

Gobierno de El Salvador  
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

CONTRIBUCION PREVISTA Y DETERMINADA A NIVEL NACIONAL DE  
EL SALVADOR

San Salvador  
Noviembre 2015

## Marco General

El Salvador presenta esta Contribución Prevista Nacionalmente Determinada (CPND), en base a la premisa de que la negociación del acuerdo de 2015, se realiza y concreta bajo la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) y se guía y rige legalmente por sus principios y disposiciones, con miras a mejorar la aplicación plena, eficaz y sostenida de la Convención y lograr su objetivo. El país está comprometido en la adopción de un nuevo acuerdo 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 °. La implementación de la CPND de El Salvador depende del logro de un ambicioso acuerdo, con el que la sociedad en su conjunto se encuentre comprometida, y que cuente con el apoyo internacional necesario que facilite los recursos y promueva y estimule las inversiones para fortalecer la resiliencia y la construcción de un desarrollo bajo en carbono. La CPND se actualizará periódicamente y según corresponda.

Históricamente 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 nivel global. Por lo tanto, ante los importantes impactos y afectación que los fenómenos asociados al cambio climático, tienen ya sobre nuestro proceso de desarrollo y esfuerzos para la superación de la pobreza, la CPND en materia de adaptación es de la mayor trascendencia y prioridad para el país. A pesar de ello, El Salvador se encuentra firmemente comprometido con alcanzar un acuerdo mundial 2015 sustantivo y equitativo para enfrentar la amenaza del cambio climático, desarrollando sus mejores esfuerzos en materia de mitigación, priorizando aquellas acciones y contribuciones que conlleven co-beneficios socio-económicos y promoviendo, en donde corresponda, el enfoque de mitigación basada en adaptación, tal como indicado en sus programas de restauración de ecosistemas y paisajes y otras iniciativas relacionadas con los bosques.

En el marco del proceso de preparación de su CPND, 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 COP23.

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 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 población en situación de vulnerabilidad. Lo mismo para el caso de choques económicos que afecten significativamente las relaciones de comercio y previsión de los ingresos nacionales.

### **1. Contexto e impactos socio económicos del cambio climático en El Salvador y niveles de emisiones de gases de efecto invernadero.**

De acuerdo al Quinto Informe de Evaluación del IPCC, “Centroamérica ha sido tradicionalmente caracterizada como región con alta exposición a amenazas geo-climáticas derivadas de su localización y topografía y con una alta vulnerabilidad de sus asentamientos humanos (CEPAL, 2010c). También ha sido

identificada como la región tropical más sensible al cambio climático". (Giorgi, 2006)." (Cuadro 27-1, página 1508. Report of Working Group II).

En Centroamérica existe una amplia evidencia de variabilidad climática en diversas escalas de tiempo, desde variabilidad intra-estacional hasta de largo plazo. El cambio climático incrementa la variabilidad del clima y cambia patrones de lluvia tales como: a) Influyen más los sistemas del Océano Pacífico y del Atlántico; b) se registran lluvias mucho más intensas, y c) Eventos de exceso de lluvia o de falta de lluvia de mayor duración.

En consecuencia, buena parte de los territorios regionales enfrentan una alta exposición física de su población ante las amenazas naturales climatológicas, meteorológicas e hidrológicas. Según el Índice de Vulnerabilidad Socioeconómica (IVS) y el Índice Municipal de Riesgo Manifiesto (IRM), ciento quince de los doscientos sesenta y dos municipios de El Salvador se encuentran en situación de vulnerabilidad media, alta y extrema, donde habita el 63.3% de la población. El 9.2% de ella se encuentra en situación de Vulnerabilidad Socioeconómica extrema, concentrada principalmente en los departamentos de San Vicente y San Miguel. Por otro lado, el territorio salvadoreño forma parte del denominado Corredor Seco de Centroamérica, que lo constituye un grupo de ecosistemas que se combinan en la eco-región del bosque tropical seco con unas condiciones biofísicas y de temperatura, evotranspiración y precipitación particulares. El Corredor Seco debido a esas condiciones naturales se caracteriza por sufrir fenómenos cíclicos de sequía severa y alta, que aunado al mal uso de la tierra e inadecuadas prácticas agrícolas, expansión de la frontera agrícola sin regulación, proliferación de asentamientos humanos sin planificación, alta vulnerabilidad de los pequeños productores de granos básicos y una falta de ordenamiento territorial, representa una de las zonas de mayor vulnerabilidad en toda la región.

Estos altos niveles de exposición física ante fenómenos climatológicos, en poblaciones altamente vulnerables repercuten en el ámbito económico y social generando daños y pérdidas que se elevan a varios cientos de millones de dólares, estos recursos desplazan a la inversión pública y privada y reducen el stock de capital en detrimento del crecimiento económico territorial y generan un fuerte impacto en la esperanza y calidad de vida de la población <sup>1</sup>.

