

ESTUDIO SOBRE LA NORMATIVA JURÍDICA Y SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA (SAT) EN CENTROAMÉRICA

En el marco del Programa “Seguridad Alimentaria para las poblaciones afectadas por el Cambio Climático en América Central”



ESTUDIO SOBRE LA NORMATIVA JURÍDICA Y SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA (SAT) EN CENTROAMÉRICA

En el marco del Programa “Seguridad Alimentaria para las poblaciones afectadas por el Cambio Climático en América Central”



Presentado por:
Mayra Valle, Consultora Principal
Fecha: 12 de noviembre de 2020

Créditos

ESTUDIO SOBRE LA NORMATIVA JURÍDICA Y SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA (SAT) EN CENTROAMÉRICA

Primera Edición:

Mayo 2021

Elaboración:

Mayra Valle
Consultora

Supervisión y revisión:

Blanca Meléndez (CORDES)
Mario Segovia (CORDES)
Daisy González (ASB)
Sabine Kuse (ASB)

Diseño, Diagramación e impresión:

Equipo Maíz

El presente documento ha sido elaborado en el marco del programa: Seguridad Alimentaria para poblaciones afectadas por el cambio climático en América Central, ejecutado por el Arbeiter-Samariter-Bund Deutschland e.V. (ASB Alemania), en coordinación con las ONGs: Asociación Fundación para la Cooperación y el Desarrollo Comunal de El Salvador (CORDES), el Centro de Desarrollo Humano (CDH) de Honduras y la Asociación Regional Campesina Ch'orti (ASORECH) de Guatemala y otros socios en Honduras y el Salvador, con el apoyo financiero de Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ).

El contenido de la presente publicación es de responsabilidad exclusiva del equipo consultor, de ASB y CORDES y en ningún caso refleja los puntos de vistas de Ministerio de cooperación económica y Desarrollo (BMZ) del Gobierno de la República Federal de Alemania.

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión del material contenido en este producto para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que especifique claramente la fuente.

Contenido

Índice de figuras.....	7
Acrónimos.....	9
Presentación.....	14
Resumen ejecutivo.....	17
1. Introducción.....	21
1.1 Gestión del Riesgo de Desastres y el Desarrollo Sostenible.....	21
1.2 Riesgo de desastres de origen hidrometeorológico en Centroamérica.....	22
1.3 Perspectiva de los factores contribuyentes a la sequía en Centroamérica.....	24
1.4 Sistemas de Alerta Temprana (SAT) en la GRD y ante Sequía.....	25
2. Evolución de la normativa relacionada a gestión de riesgo de desastres y sistemas de alerta temprana.....	29
2.1 Perspectiva general de la normativa jurídica en la GRD.....	29
2.2 Evolución de normativa jurídica y marcos institucionales a nivel global.....	30
2.3 Evolución de normativa jurídica y marcos institucionales a nivel regional.....	33
2.4 Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel global y regional.....	42
2.5 Evolución de normativa jurídica y marcos institucionales a nivel nacional.....	46
2.5.1 República de Guatemala: evolución histórica de normativas.....	47
2.5.1.2 Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional -República de Guatemala.....	52
2.5.1.3 Análisis de situación de legislación y necesidades – República de Guatemala.....	57

2.5.1.4	Recomendaciones – República de Guatemala	59
2.5.2	República de El Salvador: evolución histórica de normativas	64
2.5.2.1	Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional - República de El Salvador.....	72
2.5.2.2	Análisis de situación de legislación y necesidades – República de El Salvador.....	82
2.5.2.3	Recomendaciones – República de El Salvador.....	87
2.5.3	República de Honduras: evolución histórica de normativas.....	92
2.5.3.1	Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional - República de Honduras.....	96
2.5.3.2	Análisis de situación de legislación y necesidades - República de Honduras	102
2.5.3.3	Recomendaciones – República de Honduras.....	105
2.5.4	República de Nicaragua: evolución histórica de normativas.....	110
2.5.4.2	Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional - República de Nicaragua.....	117
2.5.4.3	Análisis de situación de legislación y necesidades – República de Nicaragua.....	123
2.5.4.4	Recomendaciones – República de Nicaragua.....	128
2.5.5	República de Costa Rica: evolución histórica de normativas.....	132
2.5.5.2	Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional - República de Costa Rica.....	138
2.5.5.3	Análisis de situación de legislación y necesidades – República de Costa Rica.....	143
2.5.5.4	Recomendaciones – República de Costa Rica.....	146
2.5.6	República de Panamá: evolución histórica de normativas.....	151

