar seguimiento a los acuerdos establecidos durante el IPCC-45, a través del intercambio de experiencias que permitan desarrollar nuevas capacidades técnicas y científicas para hacer frente a los retos climáticos. En este sentido, se busca crear un instrumento para la cooperación con actores de América Latina y el Caribe por medio del cual se facilite la transferencia de investigaciones y resultados técnico-científicos que se han desarrollado en la región.

México como país oferente, busca compartir experiencias y conocimientos de que permiten el fortalecimiento de capacidades institucionales de países en desarrollo. Como país receptor, ha consolidado proyectos para la cooperación con países estratégicos que contribuyen al progreso del país. En el marco de la “Cooperación Sur-Sur”<sup>74</sup>, ha emprendido fondos conjuntos de cooperación con países de Sudamérica como Chile y Uruguay. De igual manera desarrolla proyectos como:

- Programa Mesoamericano para el Uso Eficiente y Racional de Energía, intercambio de experiencias con países de ALyC, en el campo de la eficiencia energética.
- Fondo de Infraestructura para Países de Mesoamérica y el Caribe, financiamiento para apoyar proyectos de infraestructura en Centroamérica y el Caribe.
- Mitigación de los efectos del cambio climático sobre los arrecifes coralinos del Caribe, restauración de arrecifes en mares territoriales de países miembros de la Asociación de Estados del Caribe.

---

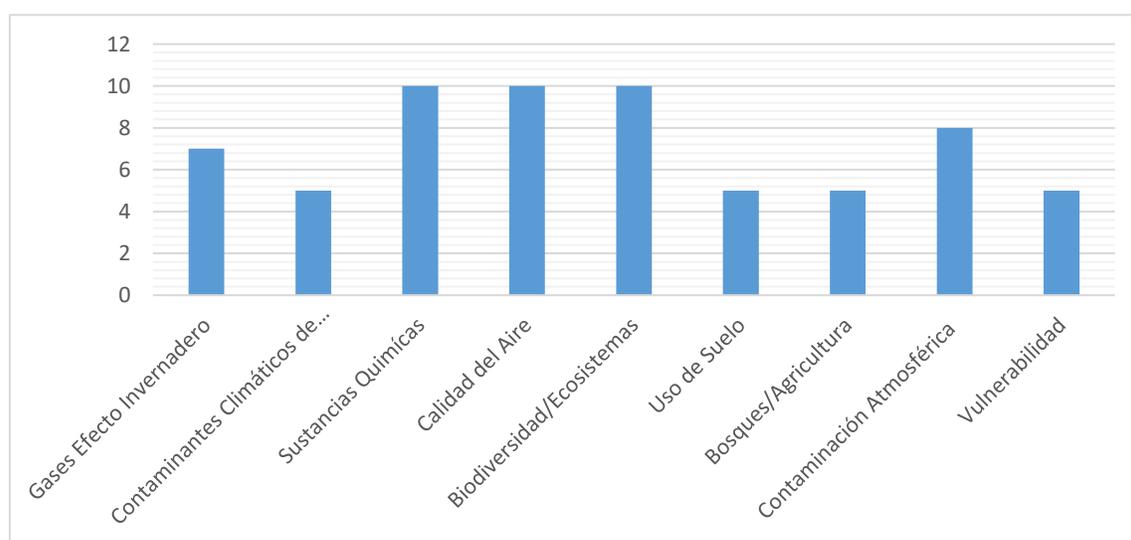
<sup>74</sup> La Cooperación Sur-Sur es un proceso de intercambio de experiencias, conocimientos y personal calificado entre dos o más países en desarrollo.

### 3.11 Resultados

A partir del estudio que se emprendió para la elaboración de una cartera temática para la cooperación Sur-Sur, se alcanzaron diversos resultados que benefician al trabajo que desarrolla la Dirección de Vinculación y Seguimiento Internacional (DVSI) del INECC. Como punto focal ante el IPCC (y otros organismo internacionales), la DVSI cuenta con una importante función para desempeñar la labor de coordinación y comunicación ante los retos que se presentan en el ámbito internacional en materia de cambio climático. Por lo que a partir de los resultados que se obtuvieron, tiene la responsabilidad de dar seguimiento a fin de emprender los proyectos que le permitan continuar con la responsabilidad global que ha adquirido en los temas relacionados al cambio climático y sus consecuencias.

Por otra parte, a partir del estudio que se desarrolló sobre el trabajo de investigación y generación de conocimientos que realiza el INECC, se pudieron identificar los principales ejes y líneas de investigación que desarrollan cada una de las Coordinaciones Generales, así como aquellas áreas con vacíos de investigación. En este sentido, se concluyó que la mayoría de las investigaciones que se realizan en el INECC, se basan en la adaptación al cambio climático y el desarrollo bajo en emisiones (mitigación). Mientras que los temas prioritarios en los que trabaja son sobre; ciudades sustentables bajas en carbono, impacto climático y socio-ambiental en cuencas y ecosistemas, modelación y prospectiva socio-ambiental y del cambio climático, fortalecimiento de capacidades y cooperación científica y técnica, evaluación de la política nacional de cambio climático. A fin de tener una visión más clara sobre el trabajo de investigación técnica y científica del INECC, se realizó el siguiente gráfico que muestra una aproximación del número de investigaciones y trabajos que se han realizado en cada uno de los diferentes temas que desarrolla.