En El Salvador, al considerar como eventos hidro-meteorológicos extremos aquellos que producen una precipitación arriba de 100 mm en 24 horas y una precipitación acumulada de más de 350 mm en 72 horas, resulta significativo el aumento progresivo de esos fenómenos climáticos extremos. Se registró uno en la década de los sesenta, otro en la de los setenta, dos en la de los ochenta, cuatro en la de los noventa y ocho en la primera década de este siglo. La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) ha señalado que de 1980 a 2008 se produjo en el país una media de 1.5 desastres naturales por año que provocaron la muerte de casi 7,000 personas, afectaron a 2.9 millones más y tuvieron un costo estimado de US\$470 millones anuales, equivalente a 4.2% del Producto Interno Bruto (PIB). Los daños económicos anuales relacionados a fenómenos climatológicos son altos; solamente entre noviembre de 2009 y octubre de 2011, se perdieron más de USD\$ 1,300 millones o su equivalente al 6 % del PIB del 2011.

En las últimas seis décadas la temperatura promedio anual en El Salvador se incrementó en más de 1.3 grados centígrados, cuando la temperatura media global ha ascendido solo 0.8 sobre la media existente en la era pre-industrial. Al mismo tiempo, en dicho periodo el nivel del mar aumentó casi 8 centímetros. Un análisis del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de los registros diarios de precipitación para el periodo de 1971-2011

---

<sup>1</sup> Estudio Informe Final: Vulnerabilidad Socioeconómica ante el Cambio Climático en El Salvador. Cabrera y Amaya. RIMISP 2013.

mostró que en la década 2001-2011 hubo un fuerte aumento de eventos que sobrepasaron el umbral de 100 mm, 150 mm y 200 mm en dos días, cinco días y 10 días de lluvias, respectivamente relativo a las décadas anteriores, rompiendo diversos records de intensidad y duración, como se ha descrito en detalle en la Segunda Comunicación Nacional. Como resultado de esta dinámica, El Salvador ha experimentado un incremento en la última década de desastres vinculados a eventos hidro-meteorológicos extremos, tales como; la Baja Presión E96/Ida, Tormenta Tropical Agatha; Depresión Tropical 12E y Sequías meteorológicas fuertes y recurrentes de los años 2012 al 2015. En 2015 se presentaron dos fenómenos de sequía meteorológica fuerte, con 20 y 24 días secos consecutivos cada uno; la sequía meteorológica de 2014 alcanzó 31 días secos consecutivos, la de 2013 alcanzó 23 y la del 2012 alcanzó 32.

Los escenarios climáticos proyectados apuntan a aumentos de entre 2 y 3 grados centígrados en las siguientes seis décadas, dependiendo de los esfuerzos que se realicen a nivel planetario para mitigar el calentamiento global, en el marco de los compromisos que se establezcan en el acuerdo de 2015. El aumento de temperatura, junto con los cambios que se prevén en los patrones de precipitación, tendrán graves implicaciones para la disponibilidad hídrica, la agricultura, la seguridad alimentaria, la infraestructura, la generación de energía, la salud, la actividad turística y otros ámbitos esenciales para el desarrollo económico y el bienestar de la población salvadoreña. Los impactos previsibles del cambio climático serán particularmente fuertes en la zona costera-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.

Crecientemente, la variabilidad climática asociada al cambio climático, es la principal causa de la fluctuación anual de la producción agrícola en El Salvador como consecuencia de los extremos, tanto de lluvia como de sequía. Esta variabilidad del clima, exacerbada por el calentamiento global y cambio climático, incide directamente en el surgimiento de fenómenos climatológicos extremos que producen impactos negativos para el desarrollo socioeconómico del país, incrementan su vulnerabilidad derivada tanto de su alta degradación ambiental como de los importantes déficit sociales acumulados, presionando sus finanzas públicas e inversión productiva; limitando su crecimiento económico y agudizando su problemática de pobreza.

La economía salvadoreña se ha caracterizado por un bajo crecimiento debido a factores estructurales. La crisis financiera global de 2008 implicó consecuencias negativas para el país impactando fuertemente los indicadores económicos. Las exportaciones y las remesas cayeron, el desempleo se incrementó y los precios de la energía y de los alimentos aumentaron (BM, 2015). Entre 2007 y 2008, el porcentaje de pobreza creció del 34.6% hasta el 40% y en 2009, la economía salvadoreña registró una contracción del PIB del 3.1%, presentándose a partir del siguiente año un relativo estancamiento en sus tasas de crecimiento menores del 2% anual. Entre 2011 y 2013, la economía creció a un 1.9% anual, por debajo del promedio de América Latina y El Caribe (3.7%). En 2014, el crecimiento fue de 2% (BCR, 2015) y las proyecciones para 2015 son del 2.4%<sup>2</sup> (BCR, 2015). Esta dinámica económica descrita anteriormente representa otro gran desafío para el país.

Por otro lado, esfuerzos importantes de inversión pública en programas de protección social han venido impactando positivamente los índices de pobreza medida por ingresos, pasando de una tasa del 34,5% en 2012 a un 28,9% de población viviendo en pobreza hasta el 2013. Para ese mismo periodo, El Salvador según la medición 2014 del Índice de Desarrollo Humano (IDH), se ubica en la posición 115 entre 187 países clasificados. Aumentando levemente su IDH de 0,660 del 2013 a 0,662 del 2014.

