



Investigación

## ESTADO DE LAS NDC'S

Avances en la implementación de las contribuciones nacionalmente determinadas en materia de cambio climático en la región Centroamericana



UNIDAD ECOLÓGICA SALVADOREÑA.

Noviembre de 2017.

Con el apoyo de



HEINRICH BÖLL STIFTUNG  
CENTROAMÉRICA

# Créditos

Heinrich Böll Stiftung  
El Salvador, Centroamérica

Asociación Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES)

EDICIONES BÖLL

Investigación

**ESTADO DE LAS NDC'S**

Avances en la implementación de las contribuciones nacionalmente determinadas en materia de cambio climático en la región Centroamericana

Autor: Msc. Karla Lissette Evangelista Reyes

Impreso en El Salvador, Centroamérica, por Equipo Maíz  
1ra Edición: Agosto 2018.

Coordinación: Luis González

Revisión: Ingrid Hausinger

Diseño y Formación: Equipo Maíz

Diseño de Portada: Roberto Díaz Velado

Foto de Portada: Kennia Valencia, UNES comunicaciones

Fundación Heinrich Böll Oficina Centroamérica  
Representante Regional: Hans-Georg Janze  
Residencial Zanzíbar, Pasaje A-Oriente No. 24  
San Salvador, El Salvador

T +503 -2274 6932

F +503 -2274 6812

[www.sv.boell.org](http://www.sv.boell.org)  
[sv-info@sv.boell.org](mailto:sv-info@sv.boell.org)

Asociación Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES)  
Calle Camagüey 6G, Colonia Yumuri  
San Salvador, El Salvador.

Teléfono: 2260-1480 y 2260-1465

[www.unes.org.sv](http://www.unes.org.sv)

[unescomunicaciones@gmail.com](mailto:unescomunicaciones@gmail.com)

# Índice

Contenido	Página
<b>Introducción</b>	<b>5</b>
<i>Conferencias de cambio climático</i>	8
<i>Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (INDC).</i>	13
<i>Que son las Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (CPND).</i>	15
<i>Vulnerabilidad en la región centroamericana</i>	17
Cambio climático en Centroamérica - manifestaciones en la última década	18
<b>Contribuciones nacionalmente determinadas y su nivel de aplicación</b>	<b>23</b>
<b><i>Guatemala</i></b>	<b>25</b>
Percepción de la afectación del acceso al agua y cultivos por la ocurrencia de eventos climáticos.	26
Medidas percibidas por la población para enfrentar el cambio climático.	27
Implementación de políticas públicas	29
Nivel de participación en acciones de incidencia climática	30
<b><i>Honduras</i></b>	<b>33</b>
Percepción de la afectación del acceso al agua y cultivos por la ocurrencia de eventos climáticos	34
Medidas percibidas por la población para enfrentar el cambio climático	35
Implementación de políticas públicas	36
Nivel de participación en acciones de incidencia climática.	37

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b><i>El Salvador</i></b>	<b>39</b>
Percepción de la afectación del acceso al agua y cultivos por la ocurrencia de eventos climáticos, El Salvador.	40
Medidas percibidas por la población para enfrentar el cambio climático.	41
Implementación de políticas públicas	42
Nivel de participación en acciones de incidencia climática.	45
<b><i>Nicaragua: Percepción de la afectación del acceso al agua y cultivos por la ocurrencia de eventos climáticos</i></b>	<b>46</b>
Medidas percibidas por la población para enfrentar el cambio climático.	48
Implementación de políticas públicas	49
Nivel de participación en acciones de incidencia climática	51
<b>Conclusiones</b>	<b>53</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>59</b>
<i>Sustentabilidad como propuesta alternativa a la crisis ambiental</i>	60
<i>Hacia la revolución Energética</i>	60
<i>Soberanía Hídrica</i>	60
<i>Soberanía Alimentaria</i>	61
<i>Protección y aprovechamiento apropiado de la diversidad biológica.</i>	62
<i>Construyamos ciudades para la gente, reconstruyamos barrios y comunidades.</i>	63
<b>Glosario</b>	<b>64</b>
<b>Siglas</b>	<b>66</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>67</b>



# Introducción



**E**l cambio climático sin duda es el reto más grande que enfrenta la humanidad. Como especie hemos alterado toda la armonía y dinámica natural de nuestro planeta y debemos de hacer lo posible por encaminarnos a solucionar este problema que hemos creado del cual todos y todas somos responsables, aunque de manera diferenciada.

Las negociaciones internacionales del clima en el marco de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), son un esfuerzo por buscar estas soluciones y aunque no han logrado los resultados esperados frente la magnitud de la problemática que enfrentamos, sí es importante reconocer que son el único mecanismo multilateral que actualmente podría encaminarnos hacia la posible estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera y establece un marco de principios base para poder plantear acción frente el cambio climático: el Acuerdo de París 2015.

Aunque los países de Centroamérica solo representan una pequeña fracción del total de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, los países de Centroamérica están comprometido con los esfuerzos y todos han ratificado dicho acuerdo y han presentado sus Contribuciones

Nacionalmente Determinadas (CND), cuales refieren los compromisos nacionales que buscan contribuir la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y permiten estimar los esfuerzos planificados para lograr mantener el incremento de la temperatura global por debajo de los 2°C al 2030 como máxima meta del Acuerdo de París. Es de gran relevancia ahora dar seguimiento de los acuerdos emanados de estas negociaciones de manera que sean implementados por los países y asegurar así no sea una mera declaración de buenas intenciones. El cumplimiento de estos compromisos es especialmente difícil en los países pobres e impactados por el cambio climático, entre estos los países de nuestra región Centroamericana, pues no cuentan con todos los recursos necesarios para realizar los cambios y transformaciones que permitan alcanzarlos. A pesar de esto los países de la región han presentado compromisos tanto en mitigación como en adaptación al cambio climático y aunque varios están condicionados a un apoyo internacional favorable y previsible, abarcando medios de implementación, como son financiamiento, desarrollo y transferencia de tecnología y fortalecimiento de capacidades; otros son considerados ambiciosos. En general Centroamérica participa activamente en la creación de la institucionalidad de la

CMNUCC e insistiendo en el trato equitativo entre la adaptación frente a la mitigación.

Sin duda el avance de los compromisos adquiridos aportaría a mejorar las condiciones ambientales de los países. Por ello, es importante que como sociedad estemos informados e incidamos para lograr su efectivo cumplimiento por los gobiernos. Solamente de esta manera se podrán crear condiciones para enfrentar los impactos del cambio climático sobre los medios de vida de la población y buscar la sustentabilidad de nuestros territorios.

Esta investigación busca hacer un análisis sobre el contenido de los procesos y acciones a los cuales se han comprometido de cara a los acuerdos internacionales del clima los países centroamericanos, específicamente en temas de agua, agricultura y políticas públicas. Además se busca contrastar las acciones realizadas a través del sentir de comunidades vulnerables en la región y comparar de esta manera como lo que indicado en el papel se materializa e implementa en los territorios impactados por el cambio climático.

Es importante mencionar que la región Centroamérica comprende siete países; sin embargo, el análisis del presente documento se enfoca en los países de Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua específicamente en el Corredor Seco Centroamericano<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>El término corredor seco, aunque apunta a un fenómeno climático, tiene una base ecológica: define un grupo de ecosistemas que se combinan en la ecorregión del bosque tropical seco de Centroamérica



# Conferencias de cambio climático

Las conferencias de naciones unidas sobre cambio climático surgen como un esfuerzo internacional y multilateral para atender la problemática del cambio climático, en un momento de auge del multilateralismo a nivel mundial, que tuvo lugar en los años de 1990. En ese momento histórico se desarrollaron tres convenciones de naciones unidas de mucha importancia ambiental; la convención de biodiversidad, contra la desertificación y la de cambio climático.

En esta última los objetivos de esta normativa internacional son:

- Estabilizar los niveles de concentraciones de los gases en la atmósfera (ppm CO<sub>2</sub>).
- Reducir las emisiones antrópicas de los gases de invernadero.
- Prevenir un aumento de la temperatura media mundial que genere perturbaciones peligrosas en el sistema climático de la tierra ( $\Delta 2^{\circ}\text{C}$ ).
- Facilitar que la adaptación al cambio climático sea posible para no amenazar la seguridad alimentaria, las sociedades humanas ni los sistemas naturales.

Estos objetivos y el desarrollo del mismo se vieron como un mecanismo jurídico para hacer frente a la problemática que

desarrollaron en su primer informe, año 1990, el panel intergubernamental de expertos de cambio climático, IPCC por sus siglas en inglés.

Entre las conclusiones más relevantes del informe están:

- Las observaciones muestran que la superficie de la Tierra se está calentando.
- Las concentraciones de gases de invernadero han seguido aumentando como resultado de las actividades humanas. La influencia de las actividades humanas, quedaban ocultas por las variaciones naturales del clima.

Sin duda estas conclusiones fueron decisivas para comenzar el proceso internacional de negociación que condujo a la adopción de la CMNUCC. Y las conclusiones de los dos informes posteriores del IPCC, ratificaron esta decisión.

Según el segundo Informe del IPCC año 1995, el balance de las pruebas sugiere que existe una influencia humana perceptible en el clima mundial. Lo que se toma como una clara demostración de que era necesario la adopción de acciones más efectivas y urgentes. Este informe fue una contribución importante en el camino hacia la formulación del Protocolo de Kyoto de 1997.

El Tercer Informe del IPCC Año 2001, concluye que gran parte del calentamiento observado durante los últimos 50 años se ha producido probablemente por un aumento de concentraciones de GEI debido a la actividad humana. Y que existe un alto nivel de confianza en que los recientes cambios en las temperaturas han ocasionado impactos discernibles en muchos sistemas biológicos y físicos. Esto fue una contribución científica para demostrar la necesidad de que el Protocolo de Kyoto entrara en vigor.

El cuarto Informe del IPCC año 2007

dice por primera vez que el calentamiento antropogénico ha tenido una influencia discernible sobre muchos sistemas físicos y biológicos debido al incremento marcado de emisiones de GEI desde 1750. Además reporta un calentamiento del sistema climático:

incremento temperatura de 1.1 - 6.4°C e incremento del nivel del mar de 18 - 59 cm.

A pesar de haberse llevado a cabo 23 Cumbres de cambio climático, aun no se ha logrado resolver el problema y esto sin duda tiene que ver con fuertes intereses económicos los cuales no abonan a que se resuelva el tema de clima. Sin duda el Acuerdo de París, a pesar de ser el mayor resultado que se podía alcanzar entre todos los países y sus diversos intereses, es un acuerdo que no salva el clima del planeta, pero es un acuerdo multilateral que da el marco de obligatoriedad a acciones de mitigación y apoyo para la adaptación. En la siguiente tabla se enlistan las cumbres y sus principales temáticas:

**Tabla 1: Listado de las 23 Cumbres climáticas desarrolladas hasta la fecha**

AÑO	El proceso climático en retrospectiva
2017	COP 23 Bonn, 6–17 noviembre 2017. Firma de un compromiso global denominado “El Momento Bula de la Implementación del Acuerdo de París”, el cual marca el cumplimiento a las reglas del Acuerdo de París, con el fin de reducir dos grados la temperatura del planeta frente a los valores preindustriales.
2016	COP 22 Marruecos, 7 al 18 de noviembre de 2016. Aprobación de un documento que da los primeros pasos en la redacción de un conjunto de reglas que regirán el Acuerdo de París y que deberá estar concluido en 2018, dos años antes de que el pacto empiece a funcionar. Los países participantes en COP 22 firman la “Proclamación de Marrakech”, una declaración de intenciones para afirmar su compromiso con la acción contra el calentamiento global.

AÑO	El proceso climático en retrospectiva
2015	<p>COP 21 París, 30 de noviembre a 12 de diciembre de 2015. Adopción de un acuerdo histórico para combatir el cambio climático e impulsar medidas e inversiones para un futuro bajo en emisiones de carbono, resilientes y sostenible.</p> <p>195 países y la UE adoptan un acuerdo por el que se comprometen a limitar por debajo de dos grados el aumento de la temperatura media a finales de siglo con respecto a los valores preindustriales. Este acuerdo es vinculante, aunque no contempla sanciones, y está destinado a sustituir en 2020 al Protocolo de Kioto. Además, el acuerdo busca reforzar la habilidad para hacer frente a los impactos del cambio climático.</p>
2014	<p>COP 20 Perú, 1 al 12 de diciembre de 2014. Se concluyó con la elaboración de los elementos del nuevo acuerdo, que está previsto se adopte en París, a finales de 2015 y se pusieron de acuerdo en las reglas básicas sobre cómo todos los países pueden someter sus contribuciones al nuevo acuerdo durante el primer trimestre del año 2015.</p> <p>Algunos hitos en el proceso climático internacional, como: El Fondo Verde para el Clima para países desarrollados como en desarrollo sobrepasó el objetivo inicial de 10.000 millones de dólares.</p> <p>Se espera que se adopten muchos más Planes Nacionales de Adaptación, capaces de ayudar a los países en desarrollo a afrontar los efectos del cambio climático ya en marcha y que se asegure la necesaria financiación.</p> <p>La Declaración Ministerial de Lima sobre Educación y Concienciación llama a los gobiernos a incluir el cambio climático en el currículum escolar y la concienciación climática dentro de los planes nacionales de desarrollo.</p>
2013	<p>COP 19 Varsovia, 11 al 22 de noviembre de 2013. Los Gobiernos acordaron comunicar sus respectivas contribuciones al acuerdo universal con mucho tiempo de antelación a la reunión de París en 2015.</p>
2012	<p>COP 18 Doha, 26 de noviembre a 12 de diciembre de 2012. Los Gobiernos consiguieron consolidar los logros de los últimos tres años de negociaciones internacionales en materia de cambio climático y abrir una puerta hacia la apremiante necesidad de aumentar la ambición y la acción climática a todos los niveles.</p>
2011	<p>COP 17 Durban, 28 noviembre to 11 Diciembre 2011. Se firma la Plataforma que incluye un segundo periodo para el protocolo de Kioto, una hoja de ruta para un acuerdo global de reducción de emisiones y el mecanismo que debe regir el Fondo Verde para el Clima.</p>
2010	<p>COP 16 Cancún, 29 de noviembre al 10 de diciembre de 2010. Se redactan los Acuerdos de Cancún que son ampliamente aceptados. En dichos acuerdos los países formalizaron las promesas que habían hecho en Copenhague.</p>
2009	<p>COP 15 Copenhague, 7 al 18 de diciembre de 2009. Se inicia la redacción del Acuerdo de Copenhague. La Conferencia de las Partes «toma nota» del mismo y posteriormente los países presentan promesas no vinculantes de reducción de las emisiones o promesas de medidas de mitigación.</p>

AÑO	El proceso climático en retrospectiva
2007	COP 13 Bali, 3 al 15 de diciembre de 2007. Se publica el cuarto informe de evaluación (AR4) del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). El público se sensibiliza sobre la ciencia del cambio climático. las Partes acuerdan la Hoja de Ruta de Bali, que marca el camino hacia una situación mejorada después de 2012 a través de dos corrientes de trabajo: el Grupo de Trabajo Especial sobre los nuevos compromisos con arreglo al Protocolo de Kyoto (GTE-PK) y otro grupo creado en el marco de la Convención, el Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación a largo plazo (GTE-CLP).
2006	COP 12 Nairobi, 6 - 17 noviembre 2006. Se adopta el programa de trabajo de Nairobi.
2005	COP 11 Montreal, Canadá, 28 noviembre a 9 diciembre 2005. Entra en vigor del Protocolo de Kyoto. La primera reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto (MOP 1, por sus siglas en inglés) se celebra en Montreal. De acuerdo con los requisitos del Protocolo de Kyoto, las Partes iniciaron las negociaciones en torno a la siguiente fase del mismo en el marco del Grupo de Trabajo Especial sobre los nuevos compromisos de las Partes del anexo I con arreglo al Protocolo de Kyoto (GTE-PK).
2004	COP 10 - Buenos Aires, Argentina 6 al 17 de diciembre de 2004. Se acuerda el Programa de trabajo de Buenos Aires sobre las medidas de adaptación y de respuesta.
2003	COP 9 - Milán, Italia, 1 al 12 de diciembre de 2003.
2002	COP 8 - Nueva Delhi, India, 23 de octubre al 1 de noviembre de 2002. La UE ratifica unánimemente el Protocolo de Kioto. Japón también ratifica el tratado, al igual que Canadá y Nueva Zelanda.
2001	COP 7 - Marrakesh, Marruecos, 29 de octubre al 9 de noviembre de 2001. Se publica el tercer informe de evaluación del IPCC. Se adoptan los acuerdos de Bonn siguiendo el Plan de Acción de Buenos Aires de 1998. Se adoptan los Acuerdos de Marrakech, que detallan las reglas para poner en práctica el Protocolo de Kyoto.
2000	COP 6 - La Haya, 13 al 24 de noviembre de 2000. Esta conferencia se vio marcada inmediatamente por debates políticos muy vehementes sobre una proposición de EE.UU. para que se permitiera que áreas agrícolas y forestales se convirtieran en sumideros de dióxido de carbono. Si la proposición se hubiera aprobado, al mismo tiempo hubiera satisfecho en gran parte la obligación de EE.UU., de reducción de emisiones de GEI.
1999	COP 5 - Bonn, 25 de octubre al 5 de noviembre de 1999. Esta conferencia estuvo dominada por el debate técnico sobre los mecanismos del Protocolo de Kyoto
1998	COP 4 - Buenos Aires, 2 al 13 de noviembre de 1998. En esta conferencia se hizo evidente que había varios puntos pendientes del Protocolo de Kyoto. Por lo tanto, seprogramó un periodo de dos años para clarificar y desarrollar herramientas de aplicación del Protocolo de Kyoto.
1997	COP 3 - Kyoto, 1 al 10 de diciembre de 1997. Se adopta oficialmente el Protocolo de Kyoto. Un acuerdo sin precedentes para frenar la degradación medioambiental. El tratado obliga a 38 países industrializados, más la Unión Europea, a reducir las emisiones de seis gases responsables del efecto invernadero entre los años 2008 y 2012, para situarlas en los niveles de 1990.
1996	COP 2 - Ginebra, 8 al 19 de julio de 1996. Se establece la secretaría de la Convención para apoyar las acciones de la Convención.
1995	Se celebra la primera Conferencia de las Partes (COP 1) en Berlín, 28 marzo al 7 abril de 1995.
1994	Entra en vigor la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

AÑO	El proceso climático en retrospectiva
1992	El Comité Intergubernamental de Negociación (CIN) adopta el texto de la Convención del Clima. En la Cumbre de la Tierra celebrada en Río, la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMNUCC) queda lista para la firma junto con el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CNUDB) y la Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD).
1991	Se celebra la primera reunión del Comité Intergubernamental de Negociación (CIN).
1990	Se publica el primer informe de evaluación del IPCC. Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima solicitan un tratado mundial sobre el cambio climático. Comienzan las negociaciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas en torno a una convención marco.
1988	Se establece el Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC).
1979	Se celebra la primera Conferencia Mundial sobre el Clima.



# Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (INDC)

El cambio climático es un fenómeno global que tiene efectos e implicaciones significativas para el desarrollo de los seres humanos. Las Naciones Unidas, a través del acuerdo de París reconoce que el cambio climático es un problema de toda la humanidad y que, al adoptar medidas para hacerle frente, las Partes deberían respetar, promover y tener en cuenta sus respectivas obligaciones relativas a los derechos humanos, el derecho a la salud, los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, los niños y niñas, las personas con discapacidad y las personas en situaciones vulnerables y el derecho al desarrollo, así como la igualdad de género, el empoderamiento de la mujer y la equidad intergeneracional.

El cambio climático ha aumentado la amenaza de la sequía y de otros eventos meteorológicos extremos que tienen efectos en la producción agrícola y en la seguridad alimentaria de la población. Ante este panorama, es fundamental el conocer las medidas y acciones que se están implementando a nivel de gobiernos para adaptarse a la variabilidad climática, reducir

su vulnerabilidad y desarrollar resiliencia ante los desastres.

Geográficamente, Centroamérica comprende siete países; sin embargo, el alcance de este estudio en campo solo cubre comunidades de los siguientes países: Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua los cuales, en años recientes, han presentado una alta variabilidad climática en la precipitación, sequía y aumento de la temperatura.

La frecuencia de tormentas de mayor intensidad y huracanes en Centroamérica ha crecido en comparación con las dos décadas anteriores. Nicaragua es el país que ha experimentado más tormentas y huracanes desde 1990 (Lennox & Fonseca, 2012).

La variación de la lluvia en la región es causada por la combinación de los regímenes del viento, las corrientes de ambos océanos y los sistemas montañosos. Los eventos extremos causan grandes desastres. El peligro de que estos daños sean mayores depende de la vulnerabilidad y exposición de las personas y comunidades.

Las comunidades que han formado parte de este estudio pertenecen al corredor

seco centroamericano<sup>2</sup>. Los bosques pertenecientes a esta región se muestran muy fragmentado y los efectos climáticos adversos se acentúan sobre los organismos vivos y la población humana. En el corredor seco se presenta el fenómeno cíclico de la sequía, que es responsable de situaciones de crisis y desastres tanto en términos sociales como ambientales, productivos y económicos en el ámbito nacional y regional.

En Guatemala se realizó la jornada de recolección de datos en la comunidad de Las Flores, municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, localizado en la región del Corredor Seco de la República de Guatemala. Jocotán se localiza en el norte de Chiquimula, próximo a la frontera con Honduras. Cubre un área de 148 km<sup>2</sup>. De acuerdo al último censo de población de 2002, Jocotán tiene una población de 40,903 habitantes, 11.9 % de población urbana y 88.1 % de población rural; el 80.1% es indígena y el 19.9% ladina, el 46.5 por ciento es de género masculino y el 53.5% de género femenino (INE, 2002).

La comunidad de Las Flores forma parte de la población indígena predominante en el municipio que es de origen Ch'orti, el cual en

<sup>2</sup>(FAO, 2012); Grupo de ecosistemas que se combinan en la ecorregión del bosque tropical seco de Centroamérica, que inicia en Chiapas, México; y, en una franja, abarca las zonas bajas de la vertiente del Pacífico y gran parte de la región central premontana (0 a 800 msnm) de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y parte de Costa Rica (hasta Guanacaste); en Honduras, además, incluye fragmentos que se aproximan a la costa Caribe.

su mayoría se encuentra ubicado en el área rural. El idioma utilizado por la población es el español y el Ch'orti'. Durante la última década la población de Las Flores ha participado activamente en la defensa del territorio, ante la amenaza de la construcción de una presa hidroeléctrica, que vendría a acrecentar la vulnerabilidad de la zona, la cual por pertenecer al corredor seco centroamericano. En El Salvador, se trabajó con representantes de comunidades de Chambala, El Transito, La Piedrita, El Paraisal, El Chirrión y El Jocotal municipio de San Jorge y El Transito del departamento de San Miguel, el cual pertenece al corredor seco centroamericano. El principal medio de vida de las y los representantes es la agricultura y la pesca. En la jornada realizada en la zona de oriente, se tuvo la participación de representantes de la zona central del país: comité ambiental de San Julián y del Movimiento de Ambiental Santo Tomas, Así mismo se realizó una consulta en la parte occidental de país en el municipio de San Francisco Menéndez,

departamento de Ahuachapán. Se trabajó con comunidades que pertenecen al comité de microcuenca El Aguacate el cual aglutina a 15 comunidades de la zona baja del municipio de San Francisco Menéndez.

La comunidad Cañada Galana pertenece al municipio de Yocón departamento de Olancho, Honduras. El trabajo de grupo se realizó con líderes de la cooperativa El Chorrón y las integrantes de la microempresa de procesamiento de café, las comunidades que forman parte de estas organizaciones son: Cañada Galana, Montañuelas, Los Talnetes, Aguilar, El Nogal, El Chute, El Junco, La Papaya, Los Higuerales, Hierba Buena, Las Flores y Pueblo. Estas comunidades están representadas por la Cooperativa Agroforestal El Chorrón de la Cañada, la cooperativa maneja 3,022.64 hectáreas de bosque nacional a la forestaría comunitaria para el aprovechamiento de la madera de pino, bajo un plan de manejo. La cooperativa está a cargo de velar por que las comunidades puedan aprovechar productos

y subproductos del bosque, pero también las hace responsables del manejo, protección y conservación de los recursos forestales.

En Nicaragua, se trabajó con comunidades pertenecientes a Somotillo, Villanueva ambos pertenecientes al departamento de Chinandega el cual está dentro del corredor seco Nicaragüense, se contó con la participación de agricultores, artesanos y grupos juveniles los cuales dieron su punto de vista con respecto a los impactos del cambio climático.

Las jornadas de consulta se realizaron en los meses de agosto a octubre 2017, en la cual se visitaron las comunidades y se realizaron las jornadas con los grupos focales y encuestas a las y los participantes.

En los grupos focales se analizaron los impactos del cambio climático en los medios de vida de la comunidad. El procesamiento de los datos se realizó a través del programa SPSS para hacer el análisis correspondiente a los hallazgos en cada país.

# Qué son las Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (CPND)

La Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático COP 19, celebrada en Varsovia se acordó invitar a las Partes a “iniciar o intensificar los preparativos en relación con las contribuciones determinadas a nivel nacional que tuviesen previsto realizar”, y a comunicar esas contribuciones con suficiente antelación a la Reunión de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en París. Es importante mencionar que el término “contribución” fue introducido como transacción entre los términos “compromiso” –usado hasta entonces para países desarrollados– y “acciones nacionales apropiadas de mitigación” –usado hasta entonces para países en desarrollo (Niklas Höhne, 2014).

Algunas de las Partes entienden el término “contribuciones” como contribuciones a la mitigación, mientras que otras entienden que su significado cubre también contribuciones a la adaptación, la financiación, el desarrollo de capacidades y la transferencia de tecnología o el apoyo en materia tecnológica. Las CPND en su conjunto constituirán un indicador importante del esfuerzo que la comunidad internacional se propone realizar para hacer frente al cambio climático. (Niklas Höhne, 2014)



Ante esto se comprende que las (INDC, por sus siglas en inglés) son un compromiso de la comunidad internacional para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, acorde con la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) para no exceder los 2 grados centígrados de temperatura en el planeta respecto a la época preindustrial.

Así mismo las CPND serán determinadas por los países Parte de acuerdo a sus circunstancias nacionales y proporcionarán información sobre el nivel de ambición nacional en la reducción de gases de efecto invernadero y cómo esta contribuye al objetivo último de la CMNUCC. También contendrá el horizonte de trabajo, la estrategia de implementación, los mecanismos de monitoreo, así como la información cuantificable sobre mitigación.

El plazo inicial de presentación de las CPND venció en marzo de 2015 para los

países Parte desarrollados y aquellos que estuviesen preparados para hacerlo, en octubre de 2015 para los que aún no lo han hecho. Con esta información, la Secretaría de la CMNUCC elaboró un reporte de síntesis de las CPND comunicadas por las Partes hasta el 01 de octubre de 2015, un total de 147 Las Partes (75% de todas las Partes en la CMNUCC) respondieron a esta invitación<sup>3</sup>. En el cual Guatemala, Honduras y Costa Rica son los únicos que figuran de Centroamérica en dicha síntesis.

A la fecha son 188 países Parte de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático los que han presentado sus Contribuciones Nacionales Previstas y Determinadas. El Acuerdo de París pide a todos los países revisar sus Contribuciones Nacionales cada cinco años a partir de 2020; sin opción a reducir sus objetivos, antes bien, animarlos al incremento de su ambición. Además, se ha hecho el llamado a alcanzar el

punto máximo de emisiones tan pronto como sea posible para que, posteriormente, los países se concentren en lograr la neutralidad de carbono en la segunda mitad del siglo. Este es un verdadero punto de inflexión: con esta medida se dejarán gradualmente el uso de los combustibles fósiles más contaminantes (Niklas Höhne, 2014).

Actualmente la mayoría de los países de Centroamérica han presentado sus CPND, A excepción de Nicaragua que en octubre del 2017 anuncio que se suma al Acuerdo de París sobre cambio climático, por lo cual les corresponde presentar en el 2018, su informe de Contribuciones Nacionales Previstas y Determinadas.

Nicaragua había rechazado el acuerdo internacional porque consideraba que los estándares para reducir emisiones contaminantes no eran suficientemente estrictos con las naciones más ricas y las economías más grandes del planeta.

<sup>3</sup>[http://unfccc.int/focus/indc\\_portal/items/9240.php](http://unfccc.int/focus/indc_portal/items/9240.php)



## Vulnerabilidad en la región centroamericana

**P**ara los países centroamericanos el cambio climático equivale a la multiplicación de sus vulnerabilidades. La región centroamericana ubicada entre dos océanos y dentro del área de influencia de placas tectónicas siempre ha presentado un alto riesgo en la ocurrencia de fenómenos

naturales de origen hidrometeorológicos o geológicos - terremotos, erupciones volcánicas, sequías, huracanes, inundaciones, deslizamientos, etc. Pero no es hasta en la última década, en la cual se ha registrado un incremento en la frecuencia de ocurrencia de fenómenos geoclimáticos y de las pérdidas

asociadas, que Centroamérica es posicionada como una de las regiones más afectada por el cambio climático a nivel mundial. Tanto en los informes del panel intergubernamental de expertos de cambio climático (IPCC) como en los informes anuales del Índice de Riesgo Climático Global de Germanwatch<sup>4</sup>,

<sup>4</sup>La organización Germanwatch ha establecido un índice de riesgo climático global que califica el impacto de eventos como tormentas, inundaciones y sequías sobre los países. Con base en el número absoluto de muertos, número de muertos por cada 100 mil habitantes, pérdidas totales en dólares y pérdidas en proporción del PIB, el índice establece un ranking de 177 países. El último reporte (2011) recoge información hasta 2009.

el cual identifica a los 10 países más afectados por el cambio climático desde 1996 al 2015. Germanwatch coloca a Honduras en primer lugar, Nicaragua en cuarto lugar, Guatemala en noveno lugar. El informe menciona que solo se han producido ligeros cambios en comparación con los análisis presentados en el 2016, que consideró el período comprendido entre 1995 y 2014. Debido a que Haití, Honduras y Myanmar siguen siendo los tres países más afectados en las últimas dos décadas. Igualmente El Salvador y Guatemala han encabezado esta lista. En el 2009, El Salvador ocupó el puesto número 1 en el ranking mundial por las pérdidas de vidas humanas y materiales que dejó el paso de la Baja Presión E96 en el mes de noviembre de ese año y Guatemala el segundo lugar, igualmente a causa de la alta exposición a la temporada de Huracanes del Océano Atlántico, pero en los últimos años, esta exposición se ha incrementado debido a la mayor afectación de eventos ciclónicos procedentes del Océano Pacífico.

Igualmente el Monitor de Vulnerabilidad Climática de DARA (2012), el cual estima los niveles de vulnerabilidad en cinco categorías: agudo, severo, alto, moderado y bajo; estima el nivel de vulnerabilidad para la región en severo y prevé que dicha vulnerabilidad aumente hacia 2030 llegando a aguda. Tanto por el aumento en la frecuencia de las múltiples amenazas como debido a los índices de pobreza y la proliferación de asentamientos cada vez más vulnerables que agravan las condiciones de riesgo. En

El Salvador, por ejemplo, según el último Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres (GAR) 2015 el promedio histórico anual de las pérdidas por desastres desde 2001 equivalen a casi el 60% del promedio anual la inversión pública en un plazo equivalente.

Lo anterior también se manifiesta en general en la región Centroamericana donde la lista de eventos hidrometeorológicos de graves impactos como: la Baja Presión E96 asociada al Huracán IDA de noviembre 2009, o, la tormenta tropical Agatha en mayo 2010 y la Depresión Tropical 12E en Octubre 2011 confirmaron que la variabilidad climática es una amenaza creciente para la región. A tres años continuos de eventos extremos lluviosos e impactos severos por inundaciones, con registros históricos de lluvia en intensidad y duración, han seguido cuatro años en que han predominado comportamientos e impactos de sequía, con fuertes implicaciones socioeconómicas en los medios de vida de la población, especialmente en las comunidades más vulnerables.

Los impactos del cambio climático se relacionan directamente con las acciones de la sociedad ya que como resultado de la desmedida antropización del territorio, fruto de un desarrollo económico basado en la destrucción y degradación de los bienes ambientales, construimos vulnerabilidades. Las causas de la vulnerabilidad ambiental están relacionadas y generan un efecto de cascada desencadenando y visibilizando la vulnerabilidad del territorio. Por ejemplo, la

deforestación indiscriminada causa erosión y degradación de los suelos, la ocurrencia de lluvias intensas genera el aumento de caudales intermitentes, aumentando la frecuencia y superficie de inundaciones, los deslizamientos, provocan sedimentación en los ríos, la pérdida de cauces, genera pérdida de fuentes de agua y el secado de ríos durante parte del año. La degradación de los suelos reduce la capacidad de infiltración y retención del agua, la fertilidad, y, por tanto, resulta en pérdida de rendimiento en cultivos y en una mayor susceptibilidad al impacto de canículas. El uso de fertilizantes y pesticidas químicos favorece las plagas y malezas en los cultivos, aumenta los costos y empobrece a las familias productoras.

El cambio climático está magnificando las vulnerabilidades socioeconómicas de la región e incidirá cada vez más en su evolución económica, ya que los factores dependientes del clima son decisivos para las actividades productivas, como la agricultura y la generación hidroeléctrica, y para sus habitantes y ecosistemas.

## Cambio climático en Centroamérica - manifestaciones en la última década

La variabilidad climática natural siempre se ha manifestado en nuestra región y en todo el mundo, y se ha clasificado generalmente como “años secos” o “años húmedos”, o por la

ocurrencia de fenómenos extremos, ya sean de precipitaciones intensas o de períodos de sequía, dentro de frecuencias o periodicidad considerada normal. Ese comportamiento natural o normal del clima ya ha sido modificado a nivel global por causa del cambio climático, es decir, como resultado de las alteraciones en la composición atmosférica provocada por las actividades humanas que han venido incrementando la concentración de gases de efecto invernadero.

En Centroamérica, existe una amplia evidencia de variabilidad climática en diversas escalas de tiempo, desde variabilidad intra-estacional hasta de largo plazo. Esta variabilidad del clima normalmente es asociada con fenómenos que ya producen impactos de importantes consecuencias socioeconómicas y ambientales que pueden ser exacerbados por el calentamiento global y asociadas al cambio climático. Las señales que pueden estar relacionadas con la variabilidad y/o el cambio en las condiciones climáticas, han sido identificadas en algunos de los análisis desarrollados por varios investigadores de la región en particular

para caudales, precipitación, temperatura, oscilaciones de los glaciales, circulación general y eventos extremos. Aumento de la intensidad, frecuencia y duración de los eventos climáticos extremos, en las 3 últimas décadas ocurrieron dos mega-ENSO (El Niño Oscilación Sur) (1982-83 y 1997-98), intensificación de la componente zonal de los alisios o Vientos del Norte, asociada a sequías o lluvias en Centroamérica<sup>5</sup>, se ha dado un aumento en intensidad, duración y frecuencia de huracanes y tormentas tropicales y los vientos huracanados son más intensos de junio a noviembre<sup>6</sup>.

A nivel global el año 2016 registró una temperatura superior en cerca de 1,1°C respecto a la media de la era preindustrial, según la Organización Meteorológica Mundial (OMM). En El Salvador, por ejemplo, ya en el 2010 ese aumento ya alcanzaba 1.3° C. Ese dato es consistente con los estudios científicos que indican que en los trópicos y en las regiones polares, los incrementos de temperatura serán mucho más intensos que en las zonas templadas. A nivel global, desde inicio del presente siglo se registran

14 de los 15 años más calurosos, siendo que se han roto récords históricos en cada nuevo año 2014, 2015, 2016 y 2017 que han roto récords consecutivamente. Por otro lado, también se han roto los récords históricos de lluvias registradas en intensidad, duración y extensión territorial tanto a escala nacional como regional centroamericana, como ocurrió en 2011 con la depresión tropical 12E.

Existe una clara tendencia a que se exacerbén los extremos, es decir, se hacen más frecuentes e intensos los fenómenos hidrometeorológicos, hay un incremento en la convectividad de las tormentas es decir mayor intensidad de las precipitaciones o lluvias, la distribución espacial y temporal de las precipitaciones es mucho más irregular, existen cambios en la trayectoria y número de sistemas ciclónicos originados en el Océano Pacífico y Atlántico que inciden sobre el territorio, se registran vientos nortes más fuertes y prolongados y temperatura ambiente más alta o más bajas, así como las temperaturas de las aguas oceánicas cercanas en los Océanos Pacífico y Atlántico se han vuelto más extremas.