2.5.6.2	Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional-República de Panamá.....	156
2.5.6.3	Análisis de situación de legislación y necesidades – República de Panamá.....	161
2.5.6.4	Recomendaciones – República de Panamá.....	164
2.5.7	República Dominicana: evolución histórica de normativas.....	169
2.5.7.1	Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional - República Dominicana.....	172
2.5.7.2	Análisis de situación de legislación y necesidades – República Dominicana.....	180
2.5.7.3	Recomendaciones – República Dominicana.....	183
3.	Estrategia de Sostenibilidad para Sistemas de Alerta Temprana ante sequía en Centroamérica.....	187
4.	Conclusiones.....	195
5.	Referencias.....	197
6.	Anexos.....	203

Índice de figuras

Figura 1. Pérdidas económicas por desastres en países en desarrollo.....	22
Figura 2. Temperatura mensual media anual promedio 1950-200 y escenarios a año 2100.....	23
Figura 3. Elementos fundamentales de un SAT.....	26
Figura 4. Flujograma simplificado de información de SAT en Seguridad Alimentaria Nutricional.....	27
Figura 5. Perspectiva general de elementos jurídicos e institucionales aplicable a la GRD.....	30
Figura 6. Línea de tiempo de principales normativas y marcos orientadores globales de la GRD y CC.....	31
Figura 7. Evolución conceptual de los Sistemas de Alerta Temprana.....	33
Figura 8. Recorrido de los marcos normativos regionales en GRD en Centroamérica.....	34
Figura 9. Transición conceptual en Centroamérica.....	35
Figura 10. Referencias históricas sobre SAT en normativa e instrumentos regionales – Período 1993 - 2017.....	36
Figura 11. Tipología aproximada de Leyes en GRD.....	46

Figura 12. Historia de Constituciones Nacionales y base jurídica de GRD en Guatemala.....	47
Figura 13. Recorrido de normativa específica GRD/SAT en Guatemala 1800 – 2000.....	51
Figura 14. Historia de Constituciones Nacionales y base jurídica de GRD en El Salvador.....	64
Figura 15. Recorrido de normativa específica GRD/SAT en El Salvador 1970 - 2010.....	71
Figura 16. Recorrido de normativa específica GRD/SAT en Honduras 1970 - 2009.....	95
Figura 17. Historia de Constituciones Nacionales y base jurídica de GRD de Nicaragua.....	110
Figura 18. Recorrido de normativa específica GRD/SAT en Nicaragua 1960 - 2000.....	116
Figura 19. Historia de Constituciones Nacionales y base jurídica de GRD de Costa Rica.....	132
Figura 20. Recorrido de normativa específica GRD/SAT en Costa Rica 1960 - 2000.....	137
Figura 21. Historia de Constituciones Nacionales y base jurídica de GRD de Panamá.....	151
Figura 22. Recorrido de normativa específica GRD/SAT en Panamá 1960 - 2000.....	155
Figura 23. Recorrido de normativa específica GRD/SAT en República Dominicana 1880 – 2003.....	171
Figura 24: SAT ante fenómenos hidrometeorológicos.....	187

Acrónimos

ASB	Confederación Samaritana de Trabajadores de Alemania / Arbeiter-Samariter-Bund
ASORECH	Asociación Regional Campesina Ch'orti de Guatemala
BM	Banco Mundial
CAC	Consejo de Ministros de Agricultura del SICA
CC	Cambio Climático
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo del SICA
CDH	Centro de Desarrollo Humano de Honduras
CENAOS	Centro de Estudios Atmosféricos, Oceanográficos y Sísmicos de COPECO
CEPRENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres en América Central y República Dominicana
CNE (CR)	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias – Costa Rica
CNE (RD)	Comisión Nacional de Emergencias – República Dominicana
CNMUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COE	Centro de Operaciones de Emergencia de Guatemala

COMISCA	Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana
CONASAN	Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional de El Salvador
CONASAV	Consejo Nacional de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Guatemala
COPECO	Comisión Permanente de Contingencias de Honduras
CORDES	Corporación de Estudios para el Desarrollo
CRRH	Comité Regional de Recursos Hidráulicos del SICA
CSCA	Corredor Seco Centroamericano
DGPC	Dirección General de Protección Civil de El Salvador
DGRH	Dirección General de Recursos Hídricos de Honduras
ECAGIRH	Estrategia Centroamericana de Gestión Integrada de Recursos Hídricos
ENAFOP	Escuela Nacional de Formación Pública
ERAS	Estrategia Regional Agroambiental y de Salud del SICA
ERCC	Estrategia Regional de Cambio Climático del SICA
ETESA	Empresa de Transmisión Eléctrica, Sociedad Anónima de Panamá
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FCAC	Foro del Clima de América Central
FICR	Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja
GWP	Global Water Partnership
GRD	Gestión de Riesgos de Desastres