---

<sup>2</sup>Datos estimados a septiembre 2015 del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)

Sin embargo, la reducción de la pobreza es un proceso complejo. De acuerdo a la última Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples (EHPM) de 2014, la pobreza a nivel nacional para ese año medida por ingreso incrementado y alcanzó un 31.8% de los hogares salvadoreños; de estos el 7.6% se encontraba en pobreza extrema; mientras que el 24.3% están en pobreza relativa. Tendencia similar se presenta en la medición por medio de los índices de pobreza multidimensional, este indica que para el 2014 el país tiene 606 mil familias que viven en pobreza, es decir un 35,2% de hogares salvadoreños. Datos que evidencian la difícil tarea de la lucha contra la pobreza que enfrenta el país.

El país debe entonces 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 amenazan el desarrollo social y económico y afectan negativamente la calidad de vida de la población.

Considerando lo anteriormente expuesto, 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. No obstante ello, el país está comprometido con el esfuerzo internacional para abatir los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y se encamina a implementar un modelo de desarrollo bajo en emisiones, tal como se ha establecido dentro de su Plan Nacional de Cambio Climático. La promoción de la eficiencia energética y el impulso a las energías renovables, y la preparación de condiciones para ello, serán dos elementos esenciales de esta Contribución Prevista en materia de mitigación, tal como ha sido establecido en el Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019.

## **2. Desarrollo Sostenible, prioridades nacionales ante el cambio climático.**

### **2.1. Marco de prioridades Nacionales**

La vulnerabilidad e impactos sobre el desarrollo socioeconómico descritos requieren de acciones claves y urgentes. En ese sentido, El Salvador en su objetivo 7 del Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019, establece que el país debe “Transitar hacia una economía y una sociedad ambientalmente sustentables y resilientes al cambio climático”.

En esa misma línea, el Plan Nacional de Cambio Climático, elaborado y aprobado en el 2015, ratifica y define la orientación de las políticas, acciones y prioridades de cambio climático en materia de las contribuciones pretendidas nacionalmente determinadas. Consecuentemente, el país ha iniciado el proceso de elaboración del Plan Nacional de Adaptación (NAP, por sus siglas en inglés) de la Convención, que es un instrumento fundamental como extensión del Plan Nacional de Cambio Climático y ya se cuenta con un borrador para el diseño de una hoja de ruta para ello de aquí al 2017.

Como requisito para el proceso de planificación y la implementación de acciones prioritarias, El Salvador busca utilizar todas las oportunidades disponibles para el desarrollo de la capacidad institucional y técnica para la integración de la adaptación en el desarrollo sostenible, incluyendo programas de comunicación y sensibilización sobre el cambio climático y educación del público.

Además, el país ha constituido como ente coordinador a nivel político al Gabinete de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad, el cual cuenta con el Consejo Nacional de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad (CONASAV) como brazo asesor, promoviendo con ello la representación y participación de

sociedad civil, empresa privada, la academia y ONGs. Este marco institucional vendrá ser fortalecido por medio de una Ley Marco de Cambio Climático que establecerá los arreglos institucionales necesarios para la apropiada y sostenida gestión de la CPND.

Como se ha señalado previamente, los recursos hídricos, la agricultura, la infraestructura vial, la salud y el desarrollo del turismo se están viendo crecientemente afectados por el cambio climático, por lo que resulta fundamental definir un marco estratégico de actuación que permita identificar y poner en marcha las acciones prioritarias de adaptación al cambio climático en esos sectores. Las pretendidas acciones, compromisos y contribuciones nacionales en cada uno de estos sectores buscan ser sinérgicas, asegurando que cada intervención reporte co-beneficios sustantivos en los restantes.

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.

Por la propia naturaleza de las contribuciones nacionales, muchas de las acciones descritas trascienden la esfera de actuación del Gobierno y requieren del involucramiento y compromiso pleno de la sociedad y de todos los actores clave, que incluyen municipalidades, empresa privada, pequeños productores, ONGs, instituciones autónomas, comunidades, academia, etc.

## **2.2. Adaptación**

La variabilidad en la precipitación tiene un fuerte impacto en la disponibilidad y calidad del agua, tanto superficial como subterránea, afectando directamente los diferentes usos del recurso especialmente el consumo humano y los ecosistemas, la producción agrícola, la generación de electricidad, y la economía en general, con implicaciones para la productividad y competitividad del país. Asimismo, impacta severamente y de diversos modos al sector salud, relacionándose con diferentes tipos de enfermedades, entre ellas morbi-mortalidad por estrés térmico, enfermedades diarreicas agudas (EDAs) por contaminación de aguas agravada por efecto de inundaciones, infecciones respiratorias agudas (IRAs) y enfermedades por vectores, agravadas también por las altas temperaturas. Las altas temperaturas incrementan además las plagas en las cosechas (incluyendo la Roya), las aguas cálidas frente a las costas generan reducción en la pesca, y los pastos secos impactan la ganadería. Por otra parte, las lluvias intensas y súbitas y tormentas eléctricas violentas acompañadas de vientos rafagosos, ocasionan también daños en la agricultura e infraestructura de las ciudades, ocasionando incluso pérdidas de vidas humanas.