<sup>5</sup>IMN-MINAE-CRRH, 2005 1975-2000)

<sup>6</sup>Cuarto informe del IPCC, 2007

**Tabla 2: Principales eventos climáticos extremos que han afectado la región centroamericana**

Fenómeno	Año	Perdidas y daños			
		Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua
Mitch,	1998	Las pérdidas y daños acumulados ascienden a más de US\$ 3,5 mil millones de dólares	240 fallecidos. 861 mm de lluvia. 10,000 damnificados.	Más de 1.5 millones de damnificados. 8,000 desaparecidos en todo el país. se registraron cerca de 12,000 heridos	El total de los daños directos e indirectos asciende a 154.8 millones de córdobas (14.1 millones de dólares)
Sequía	2001	Las poblaciones más afectadas fueron las poblaciones rurales e indígenas	En El Salvador se calcularon disminuciones en la producción de granos básicos del 25 % relativo a lo esperado, significando esto pérdidas de 500 millones de colones. En los productos de café, azúcar y pesca fueron de 1,086 millones de colones haciendo un total de 1,600 millones de colones (US \$ 200 millones) que representaron el 1.6 % del PIB.	Cabe señalar que la sequía de 2001 en Centroamérica ha generado la pérdida de servicios ambientales y generado un potencial de daño o afectación futura de algunos acervos. Las pérdidas de servicios se refieren a los daños ya descritos en la producción agropecuaria e industrial, así como en la provisión de agua potable y electricidad, y ya han sido cuantificadas en los acápite precedentes. La ocurrencia de precipitaciones superiores al promedio histórico en el período de septiembre a noviembre en la mayor parte de la subregión.	
Stan	2005	las poblaciones más afectadas fueron las poblaciones rurales e indígenas	Causó daños y pérdidas al país por 7.472 millones de quetzales (unos 837 millones de euros). 670 muertos, 850 desaparecidos y 3,5 millones de damnificados, a su paso por Guatemala	Seis muertes, 2,869 afectados y 100 millones estimados en daños.	Sin datos.

Fenómeno	Año	Perdidas y daños			
		Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua
Baja Presión E96/IDA	2009	Sin datos de afectación	récord en 6 horas (350mm en volcán de San Vicente) 200 muertos, 24 puentes colapsados 55 puentes dañados \$315 millones de pérdidas y daños.	Sin datos de afectación	Sin datos de afectación
AGATHA	24-31 mayo 2010	Las poblaciones más afectadas fueron las poblaciones rurales e indígenas. Se registraron 165 de muertes, un total de 102,639 afectados y la estimación de daños fue de 982.0 millones	Duración de 8 días, promedio de lluvia 274, lluvia máxima 672 mm. \$112 Millones de pérdidas y daños 12 fallecidos.	Se registraron 18 de muertes, un total de 70,749 afectados y la estimación de daños fue de 530.00 millones.	
12E	10-19 Octubre 2011	Guatemala fue el país donde la afectación fue mayor. Alrededor de 45 mil hectáreas de granos básicos sufrieron daños, el 82% dedicadas a la siembra del maíz.	\$840 Millones de pérdidas y daños 34 fallecidos.  La reducción fue de alrededor del 7.6% con relación a la producción de 2010	En la producción de granos básicos se tuvo una pérdida de 15 mil toneladas de frijol, entre Guatemala y Honduras.	

Fenómeno	Año	Perdidas y daños			
		Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua
Sequía	2014-2015	<p>La sequía afectó a 1,2 millones de personas de 3.571 comunidades en 210 municipios. Afectó a 266.000 familias. Pérdida del 5% al 6% de los cultivos. El 80% de las siembras de maíz y el 63% de las de frijol se perdieron. Pérdida de 1,89 millones de quintales de maíz, que representan el 4,7%; y de frijol, 661.000 quintales, que constituyen el 26% de la producción nacional. Costo estimado: US\$57 millones.</p>	<p>Pérdidas de 140 millones de dólares en los años 2014 y 2015. MAG \$50 Millones de pérdidas y daños. Las pérdidas en agricultura ascendieron a más de \$70 Millones; en 2015, hasta el mes de agosto, se registraron pérdidas de más de \$77 Millones y más de 102,609 productores afectados.</p>	<p>Se perdieron 4.221.301 qq de maíz y 229.346 qq de frijol.</p>	<p>El impacto de la sequía en términos monetarios anda en alrededor de 50 millones de dólares repartidos en diferentes rubros.</p>

Datos tomados de los informes por país realizados por la CEPAL.



# Contribuciones nacionalmente determinadas y su nivel de aplicación





## Guatemala

**G**uatemala cuenta con gran riqueza natural y cultural. Se encuentra entre los 19 países Megadiversos del planeta, con un 33.7% de su territorio con cobertura forestal. Sus bosques nativos contribuyen significativamente con los medios de vida de las poblaciones locales. Alrededor de un tercio del territorio nacional ha sido declarado área protegida y cuenta con gran riqueza de bienes y servicios ecosistémicos. La riqueza

pluricultural del país y los conocimientos tradicionales y ancestrales de sus diferentes pueblos, constituye un potencial para la implementación de las contribuciones.

Guatemala está expuesta a eventos extremos. Durante los años de 1998 al 2014, se han registrado un total acumulado de ocho eventos hidro-meteorológicos extremos ligados al cambio climático (los huracanes y tormentas tropicales Mitch, 1998; Stan,

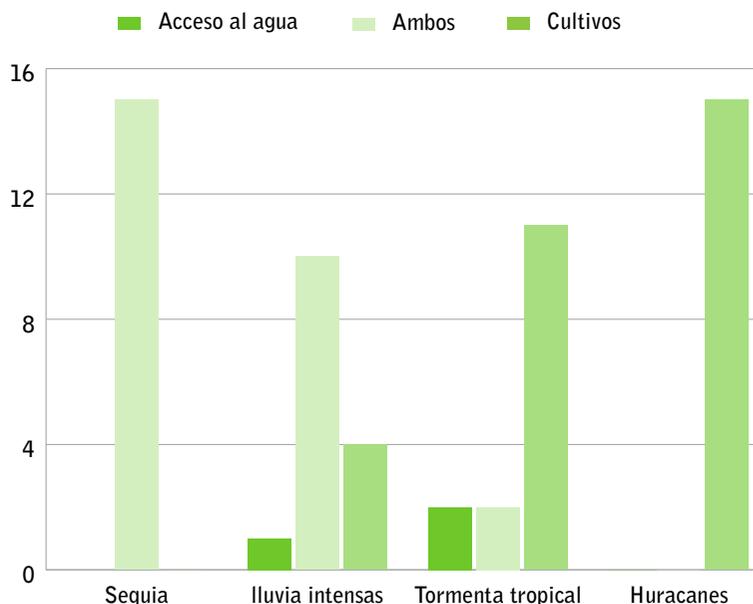
2005; Agatha, 2010; y algunas depresiones tropicales y sequías importantes). Las pérdidas y daños acumulados ascienden a más de US\$ 3,5 mil millones de dólares, distribuidos principalmente en los sectores afectados de infraestructura, agricultura y salud. Entre 1998 y 2010, la variabilidad climática ocasionó pérdidas económicas en el sector agrícola en el orden de los US\$ 1,85 mil millones.

## Percepción de la afectación del acceso al agua y cultivos por la ocurrencia de eventos climáticos.

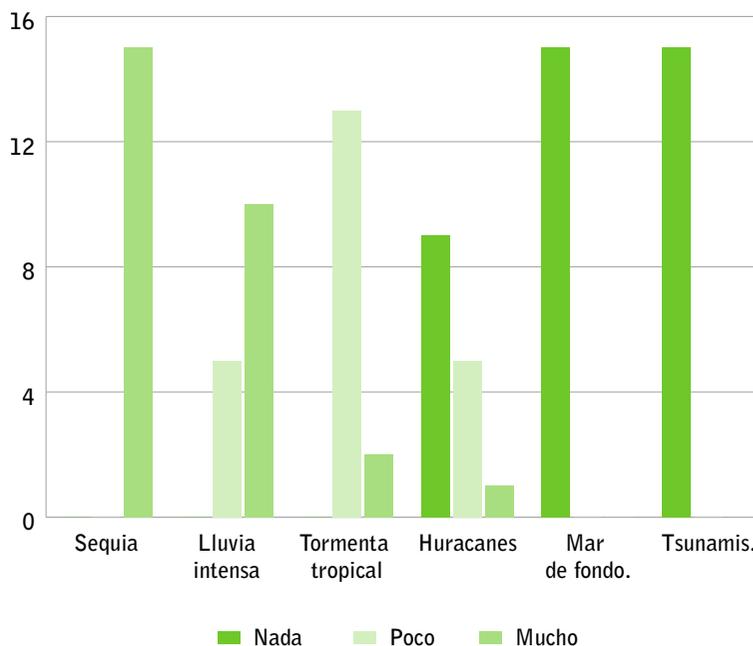
Se realizó una consulta en la comunidad Las Flores, Jocotán, Guatemala en la cual se tomó la percepción de las y los participantes respecto al cambio climático y las medidas de adaptación o mitigación que realiza el gobierno de Guatemala.

Según el gráfico 1, la sequía fue considerada como un fenómeno que afecta los cultivos y el acceso al agua con igual intensidad para la comunidad, las lluvias intensas reflejan el mayor impacto en los cultivos. Los encuestados consideran que los huracanes y las tormentas tropicales tienen su mayor impacto en los cultivos afectando los medios de vida de la comunidad.

Ante esto es importante plantear que los países de Centroamérica entre ellos Guatemala aporta de manera muy poco significativa a las emisiones globales de gases de efecto invernadero, sin embargo son más vulnerables a los efectos adversos de la variabilidad y el cambio climático, los cuales han provocado desastres por deslizamiento de tierras, inundaciones y una sequía extendida que ha afectado a la producción agrícola y generado inseguridad alimentaria a la población; impactos en la salud de las personas; migraciones forzadas por desastres socio naturales; y cambios y pérdidas de la biodiversidad del país que afectan la



**Gráfico 1:**  
Fenómenos climáticos que afectan los cultivos o el acceso al agua, Guatemala



**Gráfico 2:** Nivel de afectación de fenómenos climáticos en su seguridad alimentaria y acceso al agua

identidad cultural de los pueblos indígenas.

Se estima que las pérdidas económicas generadas por la acumulación de eventos climáticos extremos de 1998 al 2016 ascienden a US\$3,500 millones, lo cual ha afectado a 1.5 millones de personas en Guatemala. La recuperación ante estos eventos ha representado una utilización extraordinaria de hasta 40% del presupuesto del país y un 5% del producto interno bruto (PIB), afectando su competitividad (Gobierno de Guatemala).

Los datos anteriores se ven reflejados en la información recolectada en campo, con la comunidad indígena de Las Flores la cual considera que la sequía ha sido uno de los fenómenos climáticos que más ha impactado en la comunidad, ya que esta afecta los cultivos y el acceso al agua. La comunidad se provee de agua de un nacimiento que está en los límites de esta alrededor de 2 km del casco de la comunidad, mencionaron que los últimos cuatro años han sido de sequía por lo cual han tenido que recorrer hasta 6 km para lograr llegar a otro nacimiento el cual pertenece a otra comunidad, generando conflictos entre las comunidades, el tiempo aproximado en proveerse de un cántaro con agua anda de 6 a 8 horas debido a que se hacen unas largas colas de mujeres que esperan poder llenar sus cantaros para poder abastecerse de agua para el consumo.

En segundo lugar están las lluvias intensas las cuales mencionaron que afectan generalmente los cultivos ya que estos son atacados por plagas de hongos y otros

insectos los cuales dificultan el buen término de las cosechas.

Algunos de los impactos que evidenciaron relacionándolos con la ocurrencia de los fenómenos climáticos, está la migración y desintegración de las familias ya que generalmente los hombres tienen que buscar trabajo en el pueblo más cercano, aumentando la carga doméstica de la mujer ya que tiene que asumir el cuidado de su familia por los meses en los cuales se ausenta su pareja.

Así mismo se constató que la pérdida de la biodiversidad impacta y es visibilizada en la comunidad sobre todo por las mujeres, debido a que dependen mucho de sus conocimientos ancestrales, para provisionarse de medicinas requiriendo la utilización de plantas y hierbas medicinales para tratar los síntomas de los enfermos, en los últimos años han observado que algunas de estas especies medicinales son más difíciles de encontrar por lo cual la pérdida o acceso limitado a diversidad de plantas y hierbas medicinales, es otro de los impactos del cambio climático, que afecta el cuidado de los enfermos y suma trabajo e inversión de dinero para las mujeres en su rol de cuidadoras. A esto le sumamos que la mayoría de recolectores de plantas, conservadores de semillas son mujeres sin embargo su conocimiento medicinal es a menudo ignorado y subestimado.

Es importante mencionar que la muestra estudiada en Guatemala, está ubicada en una cadena montañosa por lo cual no consideran que los tsunamis y mar de fondo sean eventos

que afecten sus medios de vida.

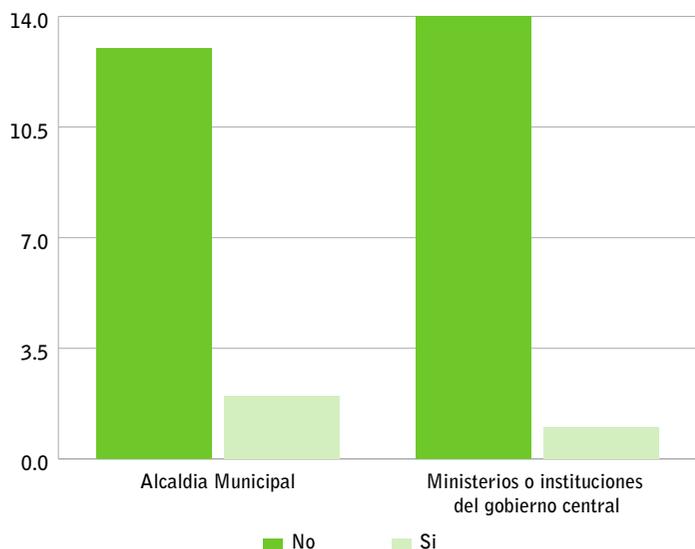
Estos hallazgos refuerzan el planteamiento del gobierno de Guatemala presentado en su informe de contribución, en el cual plantea que la vulnerabilidad socio-ambiental con altos niveles de pobreza y un índice de desarrollo humano medio, registra sus índices más bajos en los pueblos indígenas.

Es importante mencionar que las contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional para Guatemala se basan en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y a sus actuales capacidades y circunstancias, comprometiéndose con sus propios recursos a una reducción del 11.2% y con el apoyo técnico y financiero de la comunidad internacional hasta un 22.6% de sus emisiones de GEI totales proyectadas al año 2030 con respecto a la base 2005.

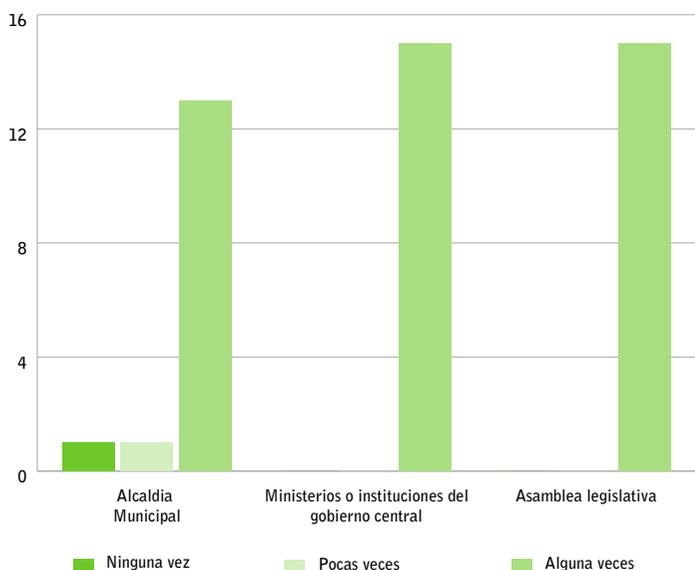
## Medidas percibidas por la población para enfrentar el cambio climático.

Al consultar a los participantes de las encuestas si estos o la comunidad han recibido apoyo para enfrentar los impactos del cambio climático, a través de alguna instancia de gobierno. Sus respuestas se reflejan en el gráfico 3 en el cual se logra apreciar que identifican a dos instituciones, sin embargo los datos indican que una minoría considera que ha recibido apoyo de parte de estas instituciones. La mayor

**Gráfico 3: Instancias gubernamentales han dado apoyo para enfrentar estos impactos.**



**Gráfico 4: Frecuencia con la cual ha recibido apoyo para enfrentar los impactos en el agua o los cultivos.**



frecuencia se encuentra en la opción de NO, es decir que ni su familia o comunidad ha sido beneficiada por estas instancias.

Así mismo al consultar la frecuencia con la cual han recibido apoyo por parte de estas instancias públicas la respuesta obtenida fue de algunas veces (gráfico 4).

En general en la comunidad de Las Flores se logró observar y percibir condiciones de precariedad y pobreza, es una comunidad de difícil acceso y pertenece al municipio de Jocotán, su principal medio de vida es la agricultura y elaboración de artesanías a base de junco, los cuales comercializan en la plaza de Jocotán. Los y las participantes mencionaron que cuando han ocurrido desastres son ellos quienes han buscado los medios para sobreponerse y no han recibido apoyo de instituciones públicas.

Es importante recalcarlo considerando que el país ha ratificado los principales instrumentos internacionales que protegen a los pueblos indígenas y uno de los acuerdos sustantivos de la paz comprometió al país a respetar y defender su bienestar e identidad, la gran mayoría de la población indígena vive aún sin la oportunidad de alcanzar esos objetivos.

De la población total de Guatemala el 39,9% corresponde a población indígena<sup>7</sup>. Así mismo se considera que el 63% de la población indígena habita en áreas rurales y su relación con la naturaleza es fundamental para su

<sup>7</sup>[https://www.unicef.org/lac/pueblos\\_indigenas.pdf](https://www.unicef.org/lac/pueblos_indigenas.pdf)

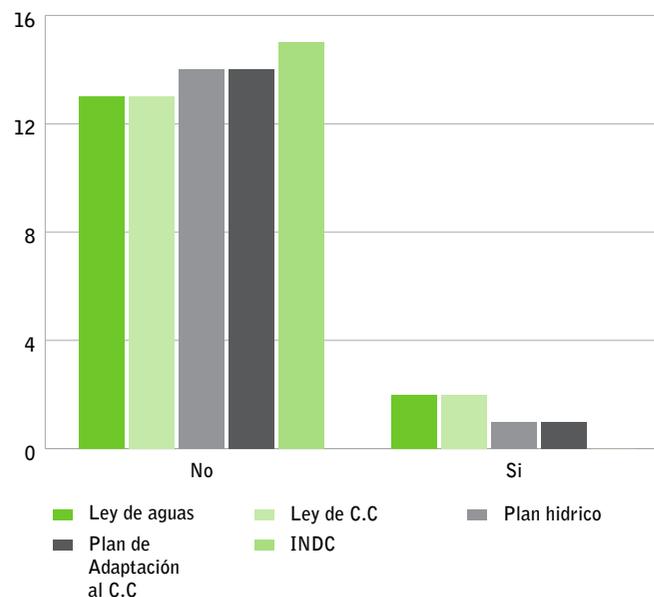
existencia. El modelo económico del país ha propiciado un uso desordenado del suelo y con poco criterio territorial. Además, no se han respetado los ecosistemas en donde vive la población indígena, desplazándolos para la instalación de monocultivos e industrias extractivas<sup>8</sup>.