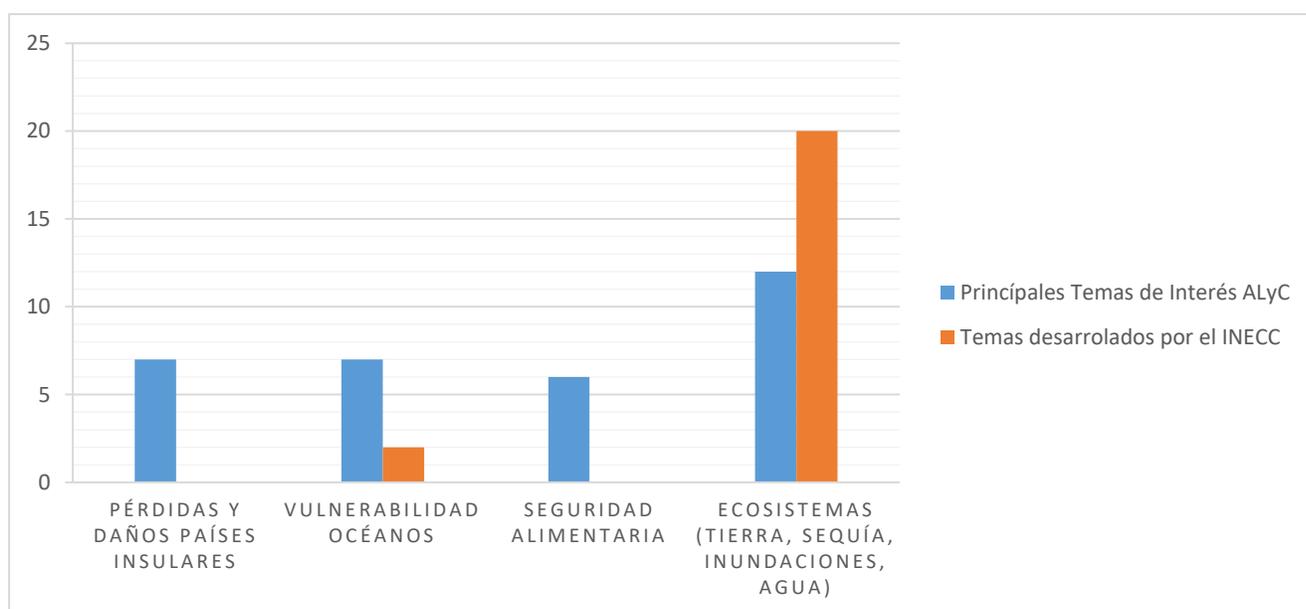
Gráfica 6 Principales temas de investigación desarrollados por el INECC<sup>75</sup>



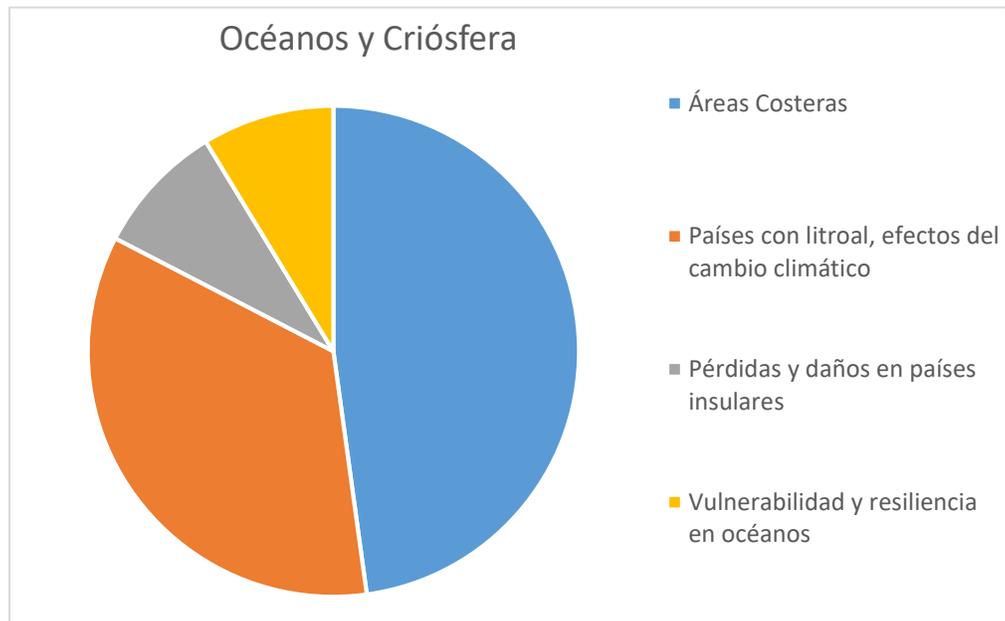
<sup>75</sup> Elaboración propia, con información de: [http://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/estudios-y-asesorias-\\_esquema\\_2](http://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/estudios-y-asesorias-_esquema_2)

De esta manera, a partir de la identificación de los principales temas en los que se trabaja en el INECC y teniendo en consideración las áreas de interés para los países de América Latina y el Caribe, se hace un estudio comparativo para determinar, por un lado, las capacidades (humanas y técnicas) con las que se cuenta dentro del Instituto, así como identificar las áreas de oportunidad en las que se puede continuar trabajando a fin de perfeccionar su trabajo. Como se puede observar en las gráficas siguientes, existe una amplia área para desarrollar un trabajo de investigación en los que se refiere al tema de la seguridad alimentaria y el tema de pérdidas y daños en países insulares. De igual manera, se tiene la oportunidad de profundizar en el trabajo sobre océanos.