El Salvador ha recurrido a estrategias sectoriales de adaptación con énfasis en agricultura, recursos hídricos, infraestructura y salud, contenidas en la Estrategia Nacional de Cambio Climático y en el Plan Nacional de Cambio Climático. Los recursos hídricos, la agricultura, infraestructura vial, la generación de energía, la salud y el turismo, entre otros; se están viendo crecientemente afectados por el cambio climático, por lo que resulta fundamental poner en marcha acciones prioritarias, bajo un enfoque holístico que integre la necesidad de ordenamiento y transformación en otras actividades y funciones que impactan, adversamente en estos sectores e incrementen su resiliencia. El Plan Nacional de Cambio Climático, es la base para esta articulación de acciones intersectoriales y para la formulación de esta CPND. Su elaboración ha contado con un importante proceso de consulta iniciado en julio de 2015.

## **2.3. Daños y Perdidas**

Los impactos y afectación generados por fenómenos asociados al cambio climático en el país son tan severos que comprometen la viabilidad inmediata y futura del desarrollo del país, el Fondo Monetario

Internacional, en el informe de su Misión de Consulta al país, marzo de 2013, concluyó que “Tras la crisis de 2008 – 2009, la economía salvadoreña ha crecido lentamente como resultado de la baja inversión doméstica y, el impacto de choques climáticos”.

En este sentido, la CPND prioriza el apoyo a las políticas fiscales, de protección social, sectoriales y territoriales. El Salvador, por tanto, considera necesario el desarrollo de mecanismos para enfrentar pérdidas y daños recurrentes por el cambio climático, de acuerdo a lo previsto para esta materia dentro del Plan Nacional de Cambio Climático y adoptando el marco de trabajo que en esta materia se establezca en los acuerdos bajo la Convención.

## **2.4. Mitigación**

El Plan Quinquenal de Desarrollo 2015-2019 (PQD) ha establecido entre sus objetivos y líneas de acción promover la eficiencia energética, impulsar las energías renovables, controlar las emisiones del sector transporte y las asociadas a desechos y vertidos. Las contribuciones previstas en estas áreas reportan simultáneamente beneficios económicos y sociales que robustecen las condiciones nacionales para el desarrollo sostenible resiliente y bajo en carbono.

En ese sentido, un desarrollo urbano bajo en carbono para El Salvador no solo desaceleraría las emisiones de GEI sino que mejoraría las condiciones de competitividad económica de los núcleos urbanos y reduciría la incidencia de enfermedades asociadas con la contaminación y el fenómeno de islas de calor en las ciudades, mejorando la calidad de vida y el confort urbano.

Como ampliación de las directrices establecidas en el PQD, el Plan Nacional de Cambio Climático, establece como uno de sus ejes prioritarios el desarrollo urbano y costero resiliente al clima y bajo en carbono, incluyendo en su implementación el desarrollo de Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMAs, por sus siglas en inglés). En las acciones de restauración de ecosistemas y paisajes, de implementación del Programa REDD plus, así como adaptación de la agricultura al cambio climático se desarrollan simultáneamente co-beneficios de mitigación cuantificables en muchos casos.

Es fundamental que estos esfuerzos para implementar las contribuciones nacionales en materia de mitigación para el cumplimiento de los compromisos del país ante el acuerdo 2015, cuenten con el concurso de los actores económicos y del conjunto de la sociedad. Es imprescindible consensuar metas y compromisos y será necesario contar con el apoyo técnico y financiero proveniente de recursos internacionales públicos y privados, nuevos y adicionales a la ayuda oficial al desarrollo y que se correspondan con el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas establecido por la Convención.

## **3. Contribuciones Previstas Nacionalmente Determinadas prioritarias para enfrentar los impactos observados y mitigar el cambio climático.**

Las contribuciones nacionalmente determinadas podrán ser incondicionales o condicionadas a la disponibilidad apropiada de medios de implementación suministrados a través de los mecanismos existentes dentro de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático o por medio de apoyos recibidos de otras fuentes bilaterales o multilaterales.

En ese sentido, las contribuciones nacionales planteadas serán posibles siempre y cuando se cuente con el siguiente conjunto de condiciones para su implementación tales como:

- a) El país mantiene una estabilidad macroeconómica y una tendencia positiva de crecimiento económico y de reducción de la pobreza.

- b) Existan los recursos financieros internacionales disponibles para apoyar los compromisos mencionados, los cuales deberán ser nuevos y adicionales a la ayuda oficial al desarrollo; asegurando no solo el fortalecimiento de las capacidades nacionales sino también el acceso adecuado a tecnologías, entre otro tipo de cooperación
- c) No se presente en el país en los próximos años un evento climático extremo asociado al cambio climático que provoque pérdidas y daños y obligue a orientar recursos financieros para la atención del mismo y que a la vez, limiten la disponibilidad de recursos propios para apoyar las CPND.
- d) No enfrentemos un suceso de impacto nacional que afecte directamente la asignación de recursos financieros públicos, restando financiamiento a temas priorizados para el país como educación, salud y seguridad.
- e) Se facilite por medio de los mecanismos que establezca la Convención el acceso a tecnologías más eficientes y costo efectivas que contribuyan a alcanzar la reducciones de emisiones GEI propuestas en las CPND

**3.1. Fortalecimiento del marco Institucional y legal para la formulación e implementación sostenida de las CPND de El Salvador:** Preparación, adopción y entrada en vigencia de una Ley Marco de Cambio Climático antes de 2019.