## Implementación de políticas públicas

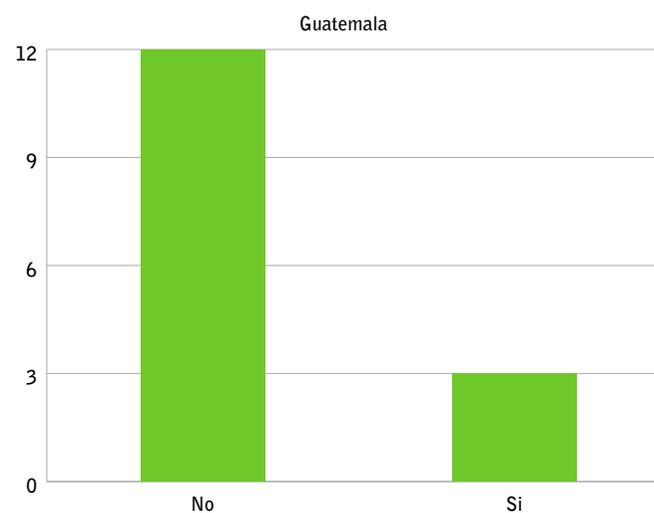
Al consultarles si conocen si en su país existen políticas públicas vinculadas con el cambio climático como: Ley de cambio climático, plan hídrico, plan de adaptación al cambio climático, ley de aguas, en su mayoría mencionaron no saber, solamente dos personas mencionaron que conocían de la existencia de estas (gráfico 5).

Así mismo al consultar sobre la inclusión o participación de la comunidad en la creación, discusión o socialización de políticas públicas relacionadas con el cambio climático, la mayoría respondió que no ha sido participe de reuniones para la discusión de políticas públicas en general (gráfico 6).

Si bien el gobierno de Guatemala en general ha implementado diversas medidas para la inclusión de los pueblos indígenas en la creación y discusión de políticas públicas, estas presentan serias limitaciones que han reducido enormemente sus impactos y resultados. Según la (OEA, 2015), Entre las



**Gráfico 5: Conoce si en su país existen las siguientes políticas.**



**Gráfico 6: Ha participado usted o su comunidad en la creación de políticas públicas.**

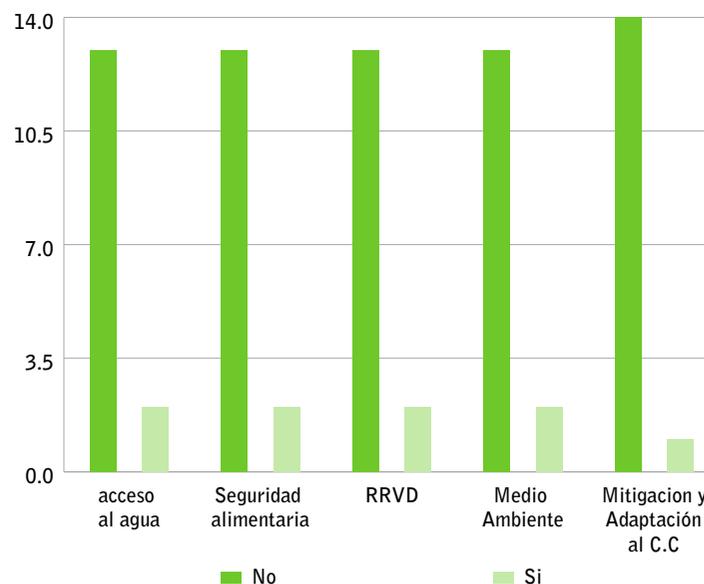
<sup>8</sup><http://desarrollohumano.org.gt/blogs/pueblos-indigenas-y-lucha-contra-la-exclusion-en-guatemala/>

principales preocupaciones, se encuentra la falta de representatividad, participación e incidencia de los pueblos indígenas y sus representantes, la falta de capacidad para la toma de decisiones, la poca efectividad de su acción, la insuficiencia de recursos económicos y humanos. A estas falencias, se suman legados del autoritarismo, como la fragmentación de poderes, la corrupción y la existencia de poderes fácticos.

Dada la baja participación dentro de espacios de discusión para la creación de políticas públicas en la población indígena, no es de sorprender que consideren que estas no son favorables para ellos, tal como se observa en el gráfico 7. Por lo tanto al preguntar si considera beneficiosas las políticas en las cuales se garantice el acceso al agua, seguridad alimentaria, reducción de riesgos a desastres, medio ambiente, mitigación y adaptación al cambio climático, la respuesta es negativa. Esto se viene a reflejar en el hecho que si no hay participación desconocen el beneficio que pueden obtener de dichas propuestas o leyes, acrecentando de esta forma su vulnerabilidad como población.

## Nivel de participación en acciones de incidencia climática

Las y los defensores de derechos humanos son un pilar esencial para el fortalecimiento y consolidación de las democracias, debido a que la labor que desempeñan interesa a



**Gráfico 7: Considera beneficiosas las siguientes políticas públicas.**

la sociedad en general, y busca el beneficio de ésta. Por tanto, cuando se impide a una persona la defensa de los derechos humanos, se afecta directamente al resto de la sociedad.

Según algunos datos de (UDEFEFUGA, 2015) Entre el año 2000 y agosto del 2014, la Unidad de Protección a Defensoras y Defensores de Derechos Humanos de Guatemala registró 174 asesinatos de defensores. Entre enero y septiembre del 2015, UDEFEFUGA ha registrado 380 ataques o agresiones contra de defensoras y defensores de derechos humanos. Estos ataques o agresiones incluirían asesinatos, amenazas, detenciones arbitrarias, persecución y vigilancia.

Al consultar sobre la participación en acciones de incidencia vinculada al tema de

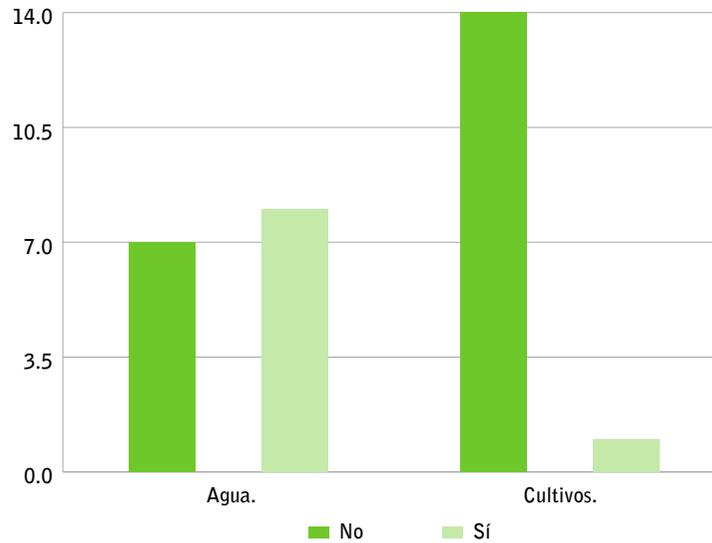
agua y seguridad alimentarias, la respuesta que mayor frecuencia obtuvo en el tema de cultivos ha sido la opción de “no” tal como se observa en el gráfico 8.

Así mismo al preguntar sobre acciones realizadas en el tema de agua, nos encontramos con que actualmente las comunidades tienen una lucha que viene desde el 2009, año en el cual la población local tuvo conocimiento de que se estaba poniendo en marcha el Sistema de Interconexión eléctrica para los países de América Central -SIEPAC-. Parte de este sistema se basa en la construcción de tres plantas hidroeléctricas: El Puente, El Orégano y Caparjá. Hidroeléctricas que afectarían a las comunidades de Las Flores, Guareruche, Orégano, Tierra Blanca, Morrito, Santa Bárbara, Guaraquiché, cuya población vive a

las orillas del río y depende del agua del río para la subsistencia<sup>9</sup>.

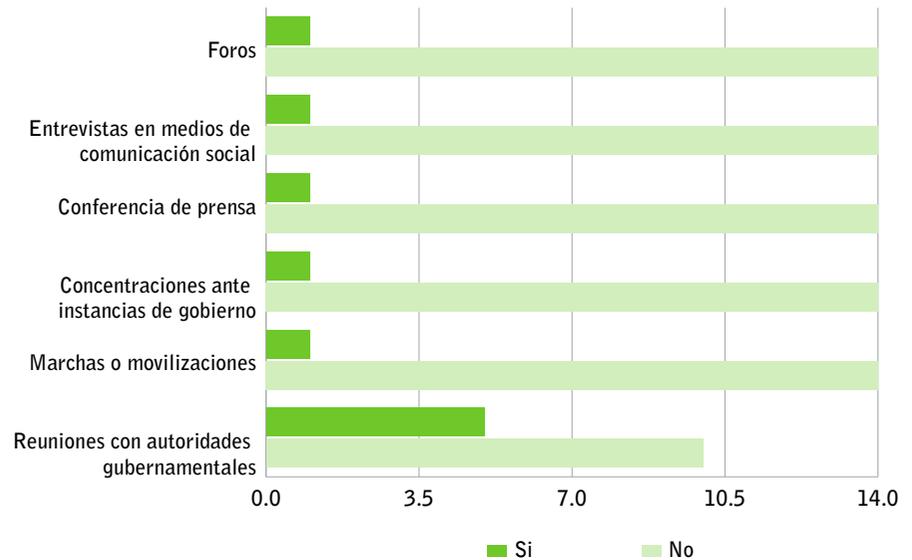
Las comunidades se han organizado en torno a este tema dentro de la Central Campesina Chórti' Nuevo Día (CCCND) y han realizado diferentes acciones en las cuales han denunciado la falta de información y de consulta previa a las comunidades del área y las implicaciones negativas que tendría para la población local como pérdida de la biodiversidad, sedimentaciones, eliminación del caudal y desalojos de tierras. El pueblo Chórti' se ha opuesto férreamente a esta propuesta a través de bloqueos de carretera y reuniones con autoridades, hasta el momento la resistencia y las movilizaciones han alcanzado detener en pequeños momentos la instalación de las torres eléctricas, pero no cuentan con la certeza que el proyecto no se realice.

El gráfico 9, refleja la participación en acciones de incidencia, la cual es mínima y estas han sido acciones que se realizaron vinculadas con la construcción de la hidroeléctrica en la zona. Si bien es cierto que de las y los encuestados la mayor frecuencia respondió no haber participado en estas acciones, es importante mencionar que la muestra estuvo representada en su mayoría por mujeres las cuales comentaron que ellas no habían participado, pero otros de la comunidad si había apoyado las actividades realizadas.



**Gráfico 8** Ha realizado acciones de incidencia orientadas a instancias gubernamentales

**Gráfico 9:** Acciones de incidencia en las cuales ha participado usted.



<sup>9</sup><https://ejatlas.org/conflict/interconexion-electrica-en-el-corredor-seco-guatemala>

Según (OEA, 2015), se ha registrado en los últimos años un aumento de ataques a defensores de derechos humanos que promueven los derechos de los pueblos indígenas y los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, “representando un 90%, mientras que los derechos civiles y políticos (DCP) representan el 5% de los ataques”.

La población Ch’orti, no está lejos de esta

realidad ya que a lo largo del conflicto con las empresas constructoras de las hidroeléctricas han tenido altercados ya que sus líderes han sufrido de difamación, amenazas y persecuciones.

El informe de la OEA, También hace relación al Procurador de Derechos Humanos el cual informó que más del 60 % de los defensores agredidos pertenecen a pueblos indígenas y trabajan por la defensa

del territorio. La mayoría de los casos de criminalización contra defensores está relacionada con la defensa del ambiente, el derecho de los pueblos indígenas a ser consultados antes de la implementación de medidas administrativas, económicas o productivas en sus lugares de habitación o los alrededores, así como la defensa del territorio.





## Honduras

La República de Honduras se encuentra permanentemente expuesta a eventos meteorológicos extremos que están siendo exacerbados por el cambio climático. Las características biofísicas y topográficas del país, así como los niveles de pobreza, le confieren una alta vulnerabilidad ante eventos de esta índole.

Para la República de Honduras, con un porcentaje de emisiones de gases de efecto invernadero menor al 0.1% del total mundial, la prioridad indudablemente es la adaptación al cambio climático. Sin embargo, tal y como este documento demuestra, el país está también comprometido a apoyar la lucha contra el cambio climático, bajo el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, y a contribuir con medidas

de mitigación. Asimismo, la República de Honduras está comprometida en la adopción de un nuevo acuerdo legalmente vinculante aplicable a todas Las Partes, y aspira a que bajo este nuevo instrumento jurídico se limite el aumento de la temperatura media global a 1.5 °C (Honduras, 2015)

La República de Honduras cree necesario que las políticas y medidas para luchar contra el calentamiento global se centren en el “rostro humano” del cambio climático. Para ello, las acciones a realizar deben mejorar las condiciones de vida de las personas que por su situación pueden ser más vulnerables al cambio climático. Estas acciones deben asegurar una perspectiva transversal de derechos humanos y de equidad de género, garantizando que las mujeres, pueblos

indígenas y afro-hondureños tengan una participación plena y efectiva en la toma de decisiones (Honduras, 2015).

Honduras considera la adaptación al cambio climático como una prioridad para reducir la vulnerabilidad del país. Asimismo, existen oportunidades para fomentar las medidas y acciones de mitigación que también aumentan la capacidad de adaptación de su población, así como sus sistemas naturales y productivos. Todo esto queda plasmado en la Ley General de Cambio Climático y la Estrategia Nacional sobre Cambio Climático que describe acciones, así como planes y acciones para proteger, conservar y restaurar los ecosistemas costeros marinos y terrestres y su biodiversidad; gestión integral de riesgo y vulnerabilidad sectorial (Honduras, 2015).

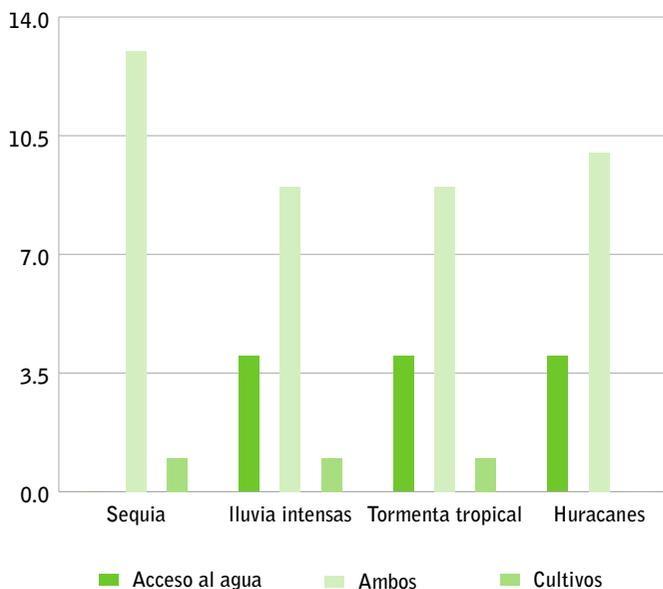
## Percepción de la afectación del acceso al agua y cultivos por la ocurrencia de eventos climáticos

Los participantes de la comunidad de Cañada Galana, municipio de Olancho, Honduras mencionaron que la ocurrencia de eventos climáticos ha afectado los cultivos como su acceso al agua (gráfico 10). Los fenómenos que consideraron según su ocurrencia en la comunidad fueron: sequía, lluvia intensas, tormenta tropical, huracanes.

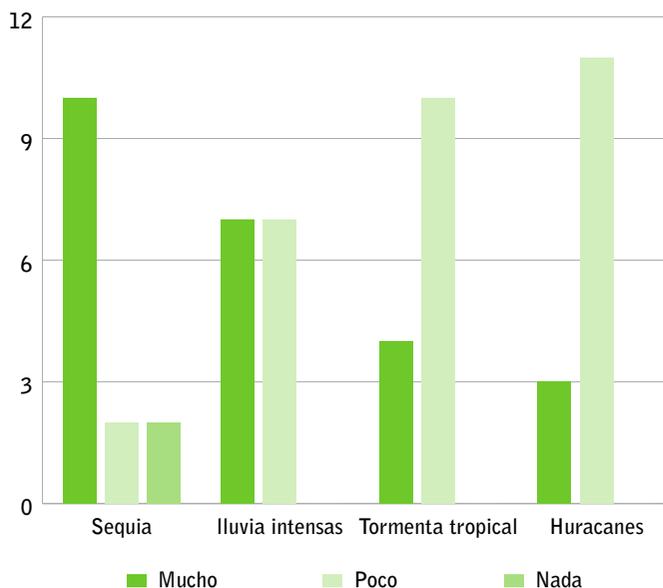
La CPND presentada por el gobierno Hondureño plantea que ocurrirá una mayor frecuencia y magnitud de los fenómenos de variabilidad climática como “El Niño” y “La Niña”, anticipando que, impactarán con mayor intensidad en las próximas décadas.