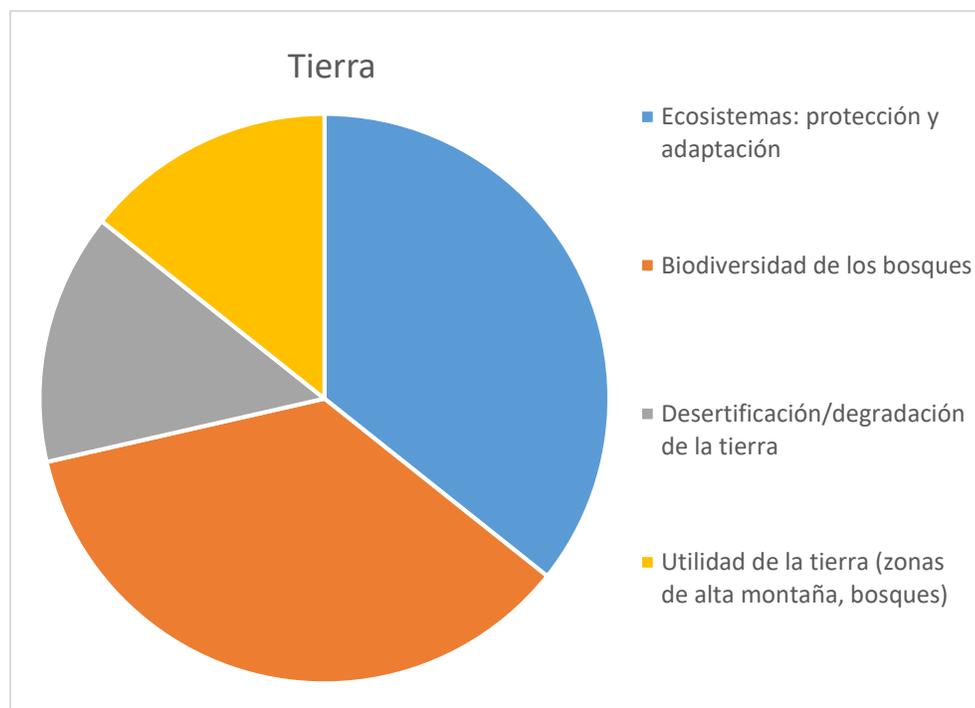
Gráfica 7 Principales temas de interés ALyC



Gráfica 8 Identificación áreas no exploradas por el INECC



Gráfica 9 Identificación áreas no exploradas por el INECC



Como parte de este estudio, se logró crear una dicotomía entre las fortalezas y debilidades con las que cuenta el INECC en cuanto a su trabajo de investigación. En este sentido, se demostró la capacidad y experiencia de sus investigadores para generar nuevos conocimientos que aporten resultados benéficos en la lucha contra el cambio climático. De igual manera, cuenta con el respaldo internacional como promotor de buenas prácticas para la colaboración entre diferentes actores en pro del medio ambiente y de la labor internacional que se hace para contrarrestar los efectos climáticos. Si bien dentro del Instituto se han desarrollado diversos temas en los que México es pionero en materia del cambio climático, existen algunas áreas que han sido poco exploradas. Por lo que en el marco de lo que se expuso durante las sesiones del IPCC-45, resulta trascendental emprender nuevos temas y proyectos de investigación que vayan de la mano y sirvan para el desarrollo de nuevas técnicas y recursos que apoyen en los actuales retos internacionales sobre el cambio climático.

Por lo que a través de lo que este estudio arroja, se busca crear un proyecto regional para la cooperación Sur-Sur, para establecer los vínculos con países de América Latina y el Caribe, con el fin de estudiar y apoyar con conocimientos técnicos a los principales problemas que conlleva el cambio climático. A través del intercambio y el análisis de experiencias y conocimientos en adaptación y mitigación al cambio climático, así como estudios sobre vulnerabilidad de los países insulares. Este proyecto, es un plan a largo plazo en el que se promoverá el uso eficiente de los recursos con los que cuenta el INECC. Como parte de los requisitos, se deberá conformar un instrumento de cooperación internacional en que se establezcan los mecanismos para la transferencia de conocimientos técnicos y científicos. En el que se incluya; identificación de los actores clave para la colaboración, un presupuesto, fechas de inicio y término de las actividades, hoja de ruta para dar seguimiento a los resultados obtenidos. El proyecto resulta rentable, al abordar temas de actualidad internacional que son de interés para el trabajo que realiza el INECC. Con el intercambio de información con países de ALyC, se estará generando mayor desarrollo técnico y científico en cada una de las Coordinaciones del Instituto. Así como establecer contactos con socios estratégicos para estudiar los efectos del cambio climático y buscar entonces soluciones que sean benéficas para la sociedad a través de la adaptación y mitigación. El crear un mecanismo de colaboración entre el INECC y los países de América Latina y el Caribe, es uno de los principales resultados que se obtuvieron como parte de esta consultoría. En el cual se dará impulso la generación de conocimientos para contrarrestar los efectos del cambio climático en la región. La cooperación triangular que se busca establecer tendrá beneficios que serán importantes no solo para el trabajo del INECC, si no para la sociedad mexicana que se encuentra vulnerable a los efectos climáticos. De igual manera, se contribuirá con la metas de desarrollo sostenible y aportará apoyo técnico, científico y de investigación a los países del sur que han sido afectados por fenómenos naturales como consecuencia de los cambios medioambientales en la región.

### 3.12 Propuesta para emprender un Taller Regional sobre los temas de interés en materia de cambio climático, entre México y países de América Latina y el Caribe

**Nombre del Proyecto:** Cooperación Sur-Sur para la transferencia de información, conocimientos y experiencias en materia de cambio climático.

**Objetivos, Actividades y Resultados:** Como parte de los requerimientos para la cooperación internacional, se determina la necesidad de demostrar que los recursos que se otorgan a proyectos responden a las necesidades nacionales e internacionales en materia de cambio climático. De esta manera, se permite reconocer si las actividades y los resultados obtenidos benefician a un sector y se alinean con las necesidades del país. En este sentido, a través de la puesta en marcha de un taller regional, se busca fortalecer el trabajo de investigación y las capacidades técnicas del INECC. A partir de una cooperación triangular para el intercambio de experiencias y conocimientos con los países de América Latina y el Caribe, en temas sobre adaptación y crecimiento verde. En base a los países identificados durante el IPCC-45, se considera establecer una colaboración con Santa Lucía y Bahamas quienes demostraron interés y preocupación por los efectos del cambio climático en sus países. Por lo que a través de la cooperación con socios de México como Colombia, Chile, Argentina y Cuba (como país insular), quienes cuentan con un amplia expertise en temas de adaptación y gestión de riesgos, se busca compartir los conocimientos a fin de apoyar el desarrollo técnico y científico de los países menos desarrollados en la lucha contra el cambio climático. Lo que se traduce en beneficios para las comunidades endebles que están siendo afectadas por el cambio climático en temas como seguridad alimentaria y acceso al agua. Así como reducir el impacto de los riesgos derivados de los efectos climáticos en países que presentan mayor vulnerabilidad por su situación geográfica. México como país proponente del proyecto, demostraría su compromiso y responsabilidad global sobre los temas desarrollo sostenible que son prioridad en la agenda internacional. Al favorecer el intercambio y generación de conocimientos técnicos y científicos para mitigar los efectos del cambio climático en la región.