Los desafíos del cambio climático para el país son de tal magnitud que toda la economía nacional, dependiente del abastecimiento seguro y accesible de agua y energía, de insumos agrícolas, de infraestructura eficiente y segura y de una fuerza laboral sana, educada y capacitada, se ve seriamente amenazada por los impactos crecientes de eventos extremos y por los de lento desarrollo que ya reportan riesgo de inviabilidad, baja productividad y limitada competitividad en algunos rubros de la actividad económica, empezando por algunos cultivos que sustentan la dieta básica alimentaria nacional.

De igual manera, el país se encuentra próximo a la condición de estrés hídrico, estando bajo creciente amenaza el abastecimiento de agua para cubrir las necesidades humanas básicas a nivel urbano y rural. La demanda creciente y la disminución en la disponibilidad del recurso están llevando al uso más intenso de las fuentes superficiales de agua, incluso de algunas con alto grado de contaminación que requerirán elevadísimos costos para su potabilización, como es el caso con la del lago de Ilopango. En tales circunstancias y frente al horizonte que presenta al país el cambio climático, es impostergable la disposición de marcos legales y regulatorios que respondan efectivamente a esta nueva realidad nacional y global, que han de comprometer la acción solidaria y conjunta de todos los sectores de la vida nacional.

La Ley Marco de Cambio Climático, que entrará en vigencia antes de 2019 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.

La Ley dispondrá lo apropiado para que 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 actualizadas y armonizadas 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. Dicha 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. Asimismo, dispondrá los mecanismos apropiados para el monitoreo de la implementación y el reporte de resultados.

Esta ley dispondrá los arreglos institucionales apropiados para la formulación y supervisión de la implementación eficaz de los planes nacionales de cambio climático y de las contribuciones nacionalmente determinadas que el país elabore, la supervisión de su implementación y los mecanismos para su reporte ante la Convención.

Asimismo dispondrá los mecanismos necesarios y específicos de coordinación interinstitucional para mantener la divulgación de la información generada por las instituciones en la preparación de las contribuciones nacionales y las acciones de respuesta a los diferentes fenómenos climáticos. Para este efecto, es necesario mejorar el marco institucional y desarrollo de capacidades mediante las acciones al efecto previstas en el Plan Nacional de Cambio Climático. Entre éstas:

- Formación de recurso humano.
- Mejora de la articulación interinstitucional e intersectorial.
- Mejora del flujo de la información y transparencia entre las instituciones gubernamentales y autónomas.
- Fomento de la transferencia de tecnología
- Actualización curricular en la academia.
- Crear un dialogo de país sobre la temática de Cambio Climático.
- Revisar y ajustar de manera permanente el marco legal en materia de Cambio Climático, acorde con las circunstancias cambiantes que esa realidad impone.
- Fortalecer la aplicación de leyes.

**3.2. Ley de Ordenamiento y Desarrollo Territorial.** Implementación efectiva de esta Ley antes de 2018, como instrumento habilitante de cumplimiento de las acciones y contribuciones nacionales en adaptación y mitigación y para el control del cambio de uso del suelo.

**3.3. Infraestructura:** Actualización de la Ley Urbanismo y Construcción, Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de normas y reglamentos de construcción antes de 2019.

La adaptación y la mitigación del cambio climático son elementos esenciales para la adecuada planificación del desarrollo urbano y de la infraestructura, en función del crecimiento económico y el desarrollo humano. Y sin planificación de tales desarrollos no es posible disponer e implementar medidas apropiadas de adaptación y mitigación en función del desarrollo social y del crecimiento económico sostenible.

Las pérdidas y daños experimentados en los últimos años resaltan, además, la necesidad en invertir en una infraestructura resiliente a los impactos del cambio climático, para salvar vidas y proteger el capital de la nación. Para este efecto es necesario:

- Cambio de paradigmas para una innovación tecnológica en la construcción con co-beneficios en mitigación y adaptación.
- Promoción de la arquitectura bioclimática y vernácula apropiada para los diferentes tipos de infraestructura (suministro de servicios básicos como agua, vivienda, redes viales, electrificación, etc.)
- Densificación de la vivienda (privilegiar vivienda en altura, atendiendo a las circunstancias culturales para su logro).
- Blindaje, coaseguros, transferencia del riesgo con opciones apropiadas para los diferentes tipos de infraestructura, según lo previsto dentro del Plan Nacional de Cambio Climático.
- Crear incentivos y sistemas comunitarios para reducir el alto costo de eco-eficiencia, sobre todo en las clases socioeconómicas de bajos ingresos para la mejora del confort térmico en viviendas y oficinas (arquitectura bioclimática, eficiencia energética, microclima, islas de calor).