Los participantes mencionaron que la mayor pérdida económica la han sufrido en la producción agrícola ya que debido a los fenómenos climáticos han perdido sus cosechas. Las CPND plantean que el sector agroalimentario en la República de Honduras constituye uno de los sectores de mayor importancia económica y a la vez uno de los más vulnerables ante el cambio climático. Dada la importancia de este sector, se han priorizado sus medidas de adaptación, las cuales están desarrolladas en la Estrategia Nacional de Cambio Climático (Honduras, 2015)

Algunas de las acciones de adaptación



**Gráfico 10:** Fenómenos climáticos que afectan los cultivos o acceso al agua.



**Gráfico 11:** Nivel de afectación de fenómenos climático en Seguridad alimentaria y agua.

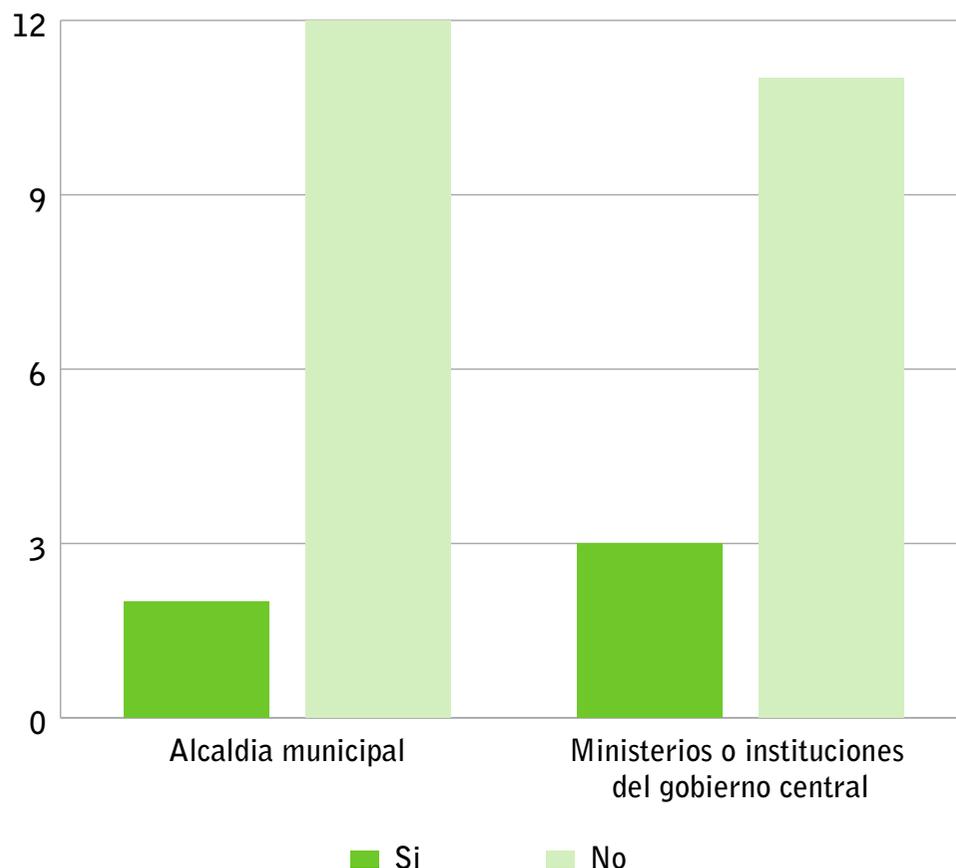
que se plantean en el sector agroalimentario son: cambio de prácticas agrícolas, cambios en las prácticas ganaderas, fortalecimiento de las capacidades e investigación, sociedad y legislación.

Los medios de vida en el occidente de Honduras dependen esencialmente de la agricultura. Una reducción en la cantidad de lluvias entre 10 y 20 % y un aumento de temperaturas entre 1,0 y 2,5°C generarán efectos considerables en los medios de vida y cadenas de valor agrícola (SCASA/SAG/MTCC, 2014). Esta afectación es percibida por los pobladores de la comunidad de Cañada Galana, los cuales mencionaron que durante los últimos cuatro años la sequía es la que ha impactado con más fuerza en la comunidad afectando sus cultivos y fuentes de agua, así mismo las lluvias intensas también han generado pérdidas entre los agricultores debido a que la cantidad que cae de agua es más de la que necesita los cultivos para su desarrollo proliferando plagas y hongos en los cultivos (gráfico 11).

## Medidas percibidas por la población para enfrentar el cambio climático

La percepción de los y las participantes de las encuestas referente a si ellos o la comunidad han recibido apoyo para enfrentar los impactos del cambio climático, a través de alguna instancia de gobierno. Sus respuestas se reflejan en el (gráfico 12). En el cual se

**Gráfico 12: Instancias gubernamentales han dado apoyo para enfrentar estos impactos.**

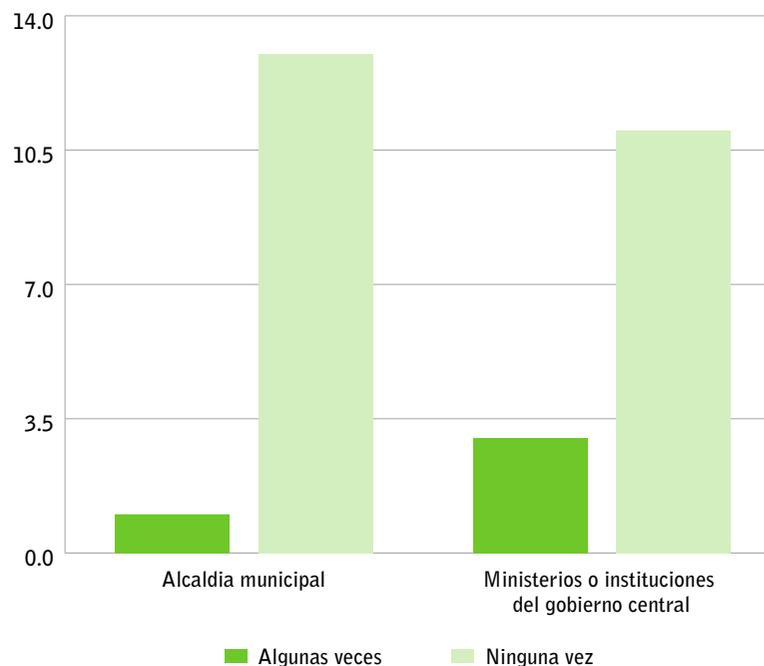


logra observar que una baja frecuencia de participación menciona que han recibido apoyo ya sea de la alcaldía o de algún ministerio o institución del gobierno central durante o después de la ocurrencia de un desastre en la comunidad.

Bajo esta perspectiva es importante mencionar que la CPND, no plantea un organismo de respuesta ante la ocurrencia de un evento extremo por lo cual lidera la Comisión Permanente de Contingencias COPECO.

El gráfico 13, refleja la frecuencia con la cual las personas afectadas por eventos climáticos extremos han recibido ayuda por parte de la alcaldía municipal o por las instituciones del gobierno central.

Si bien la frecuencia dentro de la comunidad es baja, las acciones implementadas a través de las instituciones de gobierno central, cuentan con un mayor reconocimiento que lo realizado por la alcaldía municipal, sin embargo es importante mencionar que en esta comunidad ha estado siendo apoyada por instituciones no gubernamentales para el fortalecimiento de sus capacidades y la adaptación al cambio climático. Esta puede ser una de las causas por las cuales las estructuras del estado no han intervenido directamente.



**Gráfico 13:**  
Frecuencia con la cual ha recibido apoyo para enfrentar los impactos en el agua o los cultivos

## Implementación de políticas públicas

La República de Honduras ha avanzado positivamente en el establecimiento de un marco normativo e institucional favorable para trabajar en la reducción de su vulnerabilidad ante el cambio climático, como lo demuestran, entre otros, la Estrategia Nacional de Cambio Climático, la Ley de Cambio Climático, la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Plan de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación, Estrategias de Adaptación al Cambio Climático para el Sector Agroalimentario, Salud y Caficultura. Procesos de planificación estratégica

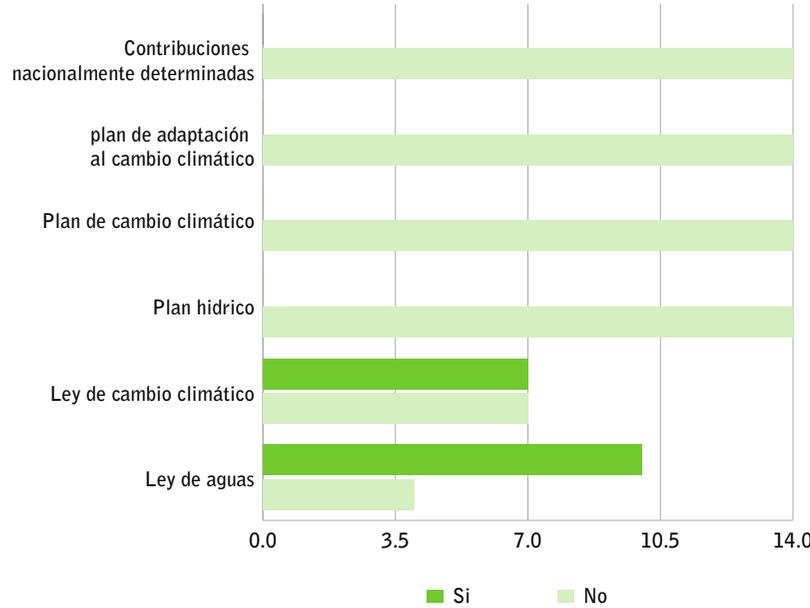
en cambio climático coordinados por la Dirección Nacional de Cambio Climático, entre los cuales destacan: Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, Evaluaciones de Necesidades Tecnológicas, Plan de Inversión de Cambio Climático, Estrategia Nacional REDD+ y el Plan Nacional de Adaptación. El Plan Nacional de Adaptación proporciona información actualizada y detallada sobre la vulnerabilidad, con el fin de priorizar y concentrar esfuerzos de adaptación futuros. Por lo cual las medidas contenidas en las CPND son parciales. Sin

embargo, el documento final recogerá los insumos proporcionados por los demás procesos de planificación estratégica, incluyendo los CPND.

Sin embargo, al consultar a los entrevistados, cuales leyes vinculadas al cambio climático conocen, mencionaron la ley de aguas y ley de cambio climático. Los planes del recurso hídrico, cambio climático, adaptación al C.C y CPND, no son conocidas por la población (gráfico 14).

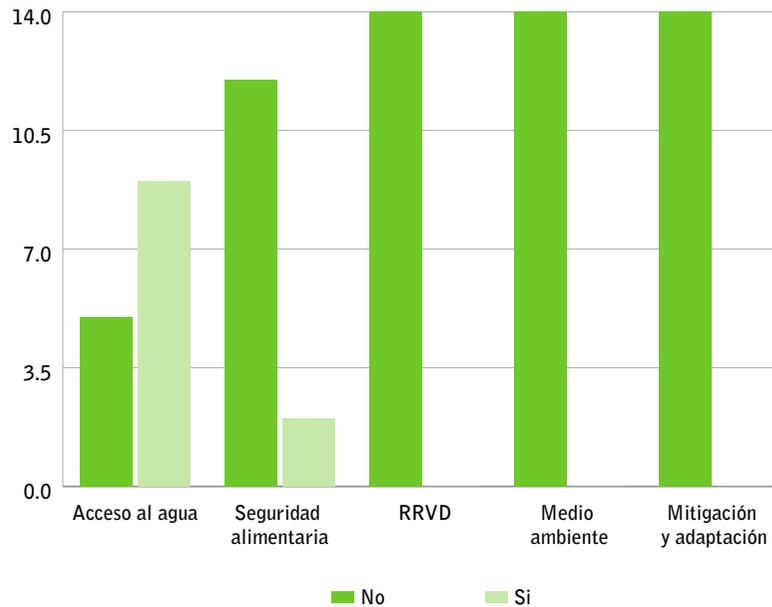
El 68 % de los participantes en la encuesta mencionaron haber participado en la

**Gráfico 14: Conoce si en su país existen las siguientes políticas.**



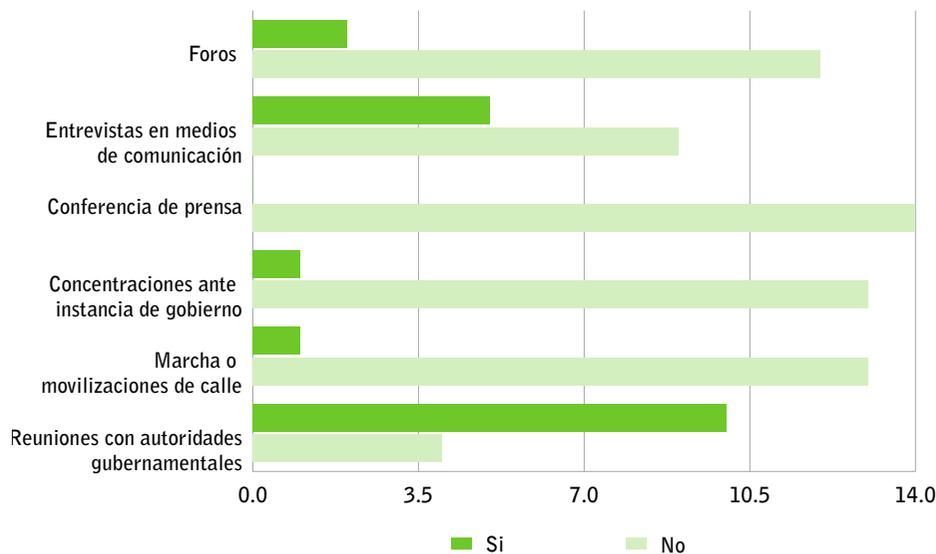
actualización o formulación de alguna política públicas.

Al consultar si las políticas, leyes o planes han sido beneficiosas, el 35% mencionó que la ley de aguas es de beneficio para la población así como el 85% indicó la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Honduras (gráfico 15). Con respecto a leyes o planes vinculados con reducción de riesgos a desastre, medio ambiente y adaptación y mitigación al cambio climático consideran que no han sido de beneficio, al menos no por el momento.



**Gráfico 15: Considera beneficiosas las siguientes políticas públicas**

**Gráfico 16: Ha realizado acciones de incidencia orientadas a instancias gubernamentales**



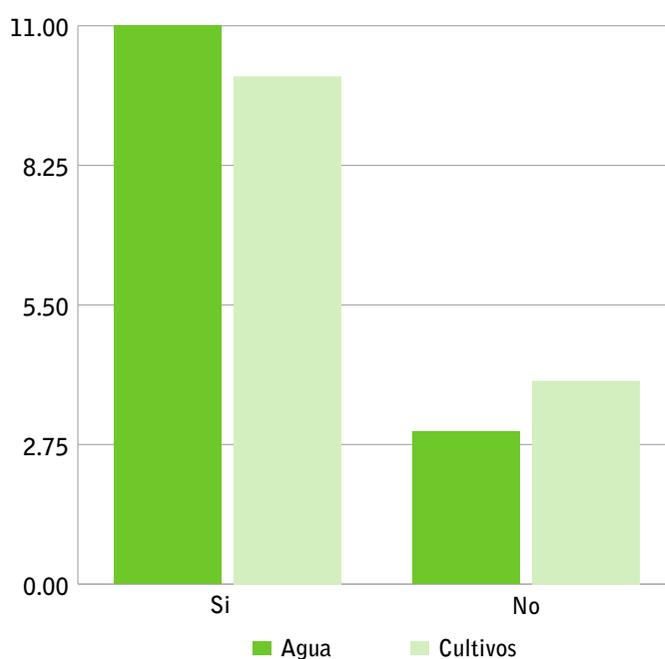
## Nivel de participación en acciones de incidencia climática.

El nivel de participación en acciones de incidencia climática está vinculado con el tema de agua y cultivos ya que el 75% mencionó haber participado en alguna acción vinculada con uno de estos temas.

Las acciones en las cuales han participado son en: reuniones con autoridades gubernamentales, entrevistas en medios de comunicación, foros y concentraciones ante instancias de gobierno y marchas o movilizaciones de calle (gráfico 17).

Es importante mencionar que en las CPND presentadas por Honduras los recursos hídricos, la agricultura, suelos y seguridad, así como la gestión de riesgos son sectores del país identificados como prioritarios por la Estrategia Nacional de Cambio Climático.

Si bien Honduras ya cuenta con una vasta recopilación de leyes es necesario el socializarlas para que la población tenga conocimiento de estas y su aplicación según su ámbito.



**Gráfico 17: Acciones de incidencia en las cuales ha participado usted**



## El Salvador

**H**istóricamente y hasta el presente, El Salvador ha generado muy bajas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por lo cual su aporte es no significativo a escala global. El Salvador presenta una serie de contribuciones destinadas, en primer lugar, a establecer un marco de legislación y arreglos institucionales que orientan el desarrollo económico y social hacia las bajas emisiones y la adaptación al cambio climático. Asimismo, se presentan algunas metas de carácter cuantitativo hacia el año 2025 y 2030 que serán debidamente consensuadas, cuantificadas y presentadas en algunos casos antes de las COP 22 y COP 23.

Es importante también resaltar que la implementación de las acciones identificadas tiene como requisito el acceso a los medios de implementación y financiamiento necesarios. En ese sentido, el pleno cumplimiento de los compromisos asumidos por El Salvador en su CPND está sujeto a que los impactos destructivos y daños de fenómenos meteorológicos asociados al cambio climático o provenientes de otros riesgos geológicos propios de la región no alteren la disponibilidad prevista de recursos, la línea base desde la cual se hayan establecido las metas de las contribuciones o que alteren el marco de prioridades nacionales, en especial las de atención a la población en situación de

vulnerabilidad.

La agenda climática del país respecto a la mitigación y la emisión de GEI refleja que El Salvador en cuanto a sus niveles de emisiones, tanto en términos porcentuales (0.04% de las emisiones globales) como per cápita (1.1 ton), tiene una contribución no significativa. En ese sentido, los compromisos que el país asuma deben estar equilibrados acorde a su nivel de responsabilidad.

En el contexto de esta CPND y como prioridades dentro de esta contribución se definen acciones relativas al fortalecimiento del marco legal, institucional y desarrollo de capacidades en los sectores de infraestructura, recurso hídrico, agricultura, salud y energía.

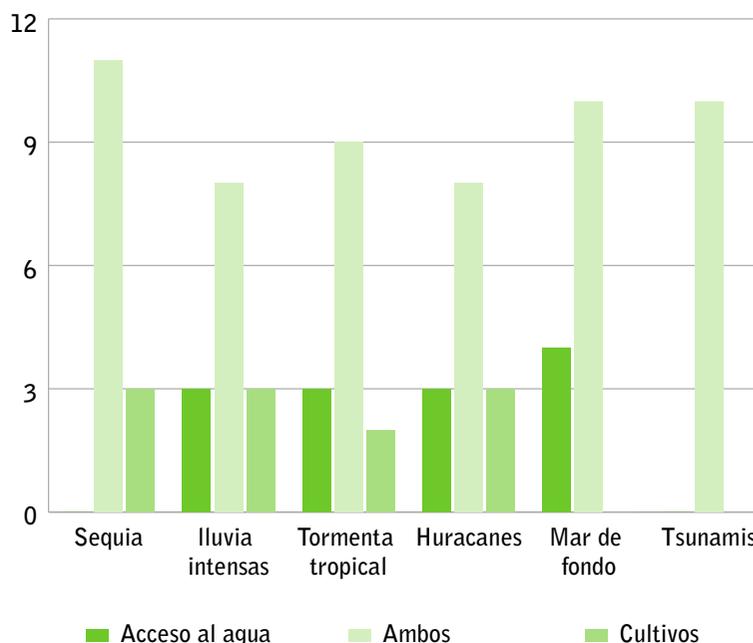
## Percepción de la afectación del acceso al agua y cultivos por la ocurrencia de eventos climáticos, El Salvador.

Los eventos climáticos percibidos por los participantes de las tres zonas del país (oriental, central y occidental) se muestran en el gráfico 18 en el cual, la sequía, lluvias intensas, tormentas tropicales, huracanes, mar de fondo y tsunamis han afectado el acceso al agua y los cultivos.

Los impactos y afectación generados por fenómenos asociados al cambio climático son tan severos que comprometen la viabilidad inmediata y futura del desarrollo del país (MARN, 2015).