**Ejecutor y Co-Ejecutor:** El proyecto estará a cargo del Gobierno de México a través del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, en colaboración con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

**Duración Estimada:** Se pretende desarrollar el proyecto en un marco de tiempo no mayor a 12 meses para su organización y realización. Para la realización del taller regional, se establece una duración de 4 días.

**Escala del Proyecto:** Emprender un proyecto a nivel regional a través de la cooperación triangular con Colombia, Chile, Argentina y Cuba como socios de México y generadores de conocimiento para la transferencia información y experiencia técnica y científica. Y Santa Lucía

y Bahamas como países receptores de la expertise para el establecimiento de nuevas técnicas en sus países con el fin de hacer frente a los efectos del cambio climático.

**Área de Aplicación:** Como parte de los efectos del cambio climático, se observan algunos temas que son de mayor interés para la región y en los cuales se busca desarrollar nuevas investigaciones a fin de contrarrestar sus impactos. En este sentido y como parte de lo que se concluyó durante el IPCC-45, se seleccionaron los siguientes temas los cuales se desarrollaran a lo largo del taller regional;

- Vulnerabilidad y resiliencia en países insulares/ ecosistemas costeros
- Océanos y cambio climático
- Seguridad alimentaria y eventos extremos hidrometeorológicos

Los cuales para su estudio, se vinculan con las Coordinaciones Generales del INECC de Adaptación al Cambio Climático y Crecimiento Verde.

**Monto del Proyecto:** Para poder llevar a cabo el proyecto de un taller regional, el INECC cuenta con una estabilidad económica que le permite emprender nuevos proyectos. Sin embargo, es importante considerar la relación ingreso-egreso de cada coordinación y dirección que conforman al INECC. Por lo que será necesario considerar opciones para lograr financiar el proyecto y así poder alcanzar los objetivos que se establecen. Una de las opciones es a través de un financiamiento internacional, el INECC cuenta con experiencia en este tipo de prácticas, por lo que no representaría un problema y por el contrario ayudaría en la implementación del proyecto, beneficiando a todas las partes involucradas.

**Modalidad del Recuso:** Con el fin de llevar a cabo el proyecto se buscara un apoyo financiero a través de Instituciones de Financiamiento Internacional. Como parte del estudio, se identificaron algunas instituciones con las cuales se podrá cooperar; Agencia Francesa de Desarrollo- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo- Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional- Banco Interamericano de Desarrollo- Banco Mundial- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo- Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

**Programa Especial de Cambio Climático Aplicable:** A fin de relacionar el proyecto con las metas y objetivos que se buscan alcanzar en materia de cambio climático, se vincula el taller con la Agenda 2030. En la que se demuestra el interés internacional por trabajar de manera conjunta sobre los efectos del cambio climático. Como parte de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, 6 de ellos se relacionan con el medio ambiente y el cambio climático. En este sentido, al conjugar el proyecto de cooperación Sur-Sur con la Agenda 2030, se estaría contribuyendo con las metas de desarrollo sostenible. Aportando generación de conocimientos y el intercambio de la expertise técnica y científica de los países latinoamericanos y caribeños.

## Conclusiones

Como parte de los resultados que se obtuvieron durante la Sesión 45 del IPCC, destacan áreas de oportunidad para el trabajo que realiza el INECC. Como se vio anteriormente, a partir de las problemáticas identificadas por los países de ALyC, surgen dos ejes principales para el trabajo de investigación y cooperación. El estudiar el tema océanos y tierra en un clima cambiante, representa para el INECC no solo estar a la vanguardia en los estudios sobre cambio climático, si no que presenta una coyuntura para proseguir con aquellos estudios a los que no se le había tratado con gran profundidad. Por otro lado, de las principales propuestas que se hicieron durante las sesiones plenarias, dos de ellas estuvieron a cargo de países caribeños (Bahamas y Santa Lucía), por lo que México deberá tomar esto en consideración para establecer vías de comunicación para la colaboración con estos países. A través de la modalidad que se identificó sobre el tema de océanos y tierra, se propiciara la creación de capacidades técnicas y científicas dentro y fuera del INECC. Como podemos ver, existen diversos motivos por los cuales resulta primordial el establecer un mecanismo para la cooperación regional.

En el marco de una cooperación Sur-Sur, el INECC busca establecer áreas de colaboración con expertos de los países de América Latina y el Caribe. Con el fin de intercambiar experiencias y conocimientos para tratar los efectos del cambio climático y mejorar las acciones que se están emprendiendo al respecto. Al construir una vía de comunicación e identificar a los socios potenciales de la región, se podrán crear mecanismos que sirvan para tratar los principales problemas que aquejan a la región. Lo que aportará beneficios al trabajo del INECC y fomentará las relaciones bilaterales con los países del sur.

El cambio climático representa uno de los mayores desafíos para la humanidad y el medio ambiente, con consecuencias de alcance mundial y con una escala sin precedentes. Los cambios meteorológicos, el aumento del nivel del mar, incrementa el riesgo de fenómenos naturales como ciclones, inundaciones y huracanes que amenazan la seguridad de las personas. Los efectos del cambio climático generan graves consecuencias en México, América Latina y el Caribe. El daño de los ecosistemas y el aumento de las temperaturas han provocado alteraciones en la producción de alimentos, por lo que el acceso al agua dulce la seguridad alimentaria se convierten en temas prioritarios para la comunidad internacional. La alta vulnerabilidad que presentan los países latinoamericanos y caribeños, sobre todo en el tema del cambio en océanos y desertificación de las tierras, preocupa a los gobiernos. Por lo que se busca la generación de estudios y conocimientos técnicos, científicos y tecnológicos para reducir los impactos y así apoyar a las comunidades más afectadas.