- 3.3.1. El Consejo de Desarrollo Metropolitano (CODEMET) desarrollará y presentará antes del 2018 un plan inicial de adaptación del Área Metropolitana de San Salvador como parte de la contribución nacional al primer periodo de implementación del acuerdo 2015, estableciendo el porcentaje asociado de reducción de emisiones al 2025 con relación a una trayectoria de no acción o BAU (“business as usual”). El Plan establecerá las necesidades asociadas de financiamiento, transferencia tecnológica y desarrollo de capacidades para su implementación.
- 3.3.2. El Salvador elaborará antes del 2019, un plan director para una gestión sustentable de las aguas lluvias en el Área Metropolitana de San Salvador, con enfoque de cuenca y énfasis en la reutilización del agua. El Plan establecerá las necesidades asociadas de financiamiento, transferencia tecnológica y desarrollo de capacidades para su implementación.
- 3.3.3. En el periodo 2018-2025, El Salvador ejecutará inversiones en lagunas de laminación para el control de inundaciones del Área Metropolitana de San Salvador, con restauración ambiental y social de espacios. Para el cumplimiento de la meta se establecerán los necesarios medios de implementación que estuvieran fuera del alcance de las finanzas nacionales
- 3.3.4. El Salvador continuará ejecutando su plan masivo de obras de protección en todo el país, con restauración ambiental y social de espacios.
- 3.3.5. El Salvador antes del 2018 elaborará el diagnóstico de medidas estructurales y no estructurales relacionadas con infraestructura para la adaptación al cambio climático de áreas urbanas (caso de estudio Área Metropolitana de San Salvador)
- 3.3.6. En el período 2018 – 2025 El Salvador habrá puesto en marcha la segunda etapa o fase del Sistema Integrado de Transporte del Área Metropolitana de San Salvador (SITRAMSS) cubriendo su eje norte - sur, desarrollando un componente masivo de sensibilización social que asegure el involucramiento ciudadano para que el mismo alcance su máximo potencial de reducción de emisiones. El Viceministerio de Transporte presentará los estudios técnicos con la estimación cuantitativa de ese potencial. Para el cumplimiento de la meta se establecerán los necesarios medios de implementación que estuvieran fuera del alcance de las finanzas nacionales.

**3.4. Recursos Hídricos:** El Salvador promoverá la implementación efectiva de un marco normativo para la gestión integrada de los recursos hídricos antes de 2017.

La variabilidad climática hace del recurso hídrico un área de importancia transversal. Los eventos de exceso o de falta de lluvia requieren de una estrategia de gestión integrada con ejes que comprenden todos los ámbitos de la sociedad salvadoreña. Las leyes y normas que regulan el uso del recurso en distintos sectores se actualizarán de acuerdo y función del cumplimiento de los objetivos de la misma.

La gestión integral y sostenible del recurso, incluye la protección, conservación y recuperación de sus fuentes, superficiales y subterráneas; reconocimiento del derecho humano al agua, su uso justo y distribución racional y equitativa en base a una jerarquía de prioridades, siendo el acceso y uso humano del agua la primera y principal. El marco normativo incluirá la obligación de presentar en cada ciclo de implementación del nuevo acuerdo de cambio climático contribuciones nacionales de adaptación y mitigación del sector hídrico, disponiendo para ello de los arreglos institucionales encargados de su preparación, verificación de implementación y reporte.

- 3.4.1. En el período 2021 - 2025 El Salvador reducirá en un 20% las pérdidas de agua no facturada registrada a nivel urbano en el año 2015, asegurando una gestión más eficaz y eficiente del agua y la mejora en el acceso justo, equitativo y seguro de todos los sectores poblacionales. Para el cumplimiento de la meta se establecerán los necesarios medios de implementación que estuvieran fuera del alcance de las finanzas nacionales.
- 3.4.2. En el periodo 2021 – 2025 El Salvador pondrá 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. Para el cumplimiento de la meta se establecerán los necesarios medios de implementación que estuvieran fuera del alcance de las finanzas nacionales.
- 3.4.3. En el período 2021 – 2025 El Salvador mantendrá el sistemas de monitoreo y gestión sostenible de todos los acuíferos costeros. Para el cumplimiento de la meta se establecerán los necesarios medios de implementación que estuvieran fuera del alcance de las finanzas nacionales.
- 3.4.4. En el período 2021 – 2025 El Salvador 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. Para el cumplimiento de la meta se establecerán los necesarios medios de implementación que estuvieran fuera del alcance de las finanzas nacionales.
- 3.4.5. En el periodo 2018 – 2025 El Salvador pondrá en marcha el proceso de descontaminación de los ríos Acelhuate, Sucio, Suquiapa y Grande de San Miguel. Para el cumplimiento de la meta se establecerán los necesarios medios de implementación que estuvieran fuera del alcance de las finanzas nacionales. En el logro de la meta se identificarán e implementarán tecnologías y procesos de participación ciudadana, principales actores sociales y del sector privado que promuevan la mayor reducción de emisiones asociadas.