La CPND señala que el aumento de temperatura, junto con los cambios que se prevé en los patrones de precipitación, tendrá graves implicaciones para la disponibilidad hídrica, la agricultura, la seguridad alimentaria y otros ámbitos esenciales para el desarrollo económico y el bienestar de la población salvadoreña. Los impactos previsible del cambio climático serán particularmente fuertes en la zona costero-marina y en la región oriental del país, afectando territorios de importancia estratégica en términos de su riqueza como capital natural, vocación y potencial de desarrollo turístico.

Así mismo en el contexto de esta CPND y como prioridades dentro de esta contribución se definen acciones relativas al fortalecimiento del marco legal, institucional



**Gráfico 18:**  
**Fenómenos climáticos que afectan los cultivos o acceso al agua.**

y desarrollo de capacidades en los sectores de infraestructura, recurso hídrico, agricultura, salud y energía.

El Salvador plantea que promoverá la implementación efectiva de un marco normativo para la gestión integrada de los recursos hídricos antes de 2017. Actualmente la propuesta de ley general de aguas se encuentra en discusión en la asamblea legislativa.

Las acciones que se compromete a cumplir del periodo 2021-2025 en el tema de recursos hídricos están enmarcados en:

a) Reducir en un 20% las pérdidas de agua no facturada registrada a nivel urbano en

el año 2015, por el momento no se cuenta con un informe para poder verificar el cumplimiento de esta acción.

- b) En marcha la protección y restauración mediante planes apropiados de gestión, del 70 % de las principales zonas de recarga acuífera identificadas en el Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
- c) Mantendrá el sistema de monitoreo y gestión sostenible de todos los acuíferos costeros.
- d) Ejecutará tres obras de infraestructura hidráulica de importancia nacional para la conservación de agua y regulación de caudales, de acuerdo a las necesidades

identificadas en el Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.

Con respecto a las políticas y leyes vigentes relacionadas con la regulación de la actividad de Agricultura, ganadería y silvicultura serán revisadas, actualizadas antes de 2019.

- a) El Salvador presentará, metas cuantificables de transformación de su agricultura tradicional para el período 2021- 2025. El Salvador ha elaborado la Estrategia Nacional de Cambio Climático la cual gira alrededor de tres ejes fundamentales, nueve líneas prioritarias, cinco temas críticos y cinco requerimientos institucionales. Una de sus líneas prioritaria es la búsqueda de Estrategias sectoriales de adaptación, con énfasis en agricultura, recursos hídricos, infraestructura y salud.
- b) Para 2030, El Salvador establecerá y manejará un millón de hectáreas a través de “Paisajes Sostenibles y Resilientes al Cambio Climático”. En la estrategia Nacional de Cambio Climático se plantea la restauración de ecosistemas críticos y paisajes rurales.
- c) Metas cuantificables de erradicación de la práctica de la quema de caña y de transición hacia su cultivo sostenible y certificado para el período 2021 – 2025. Se han realizado acciones y conversaciones con productores de caña para la transición hacia el cultivo



- sostenible en el cual se han establecido programas pilotos en el municipio de San Luis Talpa, departamento de La Paz.
- d) El Salvador presentará antes de la COP 23 un plan de diversificación de la agricultura y la actividad económica para la zona oriental del país, a implementarse en el período 2018 – 2025. Se han realizado acciones como la implementación de un proyecto para la diversificación agroproductiva de El Salvador, financiado por la república federativa de Brasil, este ha sido ejecutado a nivel nacional por el ministerio de agricultura y ganadería.

## Medidas percibidas por la población para enfrentar el cambio climático.

Desde el 2009, en distintos episodios se batieron récords históricos de lluvia acumulada en 6,24 y 72 horas y en 10 días. Algunos episodios ocurrieron en meses que nunca antes habían experimentado eventos de lluvias extremas y también se batieron récords de lluvia en algunos meses de la época seca. El cambio ha sido tan radical que los eventos de lluvias extremas más de

100 mm en 24 horas y más de 350 mm en 72 horas–aumentaron de uno por década en los años 60 y 70 del siglo pasado, a ocho en la primera década de este siglo. Cabe destacar que los más feroces impactaron desde el Océano Pacífico, cuando en décadas anteriores el país solamente era afectado por eventos procedentes del Océano Atlántico.

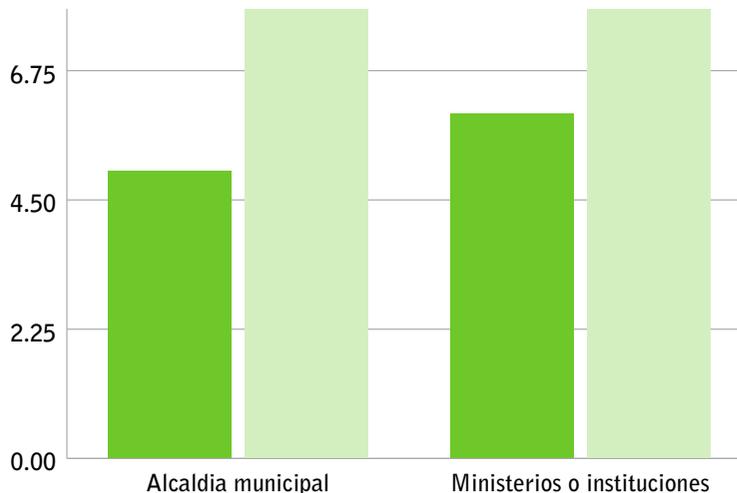
Al consultar a los participantes si durante la ocurrencia de eventos extremos han recibido apoyo de parte de alguna institución del gobierno, en el gráfico 19 se observa que tanto las alcaldías municipales como los ministerios han apoyado para la recuperación de los medios de vida que se han visto afectados durante la ocurrencia a desastre, así mismo también señala que la ayuda no ha sido para todos los afectados ya que un 25% mencionó que no recibió apoyo para sobreponerse a los eventos.

La frecuencia con la cual se ha recibido apoyo se expresa en el gráfico 20, en el cual se logra observar que si bien han recibido apoyo de las instituciones esta ha sido dependiendo del impacto del evento.

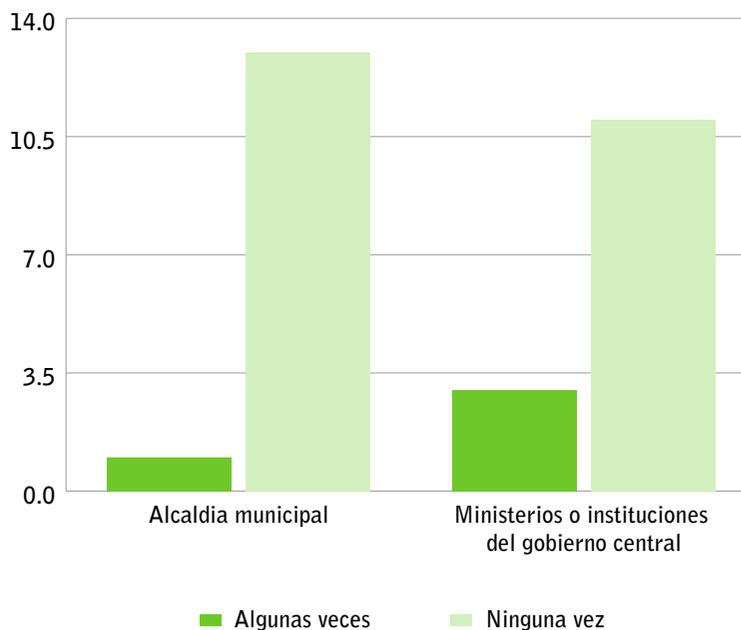
## Implementación de políticas públicas

El marco básico para esa incorporación estratégica lo brinda la Política Nacional del Medio Ambiente 2012, una Política de Estado aprobada en Consejo de Ministros que ha trazado grandes metas nacionales.

La Estrategia Nacional de Cambio Climático, por su parte, ofrece orientaciones



**Gráfico 19**  
Instancias gubernamentales han dado apoyo para enfrentar estos impactos.



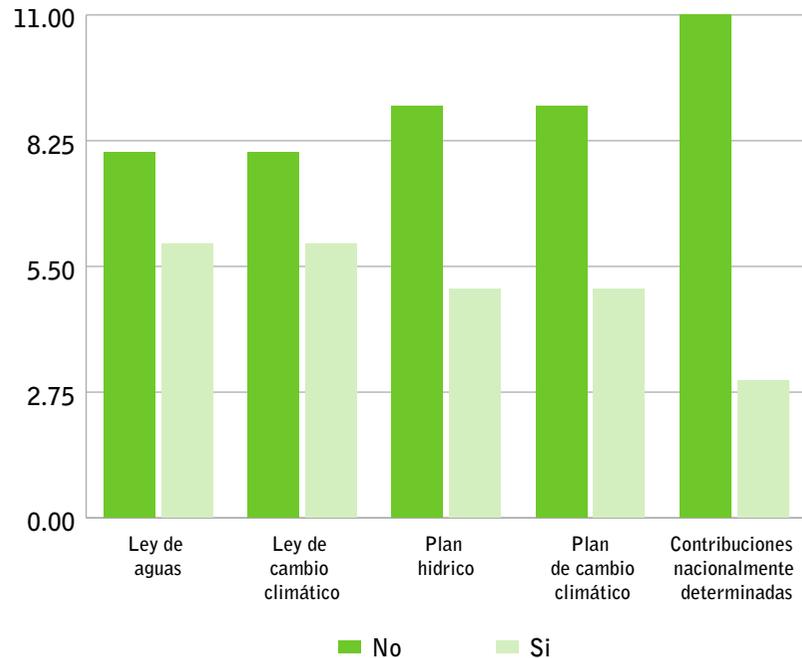
**Gráfico 20**  
Frecuencia con la cual ha recibido apoyo para enfrentar los impactos en el agua o los cultivos.

específicas para la definición, con la participación más amplia de la sociedad salvadoreña, de las estrategias y planes sectoriales específicos que formarán parte del primer Plan Nacional de Cambio Climático. De acuerdo a las reformas de la Ley del Medio Ambiente que entraron en vigencia en noviembre 2012, este Plan se oficializo un año después de lo previsto en junio del 2015.

Así mismo se plantea que La Ley Marco de Cambio Climático, que entrará en vigencia antes de 2019, en la cual se especificará las atribuciones y responsabilidades de todas las entidades del Estado, de todos los sectores de la actividad económica, de la academia y de la ciudadanía en general para responder a este desafío. La misma ley reconocerá, institucionalizará y dispondrá las medidas pertinentes para facilitar la implementación obligatoria de todas las acciones o compromisos que el país acuerde y asuma frente al nuevo acuerdo a adoptarse en París, mediante apropiados procesos de consulta y consenso, en materia de contribuciones nacionalmente determinadas en adaptación y mitigación del cambio climático (MARN, 2015)

Actualmente se cuenta con una propuesta de ley presentada por UNES en junio de 2016 a la asamblea legislativa, sin embargo, esta no ha sido agendada para su discusión por la comisión de medio ambiente y cambio climático. Esta propuesta se ha discutido con diversos sectores y socializado con la población sin embargo no ha sido aprobada por la asamblea legislativa,

**Gráfico 21 Conoce si en su país existen las siguientes políticas**



considerando que el plazo propuesto es para el 2019, se considera clave el presente año para la discusión y dinamización de la propuesta de ley marco de cambio climático.

La Ley dispondrá de las normativas que regulan la gestión de los sectores agrícola, acuícola, forestal, hídrico, energía, infraestructura, salud, educación, construcción, desarrollo urbano y transporte y turismo sean actualizados y armonizados de acuerdo con sus principios y objetivos de adaptación y mitigación del cambio climático. La actualización de éstas podrá emprenderse de manera paralela al proceso de formulación y aprobación de la Ley Marco

de Cambio Climático. Esta actualización incluirá un apartado especial relativo a la responsabilidad de cada sector para preparar regularmente las contribuciones sectoriales con que cada sector aportará a las contribuciones nacionales que el país presentará periódicamente ante la Convención y su nuevo acuerdo. (MARN, 2015).

Al realizar la consulta referente al marco normativo, en el tema de cambio climático alrededor del 50% de los entrevistados mencionaron que El Salvador no cuenta con dicho marco. El 50% restante mencionó que si existen estas políticas públicas (gráfico 21).

Así mismo es necesario aclarar que actualmente se cuenta con una propuesta de ley de agua y una propuesta de ley marco de cambio climático, la cual no ha sido aprobada y están en discusión. Sin embargo, los entrevistados mencionaron que si bien no han sido aprobadas han sido parte de su discusión y conocen estas iniciativas.

A continuación se lista parte de la normativa ambiental y políticas públicas

relacionadas con el cambio climático:

- a) Política Nacional del Medio Ambiente.
- b) Estrategia Nacional de Cambio Climático.
- c) Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso hídrico, cuyo objetivo es proteger los ecosistemas en equilibrio y armonización con el desarrollo social y económico del país para satisfacer las demandas de agua.
- d) Plan Nacional de Cambio Climático entre sus objetivos se encuentra: lograr la integración en materia de adaptación al cambio climático para la planificación y gestión de sectores socioeconómicos y sistemas ecológicos nacionales.
- e) Contribuciones Nacionales determinadas, presentadas a la fecha se reportara a partir del periodo 2021-2025.

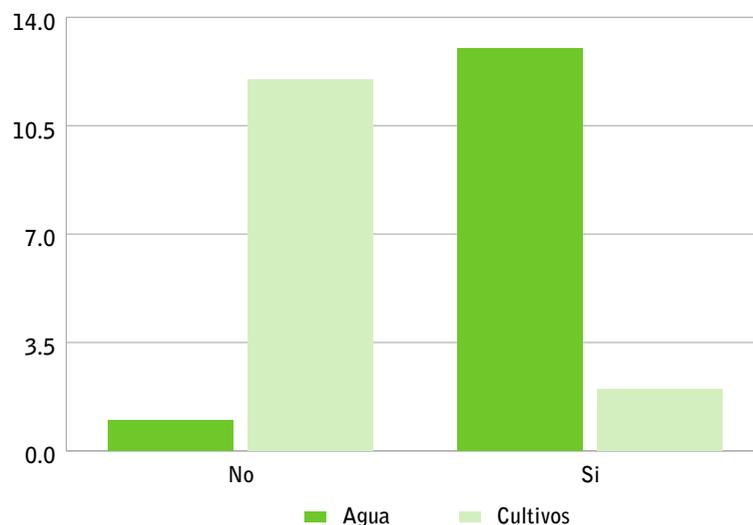


## Nivel de participación en acciones de incidencia climática.

El nivel de participación en acciones de incidencia referente a los temas de acceso al agua y cultivos vinculada a los efectos del cambio climático, según el gráfico 22, la mayor frecuencia de los entrevistados menciona que han realizado acciones principalmente en el tema de acceso al agua.

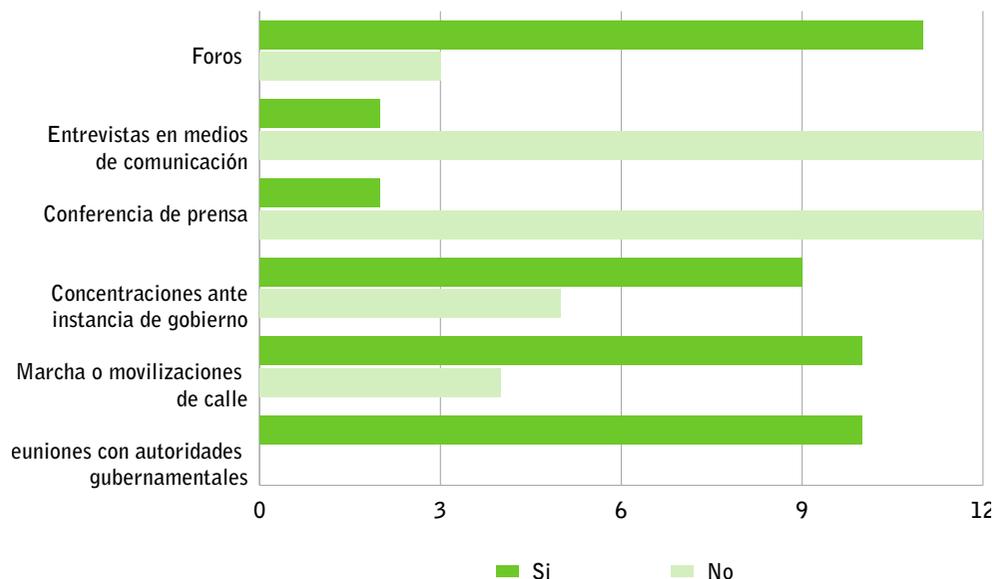
Alrededor del 5% de los entrevistados mencionó que ha participado en alguna acción vinculada específicamente al tema de cultivos, ya que en general no se focaliza los impactos del cambio climático, más bien mencionan que si este impacta el acceso al agua, se trastoca todos los niveles.

El gráfico 23, refleja las acciones que en las cuales se han participado para hacer incidencia ante instancias gubernamentales para la implementación de acciones para la protección y acceso al agua, como a los medios de vida. Las acciones que cuenta con mayor frecuencia son: la participación en foros, marchas, reuniones con autoridades, concentraciones ante instancias de gobierno, la que tienen menor frecuencia son: las conferencia de prensa y entrevistas en medios de comunicación.



**Gráfico 22: Ha realizado acciones de incidencia orientadas a instancias gubernamentales**

**Gráfico 23: Acciones de incidencia en las cuales ha participado usted.**





## Nicaragua

# Percepción de la afectación del acceso al agua y cultivos por la ocurrencia de eventos climáticos

**D**e los siete países que conforma la región centroamericana, Nicaragua es el único país que antes de septiembre del 2017 no había firmado el acuerdo de París. Sin embargo, han anunciado la adhesión, por lo cual tendrán que preparar sus Contribuciones Nacionales Previstas y Determinadas.

La Republica de Nicaragua, mantiene la posición que es necesario se reconozca la

responsabilidad histórica de los países que han causado el cambio climático desde la revolución industrial. Esas responsabilidades históricas son muy importantes porque establecen quién debe financiar la adaptación en los países que no han causado este fenómeno, pero que sufren sus consecuencias tales como los países centroamericanos.