Si no se toman medidas drásticas desde hoy, será más difícil y costoso adaptarse a estos efectos en el futuro. Se busca entonces desarrollar un trabajo en conjunto a fin de establecer acciones en el ámbito público y político que ayuden en la lucha mundial contra el cambio climático. A través de un mecanismo de cooperación regional, se estaría contribuyendo con los esfuerzos

internacionales, al mismo tiempo que se dotara al INECC de mayores conocimientos y experiencias para entablar recomendaciones que resulten favorables para tratar el tema del cambio climático en México y en la región de América Latina y el Caribe.

*“En este momento la ciencia no deja ninguna opción para la inacción”*

Rajendra Pachauri, Presidente del IPCC 2002-2015.

## Anexos

### Anexo 1. Otros Centros de Investigación

INSTITUCIÓN	ÁREAS DE TRABAJO E INVESTIGACIÓN
<b>Argentina</b>	
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria	Pronóstico agroclimáticos. Recursos hídricos. Biomasa
Facultad de Agronomía Universidad de Buenos Aires	Suelos
Observatorio Nacional de la Degradación de Tierras y Desertificación	Degradación de tierras. Desertificación
Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas	Degradación de tierras
Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera	Modelación climática. Recursos hídricos. Infraestructura. Manejo marino costero. Análisis de vulnerabilidad e impacto. Transporte
Instituto Franco-Argentino sobre Estudios de Clima y sus Impactos	Recursos hídricos. Análisis de vulnerabilidad e impacto.
Instituto Nacional Del Agua	Recursos hídricos. Infraestructura. Manejo marino costero. Análisis de vulnerabilidad e impacto.
Centro De Estudios Sociales y Ambientales	Gestión Integral de Riesgos.
Universidad Nacional de Formosa	Recursos hídricos. Sector agropecuario. Análisis de vulnerabilidad e impacto.
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas	Análisis de vulnerabilidad e impacto. Adaptación basada en ecosistemas.
Universidad Nacional de San Juan	Recursos hídricos. Análisis de vulnerabilidad e impacto. Energías renovables. Manejo de residuos.
Programa de Investigaciones en Recursos Naturales y Ambiente	Recursos hídricos. Manejo marino costero. Análisis de vulnerabilidad e impacto.
Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad de Buenos Aires	Política climática. Análisis de impacto. Transferencia conocimiento. Energías renovables.
Fundación Cambio Democrático	Análisis de vulnerabilidad e impacto. Análisis de conflictos socio-ambientales.
Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente	Energías renovables. Transferencia de tecnologías.
Agencia de Cambio Climático	Recursos hídricos. Análisis de vulnerabilidad e impacto. Financiamiento climático. Política climática.
Centro Universitario Rosario de Investigaciones Hidroambientales	Recursos hídricos
<b>Chile</b>	
Fundación para la Innovación Agraria	Política climática. Sector agropecuario. Energías renovables. Modelación climática.
Centro de Ciencias Ambientales EULA Chile, Universidad de Concepción	Recursos hídricos. Manejo marino costero. Análisis de vulnerabilidad e impacto. Adaptación basada en ecosistemas.
Departamento de Ciencias Ambientales & Recursos Naturales Renovables. Universidad de Chile	Recursos hídricos. Sector agropecuario. Energías renovables.
Comisión Económica para América Latina	Adaptación. Mitigación.
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Oficina Regional para América Latina y el Caribe	Adaptación. Mitigación.

Centro de Desarrollo Sustentable	Agricultura. Manejo marino costero. Análisis de vulnerabilidad e impacto. Adaptación basada en ecosistemas. Manejo de residuos. Política climática.
<b>Colombia</b>	
Instituto de Estudios Ambientales Universidad Nacional de Colombia. Sede Bogotá	Recursos hídricos. Análisis de vulnerabilidad e impacto. Adaptación basada en ecosistemas.
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico	Análisis de vulnerabilidad e impacto.
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis"	Modelación climática. Manejo marino costero.
Instituto de Estudios Ambientales. Universidad Nacional de Colombia. Sede Manizales	Gestión Integral de Riesgos.
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria	Análisis de riesgos. Evaluación de los impactos económicos, ambientales y sociales. Sector agropecuario.
Grupo de Estudios Ambientales. Universidad del Cauca	Sector agropecuario. Seguridad alimentaria.
Grupo de Investigación en Eco fisiología Vegetal & Ecosistemas Terrestres-GIEFIVET, Escuela de Biología, Universidad Industrial de Santander	Análisis de vulnerabilidad e impacto. Energías renovables.
CORPOURABA	Análisis de vulnerabilidad e impacto.
Centro Internacional de Agricultura Tropical	Sector agropecuario. Seguridad Alimentaria. Suelos. Política climática. Evaluación de Impacto.
Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y el Caribe	Análisis de vulnerabilidad e impacto.
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía	Análisis de vulnerabilidad e impacto. Adaptación basada en ecosistemas.
Misión Verde Amazonía --- Corporación para el desarrollo sostenible mitigación del cambio climático	Gestión Integral de Riesgos. Estrategias de adaptación. Valoración de servicios ambientales.
Centro de investigación científica para la amazonia	Modelación climática. Transferencia de tecnología. Desarrollo socio-económico.
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres Ambiente y Sociedad	Gestión Integral de Riesgos. Política climática. Financiamiento climático.
<b>Cuba</b>	
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	Política climática.
Ministerio de Agricultura	Sector agropecuario.
Instituto de Meteorología	Predicción meteorológica y climática. Variabilidad del clima y el cambio climático. Meteorología marina y los procesos océano-atmósfera. Física de la atmósfera (lluvia provocada). Modelación de procesos hidrometeorológicos complejos.
Instituto de Geografía Tropical	Estudios Geográficos Complejos (Estudios biogeográficos, físico geográficos, socioeconómicos y Evaluación de la estructura territorial). Estudios Sistémicos del Medio Ambiente (Manejo Integrado de Cuencas, Manejo Sostenible de Tierras, Estrategias de Desarrollo Local, Ordenamiento Ambiental, Medio Ambiente y Salud).
Instituto de Oceanología	Biodiversidad marina. Dinámica e ingeniería costera. Evaluación y caracterización ecológica de zonas marino costeras. Diagnóstico y rehabilitación de ecosistemas costeros priorizado Geomática marina. Investigaciones oceanográficas Sistemas de observación y monitoreo ambiental (químico, físico y biológico) de la zona costera.
Centro Latinoamericano de Medicina de Desastre	Gestión Integral de Riesgos.
Fundación Antonio Núñez Jiménez de la Naturaleza y el Hombre	Sector agropecuario. Suelos. Seguridad alimentaria.
Centro de Estudios de Medio Ambiente de la Habana. Universidad de la Habana	Comunicaciones Nacionales. Análisis económico. Evaluación de impacto.