**3.5 Agricultura, ganadería y silvicultura.** Las Políticas y leyes vigentes relacionadas con la regulación de la actividad de estos sectores serán revisadas, actualizadas antes de 2019.

Por la importancia de estos sectores para la economía, la seguridad hídrica y alimentaria de El Salvador y la necesidad de reducir la vulnerabilidad de los mismos al cambio climático, se requieren acciones

urgentes para que estos continúen siendo económicamente viables bajo los escenarios previsibles de cambio climático.

El objetivo bajo esta contribución es reducir la vulnerabilidad de los sectores y la adaptación al cambio climático y promover los co-beneficios asociados de mitigación. En el proceso de revisión y actualización de las leyes sectoriales pertinentes se dispondrán de los arreglos institucionales y mecanismos apropiados para la formulación periódica, implementación y reporte de la contribución de dichos sectores a las Contribuciones Nacionalmente Determinadas que el país presentará regularmente, según los ciclos convenidos, en el acuerdo de París.

La Estrategia Ambiental de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático del Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Acuícola 2015, y sus planes de implementación asociados, como el Plan de Agricultura Familiar, serán actualizados cada cinco años. La Estrategia 2015 y todas las ulteriores establecerán un apartado específico de elaboración e implementación de contribuciones nacionalmente determinadas, con los recursos disponibles y necesidades adicionales para su plena ejecución, a reflejarse en su planes concretos de acción, contemplando como mínimo: áreas definidas del territorio nacional en donde serán ejecutadas, de acuerdo a prioridades nacionales, incluyendo el establecimiento de metas cuantificables de transformación de la agricultura tradicional a agricultura sostenible, identificando los recursos necesarios para ello, así como la estimación de la reducción de emisiones de GEI asociadas. Esta transformación comprenderá, entre otros elementos, el desarrollo y difusión de la agroforestería y la progresiva e irreversible reducción del uso de agro-químicos.

3.5.1. El Salvador presentará antes de la COP 22, metas cuantificables de transformación de su agricultura tradicional para el período 2021- 2025. Para el cumplimiento de la meta se establecerán los necesarios medios de implementación necesarios que estuvieran fuera del alcance de las finanzas nacionales.

3.5.2. Para 2030, El Salvador establecerá y manejará un millón de hectáreas a través de “Paisajes Sostenibles y Resilientes al Cambio Climático”. Se trata de un abordaje integral de restauración de paisajes, donde se rehabilitarán y conservarán las zonas boscosas, se establecerán corredores biológicos mediante la adopción de sistemas agroforestales resilientes y transformación de las zonas agrícolas con prácticas sostenibles bajas en carbono, y buscando la Neutralidad en la Degradación de las Tierras. En este marco, se conservará la cobertura arbórea actual – 27% del territorio – manteniendo las áreas naturales, incluido los manglares, los sistemas agroforestales y las plantaciones forestales existentes. Además, se mejorarán las reservas forestales de carbono, incrementando la cobertura en 25% del territorio, con sistemas agroforestales y actividades de reforestación en áreas críticas, como bosques de galería, zonas de recarga acuífera, y zonas propensas a deslizamiento. Para el cumplimiento de estas metas se establecerán los necesarios medios de implementación que estuvieran fuera del alcance de las finanzas nacionales.

3.5.3. El Salvador presentará antes de la COP 22, 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.

3.5.4. 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, para impulsar su resiliencia a los efectos adversos del cambio climático y orientar su desarrollo

bajo en carbono. Para el cumplimiento de sus metas se establecerán los necesarios medios de implementación que estuvieran fuera del alcance de las finanzas nacionales.

### **3.6. Energía.** Actualización del marco legal relacionado y de la Política Energética Nacional.

La legislación y marcos regulatorios serán revisados y actualizados con el fin de promover el máximo aprovechamiento de las energías renovables a todas las escalas, siguiendo para ellos criterios de máxima eficiencia y relación costo-beneficio. Del mismo modo, se dispondrán o actualizarán las normativas para maximizar el ahorro y la eficiencia energética.

La Política Energética Nacional 2010-2024, y toda futura política energética nacional promoverán la diversificación de la matriz energética del país, priorizando y disponiendo todos los medios al alcance para impulsar el desarrollo y uso generalizado, a todas las escalas, de las energías renovables. Con el objetivo de alcanzar esa diversificación, sin generar estímulos al uso o empleo de fuentes de energía que sean más contaminantes que las que el país ha utilizado hasta el año 2015.

3.6.1. Antes de la COP 22, el sector de generación de energía definirá una meta de reducción de emisiones de GEI con respecto a un crecimiento sin acciones concretas de mitigación o “business as usual” (BAU) para el año 2025.

Sobre esta contribución, en octubre de 2016 El Salvador estableció una **meta del 46% de reducción de emisiones de GEI** con respecto a un crecimiento sin acciones concretas de mitigación o “Business as usual” (BAU) para el año 2025. Se podría lograr un porcentaje adicional del 15%, condicionado al apoyo financiero para el desarrollo de 92 MW adicionales provenientes de generación geotérmica para iniciar operación en el año 2020.