*Algunos de los avances que realiza Nicaragua, para contribuir a la disminución*

*de la temperatura a nivel global actualmente es a través del cambio de la matriz energética hacia fuentes renovables ya que han trascendido del 18% de energía renovable a un 50% con excepción de Costa Rica y Nicaragua pocos países en la región tienen esta cifra, uno de los planteamientos de Nicaragua es que para el 2020 aumentar entre el 80% 90% la matriz de energía renovable<sup>10</sup>.*

Estos avances en el tema de energía,

<sup>10</sup>Entrevista, Víctor Campos, Director Ejecutivo Centro Humboldt, Managua, Nicaragua. 20/09/2017

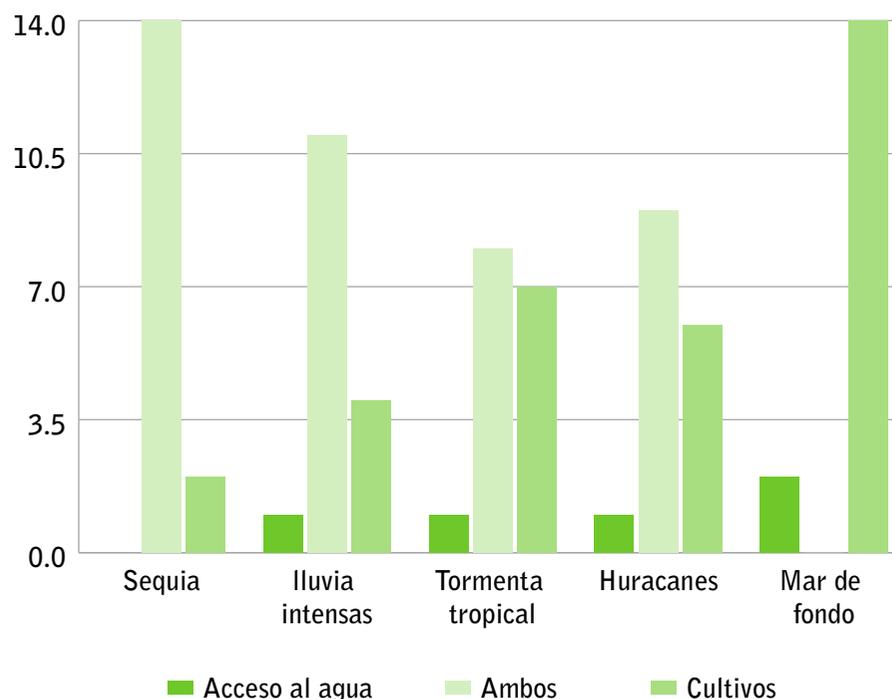
crea la expectativa que sus Contribuciones Nacionales Prevista y Determinadas irán encaminados a cumplir con esta expectativa planteados en sus planes y programas de desarrollo.

Los impactos del cambio climático, en Nicaragua al igual que en el resto de la región centroamericana está relacionado con la alteración en la temperatura, anomalías en los patrones de precipitación, incremento en el nivel del mar y mayor intensidad y frecuencia de eventos extremos, los cuales pueden ocasionar menor productividad agrícola, incrementar la inseguridad de los recursos hídricos, aumento de la exposición a inundaciones costeras, colapso de los ecosistemas, y mayores riesgos para la salud, representando de esta manera una potencial amenaza para la lucha contra la pobreza y las desigualdades en el país. (PNUD, 2010)

Nicaragua, es propensa a una alta dinámica de eventos extremos de origen climático (tormentas, huracanes, inundaciones, sequías, etc.). Según MARENA 2008, El 17% de la superficie de Nicaragua se encuentra en zonas de alta a muy alta sensibilidad a eventos climáticos (21,470 Km) localizadas en municipios del norte y pacífico del país.

En la consulta, realizada a líderes y lideresas de las comunidades de Somotillo, sobre la afectación por eventos extremos, el gráfico 24 muestra que las mayores frecuencias las obtuvieron la sequía, lluvias intensas, Huracanes y Tormentas Tropicales, indicando que estos afectan los cultivos y su

**Gráfico 24: Fenómenos climáticos que afectan los cultivos o acceso al agua.**



acceso al agua.

Debido a que en la consulta realizada en Nicaragua hubo participación de representantes de comunidades de la zona costera, identificaron que los cultivos son afectados debido al mar de fondo, con una menor frecuencia perciben que este evento también afecta el acceso al agua.

Mencionaron que al ocurrir un evento de mar de fondo los impactos inmediatos se ven en la línea de playa y la población de la zona costera ven los impactos en la salinización de las fuentes de agua, lo cual viene a repercutir

en el acceso al agua y en los cultivos los cuales se ubican en la zona de transición entre el bosque salado y bosque dulce, estos eventos extremos vienen a exponer la vulnerabilidad de la zona costera y a sumarse a las amenazas del aumento de la cuña salina y el aumento del nivel del mar.

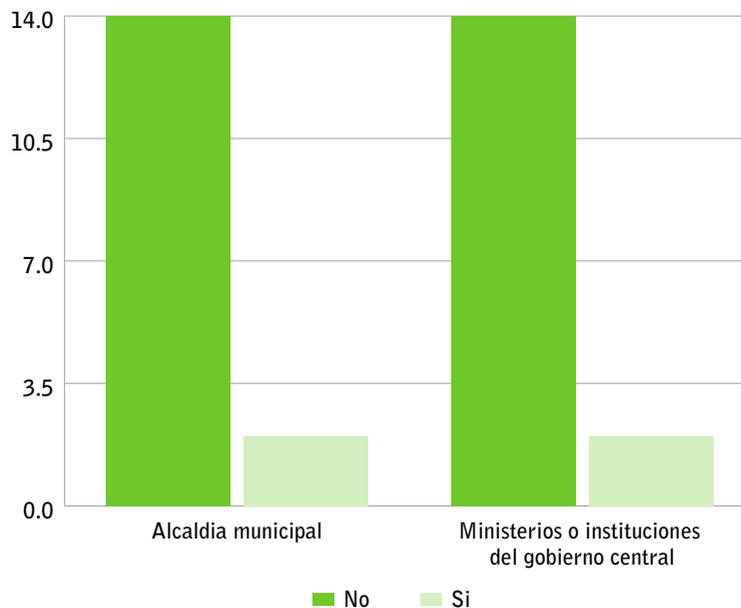
Así mismo, Nicaragua depende de actividades productivas que son sensibles a las condiciones del clima, como la agricultura, ganadería y pesca, siendo sus principales productos de exportación el café, el camarón, la langosta, entre otros.

## Medidas percibidas por la población para enfrentar el cambio climático.

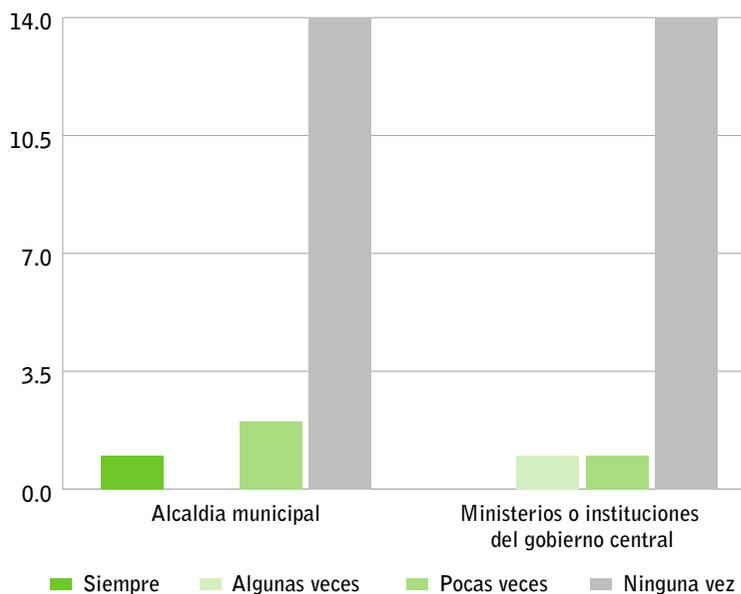
La afectación de los medios de vida, infraestructura y vidas humanas durante la ocurrencia de los desastres, generalmente son asumidos por los gobiernos los cuales implementan medidas para lograr superar las condiciones ocurridas durante la ocurrencia de eventos extremos.

Al consultar a la población sobre su percepción referente a la reacción de instituciones de gobierno durante la ocurrencia de un evento climático extremo que afectase su medio de vida, mencionaron que en el último evento ocurrido (afectación en los cultivos por la sequía) no han recibido por el momento apoyo de ninguna institución de gobierno (gráfico 25), una minoría respondió que sí ha recibido apoyo para enfrentar los impactos del cambio climático.

Al consultar cual ha sido la frecuencia con la cual han recibido este apoyo las respuestas variaron entre siempre y pocas veces, sin embargo, la que obtuvo mayor frecuencia fue: ninguna vez han recibido apoyo de parte de instituciones gubernamentales para enfrentar el cambio climático (gráfico 26).



**Gráfico 25:**  
Instancias gubernamentales han dado apoyo para enfrentar estos impactos.



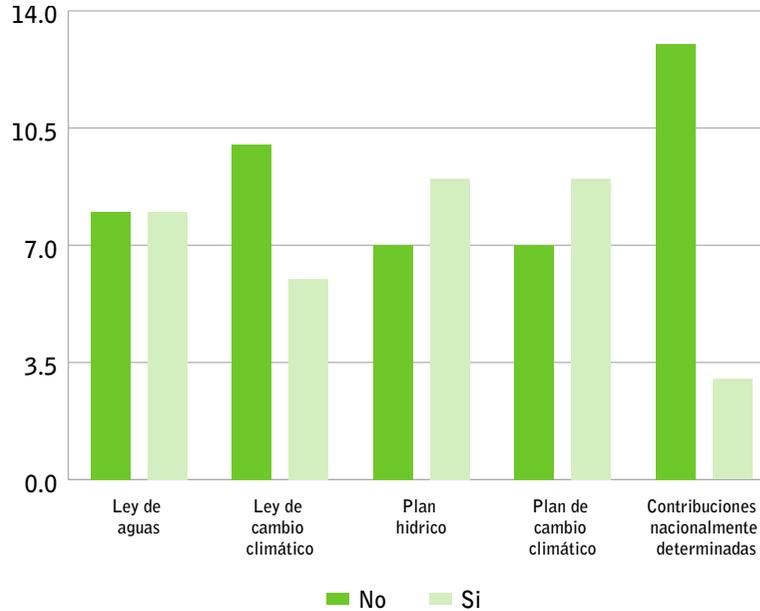
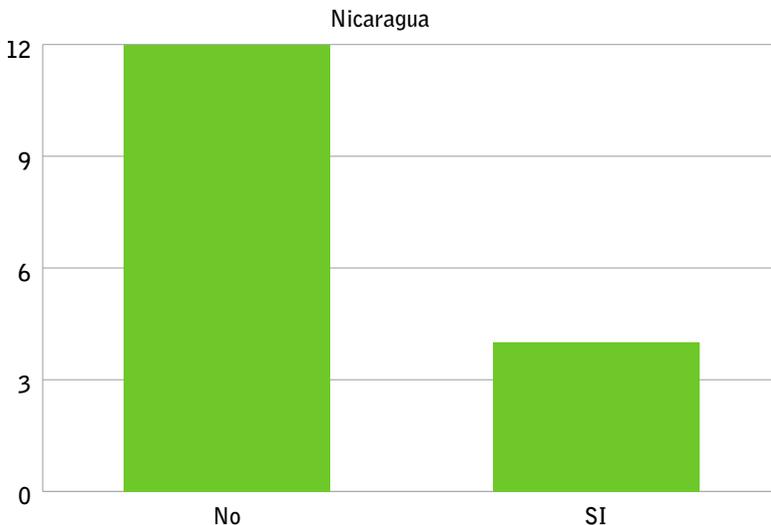
**Gráfico 26:**  
Frecuencia con la cual ha recibido apoyo para enfrentar los impactos en el agua o los cultivos

## Implementación de políticas públicas

Al consultar a los entrevistados si han participado en alguna consulta pública para la creación o socialización de políticas públicas (gráfico 27), refleja que el mayor porcentaje mencionó que no ha participado en la creación de políticas públicas.

La comunicación y divulgación de las políticas públicas es de suma importancia para tener el conocimiento de sus derechos y responsabilidades, el gráfico 28 refleja la percepción sobre la normativa ambiental ya que al consultar si conocen dichas leyes o planes las respuestas son variadas tal como se observa en el gráfico.

**Gráfico 27: Ha participado usted o su comunidad en la creación de políticas públicas.**



**Gráfico 28: Conoce si en su país existen las siguientes políticas**

A continuación se lista parte de la normativa ambiental y políticas públicas relacionadas con el cambio climático:

- a) Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales constituye el marco legal sobre el ambiente, y su propósito principal consiste en “La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que originen deterioro del medio ambiente y contaminación de los ecosistemas, y propiciar un medio ambiente sano que contribuya de la mejor manera a la promoción de la salud y prevención de las enfermedades del pueblo nicaragüense.
- b) La ley general de aguas nacionales: la cual ordenar y regular la gestión integrada de los recursos hídricos a partir de las

cuenas, subcuenas y microcuenas hidrográficas e hidrogeológicas del país. Así mismo es la encargada de crear y definir las funciones y facultades de las instituciones responsables de la administración del sector hídrico y los deberes y derechos de los usuarios, así como, garantizar la participación ciudadana en la gestión del recurso. Regular el otorgamiento de derechos de usos o aprovechamiento del recurso hídrico y de sus bienes.

c) Nicaragua, no cuenta con una ley de cambio climático aprobada, sin embargo, diferentes sectores se han sumado a la

Alianza Nicaragüense ante el cambio climático, la cual cuenta con una propuesta de Ley de cambio climático.

- d) Plan de Acción Nacional ante el Cambio Climático, entro en vigencia en agosto del 2003, el propósito del plan es el de hacer frente a los impactos adversos del cambio climático, la variabilidad y los eventos extremos, de forma planificada y con la participación de actores claves seleccionados.
- e) Con respecto a los planes hídrico, La ley general de aguas en el artículo 17 establece que “la planificación hídrica, implica la elaboración de un Plan

Nacional de los Recursos Hídricos por la autoridad nacional del agua, que servirá de base para que se elaboren planes y programas por cuenca, bajo la responsabilidad de los Organismos de Cuenca...”. 10 años después de haber sido aprobada la ley, no se ha presentado un borrador de Plan Nacional de los Recursos Hídricos. Con respecto a las Contribuciones Nacionales Previstas y Determinadas, al firmar el acuerdo de Paris los comprometen a presentarla ante Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

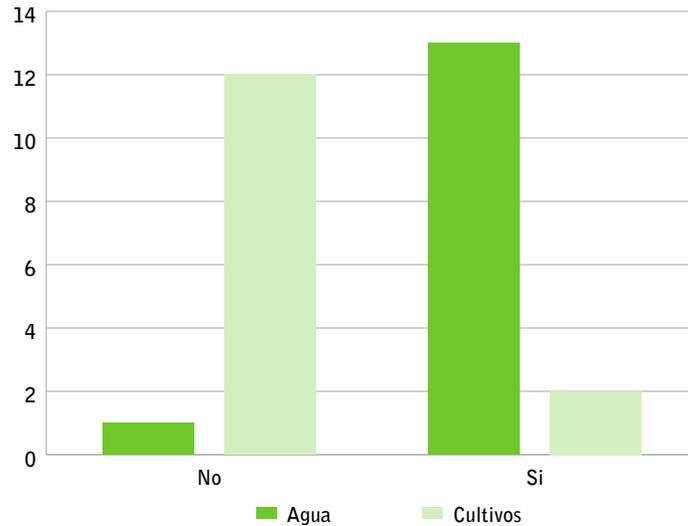


## Nivel de participación en acciones de incidencia climática

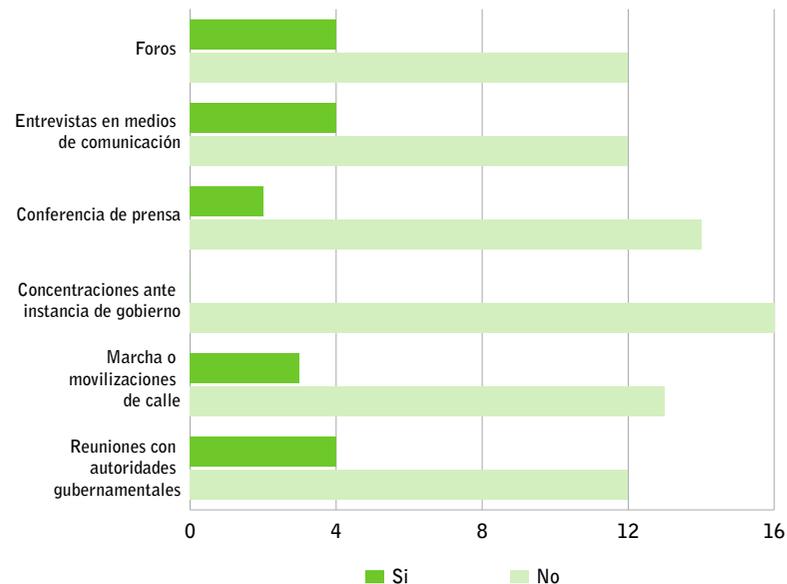
Alrededor del 40% indicó que ha participado en acciones de incidencia vinculadas al tema del agua ante las instancias gubernamentales, el 20%, mencionó que su participación ha sido debido a pérdida de cultivos por el cambio climático (gráfico 29).

El gráfico 30 muestra las acciones de incidencia en las cuales han participado los que obtuvieron mayor porcentaje son los foros, entrevistas en medios de comunicación, reuniones con autoridades gubernamentales.

**Gráfico 29: Ha realizado acciones de incidencia orientadas a instancias gubernamentales**



**Gráfico 30: Acciones de incidencia en las cuales ha participado usted.**







# Conclusiones



Recapitulemos algunos datos:

**1** Según el IPCC (Panel Intergubernamental del cambio climático) la temperatura incrementará entre 1.8° y 5° para el período 2008-2099, las precipitaciones disminuirán en un 9%.

**2** Según el CRRH<sup>11</sup> el aumento nivel del mar oscilará entre 37 y 44 cm para el 2065.

**3** Según la CEPAL, 8.4 millones de centroamericanos (18% de la población) son vulnerables a eventos extremos.

**4** Cerca de la mitad de la población centroamericana vive en la pobreza y una tercera parte en la pobreza extrema.

**5** Altas tasas de mortalidad y morbilidad infantil y materna.

**6** Acceso diferenciado a servicios de agua potable, salud, educación, seguridad social.



Ante esto la forma más efectiva de adaptarnos al cambio climático es des-adaptarnos al sistema y modelo de desarrollo actual.

El cambio climático plantea una nueva contradicción en el capitalismo: contradicción entre un planeta finito y ganancias infinitas amenazan a la existencia del capitalismo.

El capitalismo como cualquier organismo que ve amenazado su espacio y las condiciones que posibilitan la vida ante una perturbación necesita protegerse, transformarse, ajustar sus procesos, evolucionar. El sistema también se puede adaptar hacia una economía verde.

<sup>11</sup>Comité Regional de Recursos Hidráulicos.

A partir del análisis de la encuesta realizada y la información encontrada se realiza las siguientes conclusiones, referentes al avance de implementación de las CPND, partiendo del entendido que los avances de implementación oficialmente se realizarán en el 2021- 2025 y que los nuevos compromisos asumidos no pueden ser menores a los presentados inicialmente.