## Anexo 2. Mecanismos para la Cooperación Triangular emprendidos entre México, América Latina y el Caribe, en materia de Cambio Climático

Título del proyecto: EUROCLIMA <sup>76</sup>	
Países involucrados	18 países de América Latina
Objetivos	Integrar estrategias y medidas de mitigación y adaptación ante el cambio climático, en las políticas y planes públicos de desarrollo a niveles nacionales en América Latina
Periodo	2010-2016
Título del proyecto: Cooperación Triangular en proyectos de energía y cambio climático (México-Dinamarca) <sup>77</sup>	
Países involucrados	Centroamérica
Objetivos	Contempla un mecanismo de Cooperación Triangular con países de Centroamérica enfocada a la mitigación al cambio climático, la eficiencia energética y la energía renovable.
Periodo	2014-2017
Título del proyecto: Plataforma de colaboración entre México y la República de Corea en Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático y Calidad del Aire para América Latina y el Caribe <sup>78</sup>	
Países involucrados	Brasil, Costa Rica, Chile, Colombia, Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá y Perú
Objetivos	Capacitación técnica por parte de expertos mexicanos y coreanos para desarrollar escenarios de cambio climático y calidad del aire, mejorar las capacidades de observación del cambio climático y eventos extremos, así como generar investigación sobre la formación de contaminantes atmosféricos y su comportamiento.
Periodo	2014-
Título del proyecto: Monitoreo de cambio de uso de suelo e impacto de cambio climático en la biodiversidad (GIZ) <sup>79</sup>	
Países involucrados	Colombia
Objetivos	Establecer una cooperación triangular entre México, Colombia y Alemania en materia de monitoreo ambiental para el mecanismo redd+ y los sistemas mrv. Establecer estándares de monitoreo y reportes en la región de América Central, México y Colombia sobre cambios de cobertura del suelo e impacto del cambio climático en la biodiversidad. Fortalecer las capacidades institucionales de Colombia para la implementación de los sistemas de monitoreo relacionadas a redd+ mrv.
Periodo	2013- 2015
Título del proyecto: Reúso y tratamiento de aguas residuales y protección de cuerpos de agua con enfoque de adaptación al cambio climático (GIZ) <sup>80</sup>	
Países involucrados	Bolivia
Objetivos	Favorecer el mejoramiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales. Contribuir a la seguridad alimentaria y a la reducción de enfermedades originadas por agua y productos agrícolas contaminados.
Periodo	2011-2013

<sup>76</sup> <http://www.euroclima.org/es/>

<sup>77</sup> <http://saladeprensa.semarnat.gob.mx/index.php/noticias/2166-mexico-y-dinamarca-trabajan-proyectos-de-energia-y-cambio-climatico>

<sup>78</sup> <http://www.gob.mx/semarnat/prensa/mexico-y-corea-se-unen-para-capacitar-en-temas-de-cambio-climatico-y-calidad-del-aire>

<sup>79</sup> AMEXCID, GIZ. Cooperación Triangular México-Alemania. Socios para el desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe, disponible en <https://www.giz.de/de/downloads/giz2015-sp-cooperacion-triangular-mexico-alemania.pdf>

<sup>80</sup> Ídem

## Anexo 3. Instituciones Financiamiento Internacional

### **Agencia Francesa de Desarrollo-**

La Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) es una institución financiera cuyo objetivo es ayudar al desarrollo de los países emergentes a través de la promoción del crecimiento verde. Desde su llegada a México en 2010, la AFD se ha desempeñado en los ámbitos de desarrollo sustentable y lucha contra el cambio climático. A fin de responder a las necesidades de México, en tres ejes estratégicos: la protección del medio ambiente y los recursos naturales, el desarrollo urbano sustentable y el crecimiento bajo en carbono. Como parte de los proyectos que ha emprendido en México, se encurtan;

- Respaldo a la política de lucha contra el cambio climático
- Reducción de las emisiones de gas de efecto invernadero de la generación de electricidad
- Hacia un ordenamiento sustentable del territorio
- Apoyar al desarrollo de un mercado de la vivienda más sustentable

Por su parte como filial de la AFD, PROPARCO, tiene un rol importante en cuanto a la cooperación y financiamiento de proyectos de empresas e instituciones financieras en los países en desarrollo, apoyando proyectos sobre crecimiento verde.

Sitio Web:

<http://www.afd.fr/lang/esES/home/pays/amerique-latine-et-caraibes/alc/Mexique/afd-mexique>

### **Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo-**

La Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), es el órgano de gestión de la política española de cooperación internacional para el desarrollo. Su objetivo, es el fomento, la gestión y la ejecución de las políticas públicas de cooperación internacional para el desarrollo, dirigidas a la lucha contra la pobreza el desarrollo humano sostenible en los países en desarrollo. Como parte de la cooperación CON México, entro en vigor en 2014 la XV Subcomisión Mixta de Cooperación Técnica y Científica (2014 - 2016). En base a su estrategia de actuación, la Cooperación Española en México busca en el fortalecimiento de políticas e instituciones, que promuevan cambios y acciones para impulsar el desarrollo de las áreas menos atendidas. Dentro de las áreas en las que trabaja; gobernabilidad democrática, cultura y desarrollo, crecimiento económico para la reducción de la pobreza, sostenibilidad ambiental, agua y saneamiento, educación e Investigación, cooperación triangular y multilateral, programas regionales, entre otros. Sobre los proyectos que realiza en materia de sostenibilidad ambiental;

- Programas Estatales de Cambio Climático de los Estados de: Michoacán, Quintana Roo y Tlaxcala
- Fortalecimiento de las Estrategias de Conservación y Manejo de la Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná, Chiapas

- Estudios y Estrategias de Biodiversidad de Chiapas, Puebla y Veracruz.
- Fortalecer capacidades frente al Cambio Climático en la Gestión de Áreas Protegida
- Metodología de un Modelo de Gobernanza Intermunicipal para la Implementación de Mecanismos REDD+ a nivel local.