3.6.2. Antes de la COP 22, el sector de generación de energía definirá y alcanzará una meta de reducción de emisiones de GEI para el año 2025, a través de implementación de procesos y medidas de eficiencia energética; o bien, definirá porcentajes de mejora de la eficiencia energética a nivel sectorial con respecto a una línea de base establecida para el año 2010, con relación a un escenario sin acciones concretas de aumento de eficiencia para el año 2025. La propuesta presentará necesidades de recursos de implementación fuera del alcance de las finanzas nacionales.

3.6.3. Antes de la COP 22 el sector de generación hidroeléctrica presentará un plan con metas a alcanzarse en el período 2021 – 2025, para la restauración y adaptación al cambio climático de las cuencas de las principales represas del país y para la mejora de la resiliencia de la infraestructura hidroeléctrica. La propuesta presentará necesidades de recursos de implementación fuera del alcance de las finanzas nacionales.

3.6.4. Antes de la COP 22 el sector de generación de energía eléctrica definirá y se comprometerá con una meta de incremento de energía renovable para el año 2025 no inferior al 12% con respecto a la energía eléctrica total generada en el país en el año 2014. La propuesta presentará necesidades de recursos de implementación fuera del alcance de las finanzas nacionales.

**3.7. Salud, Saneamiento Ambiental, Trabajo y Previsión Social y Transporte.** Los sectores de salud, saneamiento ambiental, trabajo y previsión social y transporte revisarán y actualizarán su legislación respectiva con el fin de adecuarla a las circunstancias y amenazas que presenta el cambio climático.

3.7.1. Dichos sectores, en coordinación con las municipalidades concernidas, presentarán antes del 2018 un plan integrado de adaptación en materia de salud, seguridad laboral y alimentaria y nutricional a implementarse en el período 2018 – 2025, con metas concretas para la reducción de la contaminación ambiental y aumento de resiliencia al cambio climático en los principales centros urbanos del país, territorios y población vulnerable. El Plan presentará las necesidades de recursos de implementación fuera del alcance de las finanzas nacionales.

3.7.2. El Salvador presentará antes de la COP 22 un plan de reducción de emisiones de todos sus rellenos sanitarios a implementarse entre 2018 y 2025. El plan presentará la estimación de las emisiones a reducir con respecto a una trayectoria sin acción de mitigación (BAU) y las necesidades de medios de implementación fuera del alcance de las finanzas nacionales.

3.7.3. El Salvador presentará antes de la COP 22 una normativa para mejorar la calidad del combustible diésel servido en el país, a implementarse a partir de 2018.

3.7.4. El Salvador durante el periodo 2018-2025, promoverá una movilidad limpia en el Área Metropolitana de San Salvador, incorporando gradualmente motores menos contaminantes y el impulso de una estrategia de desarrollo de ciclo rutas, que incluya la sensibilización a la población

3.7.4. El Salvador presentará antes de la COP 23 una propuesta para mejorar y mantener, de manera sostenida, la calidad del parque vehicular privado, del transporte público y de carga, con metas definidas para 2025. La propuesta presentará las necesidades de recursos de implementación fuera del alcance de las finanzas nacionales.

### **3. Medios de implementación**

Los medios de implementación se refieren a los instrumentos y mecanismos de apoyo necesarios para alcanzar la aspiración del país y contribuir a las prioridades de adaptación y de mitigación acorde a los compromisos que establezca el acuerdo global 2015.

El Salvador, difícilmente puede hacer frente a las CNPD sin apoyo externo dados los recursos limitados de los que dispone y ante la necesidad de cubrir los déficits sociales y los efectos ya presentes del cambio climático. El apoyo externo es un elemento fundamental para impulsar las medidas relacionadas con el cambio climático, y que condicionan diversas metas propuestas en su Contribución Prevista. Por lo tanto, esta CPND podrá actualizarse a la luz del acuerdo de París, particularmente en lo que aplique al apoyo financiero y de transferencia tecnológica.

Por lo tanto, El Salvador ratifica para efectos de cumplir con las CPND el artículo 4.7 de la Convención Marco, “La medida en que los países en desarrollo lleven a la práctica efectivamente sus compromisos en virtud de la Convención dependerá de la manera en que las Partes que son países desarrollados lleven a la práctica efectivamente sus compromisos relativos a los recursos financieros y la transferencia de tecnología, y se tendrá plenamente en cuenta que el desarrollo económico y social y la erradicación de la pobreza son las prioridades primeras y esenciales de las Partes que son países en desarrollo”.

Considerando los factores y condiciones antes citados, El Salvador requiere para la implementación de las Contribuciones Previstas 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)

El país cuenta con instrumentos para canalizar recursos nacionales e internacionales necesarios para promover las Contribuciones Previstas Nacionalmente Determinadas y todos los esfuerzos encaminados a promover la resiliencia y el desarrollo bajo en carbono. El Salvador, estará explorando la adopción de modalidades de gestión de recursos, tales como Canje de Deuda por Adaptación al Cambio Climático para apoyar las prioridades nacionales y otro tipo de mecanismos que le permitan canalizar los recursos adicionales para enfrentar sus compromisos.