**1** En el esfuerzo global para no para no exceder los 2 grados centígrados de temperatura en el planeta respecto a la época preindustrial, los países de Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua han asumido compromisos para sentar las bases y la planificación para aportar a esta meta global, a través de la actualización del marco jurídico y de la implementación de medidas de adaptación y mitigación.

**2** En general los gobiernos de Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua deben de incrementar las labores de difusión de las medidas de adaptación y mitigación que están realizando para contrarrestar el cambio climático.

**3** Se considera necesario el construir capacidades a nivel regional en temas de adaptación y mitigación para brindar un abordaje integral en la gestión ambiental, a todos los niveles.

**4** La población entrevistada en Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua en general desconocía las medidas que como gobierno central se implementan para la mitigación y adaptación al cambio climático.

**5** Mejorar la base de conocimiento y actualización en materia del cambio climático, en los inventarios nacionales de gases efecto invernadero y en investigaciones claves para su desarrollo a nivel nacional en los cuatro países ya que estos se encuentran desfasados.

**6** Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua deben de realizar importantes esfuerzos para enfrentar el histórico rezago social, que se agudiza ante la creciente vulnerabilidad climática y el ciclo de bajo crecimiento económico, sumado a la problemática de violencia e inseguridad social, que afectan negativamente la calidad de vida de la población.

**7** En este último sentido resultan especialmente críticas la política fiscal, la política de protección social y las políticas sectoriales y territoriales, especialmente las relacionadas con la agricultura y los recursos hídricos.

**8** Así mismo se considera sumamente importante para la implementación de las Contribuciones Previstas el acceso efectivo a mecanismos de financiamiento como el Fondo Verde del Clima (GCF por sus siglas en inglés) y mecanismos tecnológicos tales como el Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN por sus siglas en inglés).

Centroamérica como región particularmente vulnerable al cambio climático, debe prepararse para enfrentar pérdidas y daños superiores a las registradas hasta el momento. Después de tres años de eventos extremos lluviosos e impactos severos por inundaciones, que rompieron records históricos de lluvia en intensidad y duración, se han registrado cuatro años dominados por sequías, con fuertes impactos en el corredor seco centroamericano tanto en la producción agrícola, recurso hídrico, medio ambiente, salud y seguridad alimentaria de la población.

Ante esto es importante que la región le apueste al tema de organización, planificación, capacitación, entre otras para lograr fortalecer las capacidades de la población ante los eventos del cambio climático y generar avances en la meta propuesta en París.

Por lo cual en el tema de organización se considera necesario que las comunidades deben organizarse en la lógica de implementar a nivel local y municipal una gestión estratégica de los riesgos en la cual se tome en cuenta las acciones de emergencia, pero también las de corrección o mitigación de los riesgos y las de prospección o preventivas.

La Planificación de los planes de acción frente al cambio climático con un enfoque de adaptación al mismo y con la sustentabilidad como centralidad, deben de realizarse en conjunto y mediante la discusión y aporte de los todos los referentes según sus rubros de participación a nivel de municipios, gobiernos locales y nacional.

Es necesario el fortalecimiento de capacidades humanas en la gestión estratégica de los riesgos y en las mediadas

de adaptación al cambio climático que haya necesidad de realizar en sus comunidades para poder enfrentarlo.

Se considera necesario el entrenamiento, en acciones de emergencia frente a una emergencia o eventual ocurrencia de un desastre. Así como fomentar la contraloría social y comunitaria de los actores referentes a las acciones de los gobiernos a nivel local y nacional para enfrentar el cambio climático, a manera de exigir a las autoridades competentes que tomen todas las acciones encaminadas a enfrentar el cambio climático y sus impactos en las comunidades a nivel nacional.

Respetando los principios de: co-responsabilidad, equidad de género y acceso a los recursos, enfoque sistémico y humanista, así como el respaldo legal y político de las acciones que se implementen.







# Recomendaciones

## Sustentabilidad como propuesta alternativa a la crisis ambiental

Una transformación mundial hacia un nuevo paradigma de vida sustentable es indispensable, el cual consiste en dos elementos:

- Una transformación hacia una sociedad baja en carbono para evitar el cambio climático incontrolable.
- Aumentar la resiliencia de las poblaciones

más vulnerables para sobrevivir ante los impactos del cambio climático inevitable.

La sustentabilidad como requerimiento dinámico y alternativo para asegurar el buen vivir para todos los seres del planeta, buscando un sentido de urgencia para alcanzar la equidad con responsabilidades compartidas, pero diferenciadas.

## Hacia la revolución Energética

El decrecimiento de la demanda de electricidad e incremento de los servicios energéticos. (Uso racional y uso eficiente de la energía).

Los Estados deben de garantizar el acceso a la energía eléctrica de forma sustentable, por lo cual una transición hacia la era solar es necesaria, a través del acceso universal a la energía para vivir con dignidad y reducir la dependencia a los combustibles fósiles.

Los impactos del cambio climático ya significan deterioro de las condiciones materiales de vida, sufrimiento cotidiano y más pobreza, enfermedad y muerte para una buena parte de la población. El riesgo climático se entremezcla con la exclusión

social, pobreza, déficit de servicios básicos y las precarias condiciones de vida de la mayoría de la gente; y golpea con severidad los ecosistemas de la región.

Por tanto, para las aspiraciones de sobrevivencia de la población con menos recursos de la región y las expectativas de mejoramiento de la calidad de vida de los países del istmo centroamericano, es menester contar con una estrategia de adaptabilidad climática, enfocándose en aquellas áreas y recursos que están siendo más afectadas por el cambio climático, entre ellas: agua, soberanía alimentaria, diversidad biológica, ordenamiento territorial y gestión estratégica de riesgos.

## Soberanía Hídrica

Es necesario desarrollar una nueva cultura del agua cimentada principalmente sobre una gestión integral y sustentable del recurso.

Una estrategia de adaptación en los recursos hídricos debe de llevar los siguientes puntos:

*El agua como derecho humano fundamental.* A nivel regional deberá de valorarse el agua como un derecho fundamental para que cada centroamericano-a viva con dignidad valor social, valor económico, valor cultural, etc.

*Crear marcos regulatorios y políticas públicas.* Implementar marcos regulatorios y políticas públicas sobre el manejo sustentable e integral de las cuencas hidrográficas atendiendo a las prioridades del uso del agua y en cada fase del ciclo del agua.

*Ampliar la cobertura de abastecimiento de agua potable y saneamiento.* Se debe ampliar los niveles de cobertura de servicio de agua potable a toda la población centroamericana, priorizando a las comunidades rurales y urbano-marginales.

# Soberanía Alimentaria

**P**ara Guatemala con un aumento en la temperatura de 3.5 C y una reducción en las lluvias en un 30%, habría reducciones en los rendimientos del maíz, frijol y arroz hasta en un 34%, 66% y 27% respectivamente.

En El Salvador, dada las altas temperaturas, se espera que la productividad del frijol disminuya sensiblemente a partir del año 2020, y que para el año 2080, muchas otras de las especies agrícolas desaparezcan.

En Honduras los fenómenos climatológicos extremos durante los últimos años han generado grandes costos económicos. En las últimas décadas la temperatura promedio anual en Honduras ha tendido a incrementar mientras la precipitación se ha reducido. El huracán Mitch que azotó a Honduras en 1998, sumado a sucesivas sequías, han provocado daños al sector agropecuario de este país superiores a los 2.000 millones de dólares (CEPAL, 2010)

En Nicaragua el cambio climático está incidiendo en los sistemas de producción agrícola, pecuaria, en los ecosistemas y sobre la población del país. La información disponible refiere que la temperatura ha variado de 0.2 a 0.9 grados centígrados en los últimos 30 años. Los aumentos de temperatura van desde 24.5 0C (década 1961-1970) hasta 25.9 0C (década 2001-2011). Por su parte, la precipitación de lluvias ha disminuido desde un 6% al 10% en el Pacífico,

esto como efecto del recurrente fenómeno de El Niño que impacta significativamente en la disminución de las lluvias y en los bajos rendimientos de la producción agrícola. Por ejemplo, los rendimientos en maíz solamente llegan en promedio a 21 quintales/Mz, en frijol 15 a qq/Mz, en sorgo a 21qq/Mz y arroz 21/qq/Mz. Además, está afectando a las reservas de aguas superficiales y subterráneas (FIDA, 2010)

Ante esta vulnerabilidad de la región Centroamérica es necesario el garantizar El derecho de los pueblos a los alimentos saludables y culturalmente apropiados, producidos a través de métodos sostenibles y ecológicamente adecuados, y su derecho a definir sus propios sistemas de agri-cultura y alimentación

La producción agrícola debe ser sustentable, debe priorizarse la producción agrícola local a pequeña escala en contraposición al modelo agrícola industrial. (Transporte, prácticas sostenibles, no monocultivos).

La tierra debe ser propiedad de los campesinos y campesinas. Toda estrategia de adaptación al cambio climático que tenga como principios la sustentabilidad y soberanía alimentaria, debe de tener como punto de partida la redistribución de las tierras agrícolas de forma equitativa.

Revaloricemos los conocimientos tradicionales de los pueblos, es necesario

profundizar el conocimiento de las estrategias de adaptación heredadas y empleadas por los pueblos originarios. Así como promover el trabajo asociativo y cooperativo, de los campesinos organizados y asociaciones de producción que ayuden y fomenten la introducción de tecnologías que mejoren la cantidad y variedad de los productos .



# Protección y aprovechamiento apropiado de la diversidad biológica.

Centroamérica es una de las regiones con mayor riqueza en biodiversidad, manifestado en un elevado número de especies y con una gran diversidad de ecosistemas. Según la CCAD, Centroamérica se sitúa en segundo lugar en el número de densidad de plantas y en primer lugar para los grupos de aves y mamíferos.

El Salvador es uno de los países que presentan la mayor densidad de especies, (El Salvador con 203.3 especies por km<sup>2</sup>, Honduras y Guatemala son los países con mayor número de ecosistemas (17 y 19 respectivamente del total de 22 ecosistemas que hay en la región).

Para proteger y utilizar sustentablemente la biodiversidad en la región centroamericana, se proponen las siguientes medidas:

- Garantizar la participación justa y equitativa en el uso sustentable de cada uno de los componentes de los ecosistemas y de los beneficios que se deriven de su aprovechamiento (diversidad genética y de especies).
- Promover una campaña intensiva y permanente de reforestación con especies nativas en áreas de recargas acuífera y manglares.
- Proteger los humedales y ecosistemas costeros marinos.



- Prohibir prácticas pesqueras de arrastre e impulsar sistemas de vedas preventivas para la protección de especies específicas.
- Promover marcos normativos que protejan la biodiversidad nacional a nivel genético y de especies.

Respeto a la biocapacidad y vocación ambiental de los territorios: como región entendemos que el Ordenamiento Territorial además de ser una herramienta

fundamental para el desarrollo humano y para la conservación y protección del medioambiente, es un elemento vital para construir ciudades sustentables en la región.

Esta ocupación y transformación territorial se ha hecho, generalmente, sin una intención integradora, sin vistas a la mejora de las condiciones socioeconómicas de la población y sin atender al componente ambiental.

# Construyamos ciudades para la gente, reconstruyamos barrios y comunidades.

**P**ara construir una ciudad sustentable, se debe recuperar del espacio cotidiano, el cual consiste en rescatar el derecho de todos los ciudadanos, de disfrutar de un espacio que cubra sus necesidades de actividad y sociabilidad.

*Transporte urbano sustentable:* En la actualidad, uno de los problemas más evidentes de las ciudades en los países de la región, es la in-sustentabilidad del sistema de transporte urbano. Por lo cual es necesaria la actualización de leyes para la regulación del sistema de transporte público, con lo cual estarían aportando a la reducción de emisiones de gases de efecto de invernadero del sector transporte.

*Fomentar las edificaciones sustentables:* Desde el punto de vista ambiental, una edificación será más sustentable si reduce sus impactos negativos en el ambiente durante todo su ciclo de vida, esto es desde su diseño, hasta su construcción, operación, mantenimiento, renovación y demolición. Ya que toda edificación tiene por objetivo proporcionar a los usuarios un espacio protegido de las inclemencias del clima, donde puedan desarrollar adecuadamente las actividades objeto de la edificación, se debe buscar un compromiso entre la satisfacción de las necesidades de confort y la salud para



los usuarios, así como de la funcionalidad de la edificación con la reducción de los impactos

negativos al ambiente y a la sociedad, y que esto sea económicamente costeable.



## Glosario:

### Adaptación al cambio climático:

Es el ajuste de los Sistemas Naturales y Humanos en respuesta a los estímulos y efectos climáticos actuales o venideros, con el objetivo de moderar los daños o beneficiarse de posibles oportunidades.

### Adaptación:

Ajuste de los sistemas naturales y humanos en respuesta al estímulo, efectos e impactos del cambio climático.

### Calentamiento global:

Calentamiento del sistema climático incluye aumentos observados en el promedio del aire y la temperatura de los océanos, el derretimiento generalizado de la nieve y el hielo, y el aumento del nivel del mar. Expresado como una tendencia lineal, esta temperatura aumentó en  $0,74 \pm 0,18$  C durante el período 1906-2005. La tasa de calentamiento en la última mitad de ese período fue de casi el doble que en el período en su conjunto ( $0,13 \pm 0,03$  °C por década, frente a  $0,07^\circ\text{C} \pm 0,02^\circ\text{C}$

por década)<sup>12</sup>. Desde 1979, las temperaturas de la tierra ha aumentado aproximadamente el doble de rápido que las temperaturas del océano ( $0,25^\circ\text{C}$  por década en contra de  $0,13^\circ\text{C}$  por década)<sup>13</sup>.

<sup>12</sup>Trenberth, Kevin E.; et al. (2007). «Chapter 3: Observations: Surface and Atmospheric Climate Change» (PDF). IPCC Fourth Assessment Report. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press. p. 244.

<sup>13</sup>IPCC Fourth Assessment Report, Chapter 3» (PDF) (05-02-2007). Consultado el 14-03-2009.

### **Cambio climático:**

Modificación del clima con respecto al historial climático a una escala global o regional. Tales cambios se producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros meteorológicos: temperatura, presión atmosférica, precipitaciones, nubosidad, etc.

### **Desastre:**

Alteración grave del funcionamiento normal de una comunidad o una sociedad debido a fenómenos físicos peligrosos que interactúan con las condiciones sociales vulnerables, dando lugar a efectos humanos, materiales, económicos o ambientales adversos generalizados que requieren una respuesta inmediata a la emergencia para satisfacer las necesidades humanas esenciales, y que puede requerir apoyo externo para la recuperación. {GTII}

### **Efecto invernadero:**

Fenómeno por el cual determinados gases, que son componentes de la atmósfera planetaria, retienen parte de la energía que el suelo emite por haber sido calentado por la radiación solar.

### **El clima:**

Es el tiempo promedio en términos del valor medio y su variabilidad, en un período de tiempo estadísticamente representativo y un lugar determinado.

### **El tiempo:**

Es el estado fluctuante de la atmósfera en un lugar y momento determinado.

### **Gases de efecto invernadero:**

Es un gas atmosférico que absorbe y emite radiación dentro del rango infrarrojo. Este proceso es la fundamental causa del efecto invernadero.

### **Mitigación:**

Mecanismo de intervención antropogénica para reducir emisiones GEI desde las fuentes o remover CO<sub>2</sub> por sumideros de absorción.

### **Parámetros del clima:**

Temperatura media anual (Ta): 24.4oC (promedio de Ta en 30 años) Precipitación media mensual en agosto (Pcpm) 1200 mm (promedio de pcpm en 30 años) Caudales máximos (Q) de un río: 5,000 m<sup>3</sup>/s (promedio de Q máx en 60 años)

### **Riesgo climático:**

Los mal llamados “Desastres Naturales”, constituyen hoy en día, uno de los principales peligros que amenaza la estabilidad y desarrollo de la especie humana. Se culpa generalmente de las consecuencias nefastas de estos sucesos a los terremotos, los huracanes, la sequía, las inundaciones, los tsunamis, deslizamientos, etc., que sirven de justificación y de movilización de ayudas de todo tipo. Sin embargo el generador de vulnerabilidades y riesgos, el máximo responsable de las causas continua siendo el hombre.

# Siglas

Sigla	Significado
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CPND	Contribuciones Nacionales Previstas y Determinadas
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
INDC	Siglas en ingles de Contribuciones Nacionales Previstas y Determinadas
IPCC	Panel Intergubernamental de expertos de Cambio Climático
MARENA	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Nicaragua
MARN	Ministerio de Recursos Naturales, Guatemala
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, El Salvador
OEA	Organización de Estados Americanos.
UDEFEQUA	Unidad de protección a defensoras y defensores de derechos humanos de Guatemala.
CRRH	Comité Regional de Recursos Hidráulicos.
PPM	Partes por millón
GEI	Gases de Efecto de Invernadero

# Bibliografía

- CEPAL. (1998). Balance de los daños del Huracán Mitch.
- CEPAL. (2010). Efectos del cambio climático sobre la agricultura. México.
- FIDA. (2010). Evaluación Ambiental y del Cambio Climático.
- Germanwatch. (2017). Global Climate Risk Index 2017.
- Gobierno de Guatemala. (s.f.). Guatemala, un país Pluricultural, Megadiverso y Particularmente Vulnerable, Contribuye a los Esfuerzos Mundiales de Lucha Contra el Cambio Climático. Guatemala.
- Honduras, G. d. (2015). CONTRIBUCIÓN PREVISTA Y DETERMINADA A NIVEL NACIONAL . Tegucigalpa.
- IDEAL. (2014). Infraestructura para el desarrollo de America Latina. Bogotá, Colombia.
- INE. (2002). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación . Guatemala.
- Lennox & Fonseca. (2012). Cambio climático en Centroamérica. Mexico.
- MARN. (2015). Contribución prevista y determinada a nivel nacional de El Salvador . San Salvador.
- MARN. (2015). Contribuciones Nacionales Previstas y Determinadas A Nivel Nacional. Guatemala.
- Niklas Höhne, C. E. (2014). Contribuciones previstas determinadas a nivel nacional en el marco de la CMNUCC.
- OEA. (2015). Situación de los derechos humanos en Guatemala: Diversidad, desigualdad y exclusión. Guatemala.
- PNUD. (2010). Transversalización del cambio climático en Nicaragua, Evaluación de Riesgos y Oportunidades. Managua, Nicaragua.
- SCASA/SAG/MTCC. (2014). ESTRATEGIA NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL SECTOR AGROALIMENTARIO DE HONDURAS. Tegucigalpa.
- UDEFEGUA. (2015). Información sobre situación de derechos humanos en Guatemala. Guatemala.