Sitio Web: [http://www.aecid.org.mx/otc\\_mexico.html](http://www.aecid.org.mx/otc_mexico.html)

### **Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional-**

La Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ), es la encargada de ofrecer servicios y apoyar al Gobierno alemán en el campo de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible. Desde 1997 la GIZ asesora al Gobierno mexicano, actualmente trabajan en México más de 160 colaboradores. En este sentido, México y Alemania se han consolidado como socios importantes en los sectores de la protección ambiental, las energías renovables y la lucha contra el cambio climático. Sobre los temas relacionados con el medio ambiente y el clima, ambos se encuentran entre los pioneros y juntos están en la vanguardia de la lucha contra los efectos del cambio climático. Por su parte, la GIZ brinda apoyo a México en proyectos de energía sostenible, protección del medio ambiente y los recursos naturales, en especial en los sectores de protección ambiental urbana e industrial, conservación de la diversidad biológica y cambio climático. De igual manera, apoya a la AMEXCID en la concepción de la política mexicana de desarrollo. En este contexto, México interviene junto con Alemania como donante y transmite a otros países de la región su experiencia y sus conocimientos. Entre los proyectos que desarrolla destacan los siguientes;

- Política ambiental y protección de recursos naturales
- Política de cambio climático
- Energías renovables y eficiencia energética
- Diseñar agendas globales de desarrollo
- Economía y empleo
- Cooperación triangular México-Alemania

Sitio Web: <https://www.giz.de/en/worldwide/33041.html>

### **Banco Interamericano de Desarrollo-**

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), busca dar impulso al el impulso al desarrollo productivo, social y territorial, para el aumento potencial del crecimiento de la economía. En México da apoyo en las siguientes áreas; gestión pública; sistema financiero; mercados laborales; competitividad empresarial; protección social; salud; desarrollo urbano; desarrollo rural; y cambio climático. Las operaciones del BID, se concentran en las áreas prioritarias en los sectores financiero, competitividad empresarial, salud, desarrollo urbano y rural y cambio climático. En México se han concluido un total de 664 proyectos en diferentes ámbitos. Actualmente, en materia de medio ambiente se está preparado el proyecto sobre “Apoyo a la implementación del Programa Especial de Cambio Climático”, el cual busca apoyar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la implementación del Programa Especial de Cambio Climático y en el fortalecimiento de las capacidades de monitoreo, reporte

y verificación de resultados en materia de cambio climático. A través de un préstamo de inversión con un costo total estimado de: USD 500.000.000.

Sitio Web: <http://www.iadb.org/es/paises/mexico/mexico-y-el-bid,1048.html>

### **Banco Mundial-**

El Banco Mundial (BM) en México, ofrece soluciones para el desarrollo mediante un paquete de herramientas financieras, de conocimiento y coordinación en todas las ramas de la institución. Con base en cuatro pilares estratégicos: impulsar la productividad, aumentar la prosperidad social, fortalecer las finanzas públicas y la eficiencia gubernamental y promover el crecimiento verde e inclusivo. La cooperación financiera del Banco se centra principalmente en programas de protección social y educativa, una agenda verde y de crecimiento inclusivo integrada por proyectos de energía, medio ambiente, agua, agricultura y transporte y programas de inclusión financiera. En abril de 2017, se cuentan con 15 proyectos (incluidos tres proyectos independientes del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, FMAM) con un total de US\$2,400 millones en compromisos netos. El Banco cuenta con una amplia cartera de donaciones, alrededor de US\$27.5 millones, que comprenden cerca de 44 proyectos activos en apoyo de actividades en las áreas de medio ambiente y energía. El Grupo del Banco Mundial también presta apoyo a México a través de un programa de conocimientos alineado estratégicamente. Se han realizado aportes oportunos en áreas como cambio climático, desarrollo urbano, agua y transporte, entre otros.

Sitio Web: <http://www.bancomundial.org/es/country/mexico>

### **Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo-**

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, trabaja en cerca de 170 países ayudando a reducir la pobreza, las desigualdades y la exclusión. En México, busca fortalecer las capacidades y apoyar proyectos para reducir la pobreza y la marginación. El PNUD ofrece herramientas prácticas para trabajar en acciones que generen beneficios ambientales, sociales y económicos. Así como promover una gobernabilidad ambiental, que integre al medio ambiente y la energía en las estrategias de reducción de la pobreza. En este marco, el PNUD se posiciona como un socio clave para México en la movilización de recursos internacionales de cooperación para el desarrollo, desarrollándose como un catalizador para el financiamiento multilateral. En este sentido, otorga recursos como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y el Protocolo de Montreal que contribuyen al cumplimiento de los compromisos en materia ambiental. De igual manera en materia de medio ambiente, desarrollo proyectos de; adaptación al cambio climático y reducción de la vulnerabilidad en sistemas sociales y productivos, aprovechamiento sustentable de los recursos y manejo ambientalmente adecuado de sustancias químicas y residuos.

Sitio Web: <http://www.mx.undp.org/>

### **Comisión Económica para América Latina y el Caribe-**

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), es el organismo dependiente de la Organización de las Naciones Unidas responsable de promover el desarrollo

económico y social de la región. Como parte del trabajo que desarrolla, la cooperación técnica es uno de sus principales instrumentos, a través del cual promueve programas y proyectos de cooperación financiados mediante provenientes de diversas fuentes diversas. En este sentido, la Cuenta del Desarrollo de las Naciones Unidas es un mecanismo a través del cual se canalizan recursos del presupuesto ordinario a fin de financiar proyectos de diversos organismos de la ONU, entre ellos la CEPAL. De manera que la Cuenta para el Desarrollo se ha convertido en un vehículo para la implementación de los objetivos de desarrollo, así como apoyar la capacidad socioeconómica de los países en desarrollo a través de la cooperación a nivel nacional, subregional, regional e interregional. A través de esta cuenta, se han emprendido 302 proyectos con un presupuesto total de 181,3 millones de dólares. La CEPAL, como socio de la Cuenta ha desarrollado un total de 29 proyectos y cuenta con un total de 20,7 millones de dólares.

Sitio Web: <http://www.cepal.org/es>

## Fuentes Consultadas

- Acuerdo de París.  
[https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg\\_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=\\_en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=_en)
- Agenda 2030. <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/>
- Agencia de Medio Ambiente. <http://www.ama.cu/>
- Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo. [http://www.aecid.org.mx/otc\\_mexico.html](http://www.aecid.org.mx/otc_mexico.html)
- Agencia Francesa de Desarrollo. <http://www.afd.fr/lang/esES/home/pays/amerique-latine-et-caraibes/alc/Mexique/afd-mexique>
- Agencia Mexicana de Cooperación para el Desarrollo (AMEXCID). <https://www.gob.mx/amexcid/>
- Asociación de Estados del Caribe. <http://www.acs-aec.org/>
- Banco Interamericano de Desarrollo. <http://www.iadb.org/es/paises/mexico/mexico-y-el-bid,1048.html>
- Banco Mundial. <http://www.bancomundial.org/es/country/mexico>
- CIA. World Fact Book. <http://www.oratlas.com/libro-mundial/>
- Climate Investment Funds. <https://www.climateinvestmentfunds.org/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <http://www.cepal.org/es>
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. <http://proyectosinv.conicet.gov.ar/>
- Eddy López Valdés. “Cuba ante el cambio climático. Una mirada desde la Educación Ambiental.”  
[http://www.pnuma.org/educamb/documentos/2016/reunion\\_rep\\_dominicana/Presentaciones\\_Reunion\\_Cerrada\\_RED/4-Cuba\\_cambio\\_clim%C3%A1tico](http://www.pnuma.org/educamb/documentos/2016/reunion_rep_dominicana/Presentaciones_Reunion_Cerrada_RED/4-Cuba_cambio_clim%C3%A1tico)
- Eduardo O. Planos Gutiérrez. “Síntesis informativa sobre impactos del cambio climático y medidas de adaptación en Cuba.”  
<http://www.undp.org/content/dam/cuba/docs/Medio%20Ambiente%20y%20Energ%C3%ADa/BASAL/S%C3%ADntesis%20informativa%20sobre%20el%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20%28PARA%20VER%29.pdf>
- El Espectador. <http://www.elespectador.com/>
- Estrategia Nacional de Cambio Climático, publicada en Diario de la Federación el 3 de junio de 2013. [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5301093&fecha=03/06/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5301093&fecha=03/06/2013)

Euroclima. <http://www.euroclima.org/es/>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales:  
<http://www.cambioclimatico.gov.co/>

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras. <http://www.invemar.org.co/>

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático. <https://www.gob.mx/inecc/>

Inter Press Service. <http://www.ipsnoticias.net/2015/06/bahamas-construye-resiliencia-ante-el-aumento-del-nivel-del-mar/>

La Nación. <http://www.lanacion.com.ar/>

La Tercera. <http://www.latercera.com/>

Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de abril de 2011.  
[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LCID\\_171215.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LCID_171215.pdf)

Ley General de Cambio Climático. [http://www.inecc.gob.mx/descargas/2012\\_lgcc.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/2012_lgcc.pdf)

Libélula. <http://libelula.com.pe/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. <http://ambiente.gob.ar/>

Ministerio de Educación Superior. <http://www.mes.gob.cu/>

Ministerio de Medio Ambiente. <http://portal.mma.gob.cl/>

Objetivos de Desarrollo Sostenible.  
<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Opciones. <http://www.opciones.cu/>

Organización Panamericana de la Salud. <http://www.paho.org/>

Panel Intergubernamental de Cambio Climático. - <http://ipcc.ch/index.htm>

Pan American Health Organization. <http://www.paho.org/>

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. <http://pnd.gob.mx/>

Prevention Web. <http://www.preventionweb.net/>

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. <http://www.mx.undp.org/>

Paulo Lázaro Ortíz Bultó. “La variabilidad y el cambio climático en Cuba: potenciales impactos en la salud humana”. [http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol34\\_1\\_08/spu08108.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol34_1_08/spu08108.htm)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. <http://www.undp.org/>

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018.  
<http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/Documents/PROMARNAT%202013-2018.pdf>

Radio Cadena Agramonte. <http://www.cadenagramonte.cu/>

Radio Cuba. <http://www.radiocubana.cu/>

Secretaria de Medio Ambiente. <http://www.gob.mx/semarnat/>

Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional.  
<https://www.giz.de/en/worldwide/33041.html>

UNFCCC. <http://www4.unfccc.int/>

United Nations Conference on Trade and Development. <http://unctad.org/>

350. <https://350.org>



Plataforma de colaboración sobre  
**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CRECIMIENTO VERDE**  
entre Canadá y México

Este documento fue desarrollado en el marco de la Plataforma de  
Colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y  
México, todos los derechos reservados

Derechos reservados © 2018

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Montes Urales 440, Lomas de Chapultepec, Delegación Miguel Hidalgo, CDMX C.P. 11000

[www.mx.undp.org](http://www.mx.undp.org)

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)

Bld. Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, CDMX CP. 14210

[www.gob.mx/inecc](http://www.gob.mx/inecc)



Environment  
Canada

Environnement  
Canada

**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**INECC**  
INSTITUTO NACIONAL  
DE ECOLOGÍA  
Y CAMBIO CLIMÁTICO



El pueblo  
de los pueblos  
y las naciones