IMN	Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica
INAFOR	Instituto Nacional Forestal de Nicaragua
INDRHI	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos de República Dominicana
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
INRH	Instituto Nacional del Recurso Hídrico de Honduras
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala
IRU	Unión Internacional de Socorro / International Relief Union
ISDEM	Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal
MAH	Marco de Acción de Hyogo
MARENA	Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales de Nicaragua
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala
MiAMBIENTE	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente de Honduras
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
MINEC	Ministerio de Economía de El Salvador
OACI	Organización Internacional de Aeronáutica Civil
OCHA	Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OMM	Organización Meteorológica Mundial
OMS	Organización Mundial de la Salud

ONAMET	Oficina Nacional de Meteorología de República Dominicana
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OT	Ordenamiento Territorial
PCGIR	Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PRRD	Plan Regional para la Reducción de Riesgo de Desastres
RRD	Reducción de Riesgo de Desastres
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
SAT	Sistema de Alerta Temprana
SESAN	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SIINSAN	Sistema de Información Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala
SHMN / SMN	Sistema Hidrológico y Meteorológico Nacional / Sistema Meteorológico Nacional
SMN	Servicio Meteorológico Nacional de Honduras
SINAGER	Sistema Nacional de Gestión de Riesgos
SINAPRED	Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres de Nicaragua
SINAPROC	Sistema Nacional de Protección Civil de Panamá

SNET	Servicio Nacional de Estudios Territoriales de El Salvador
SINI	Sistema Integrado Nacional de Información de República Dominicana
SN-PMR	Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta de República Dominicana
SSAN	Soberanía y Seguridad Alimentaria
UNCCD	United Nations Convention to Combat Desertification
UNDRO	Organización de las Naciones Unidas para el Socorro ante Desastres
UNDRR/UNISDRR	Oficina de Naciones Unidas para la Reducción de Riesgos de Desastres
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNESCO	Organismo de las Naciones Unidas para la Enseñanza, la Ciencia y la Cultura

Presentación

Las sequías acumuladas de los últimos años (2013, 2014, 2015 y 20) y la baja resiliencia de la población del corredor seco centroamericano han causado una situación de extrema vulnerabilidad e inseguridad alimentaria para unos 2,1 millones de personas, lo anterior debido a problemas estructurales, como la alta fragilidad de los medios de subsistencia, el desfase o desactualización de los marcos jurídicos y políticos y la falta de capacidad de preparación para casos de desastre a nivel local y nacional.

Deben reconocerse los diferentes esfuerzos realizados a nivel regional y de cada uno de los países centroamericanos para la gestión de riesgo de sequía, pese a ello se sigue identificando como principal problema la “débil capacidad regional, nacional y local para generar procesos articulados ante la vulnerabilidad por sequía en familias campesinas”.

Este problema se deriva de una situación de:

- Medios de vida poco diversificados y no adaptados a la sequía
- Conocimiento y capacidades limitadas para la gestión del riesgo de sequía a nivel local
- Demanda de mejora en la agenda política y marco jurídico referente para la gestión del riesgo de sequía a nivel local, nacional y regional

El Arbeiter-Samariter-Bund Deutschland e.V. (ASB), en coordinación con las organizaciones: Asociación para la Cooperación y el Desarrollo Comunal de El Salvador (CORDES), el Centro de Desarrollo Humano (CDH) de Honduras y la Asociación Regional Campesina Chortí (ASORECH) de Guatemala ejecuta el programa: “Seguridad

alimentaria para las poblaciones afectadas por el cambio climático en América Central” 2019-2022, con el apoyo financiero del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ). Se espera contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional sostenible de las familias de pequeños agricultores vulnerables del corredor seco centroamericano afectadas por el cambio climático a través de la gestión del riesgo ante la sequía, incursionando estratégicamente en la generación de estudios e instrumentos armonizados que orienten la gestión de riesgo ante sequía a nivel local, nacional y regional.

El presente estudio de la normativa jurídica y sostenibilidad de los Sistemas de Alerta Temprana (SAT) en Centroamérica, contextualiza la evolución de la normativa legal sobre gestión de riesgo y protección civil en los países de la región centroamericana y República Dominicana. Este realiza un inventario de los elementos normativos importantes para diseñar SAT sequía, aportando recomendaciones que permitan eliminar superposiciones entre leyes y reglamentos o ampliar los enfoques de alerta temprana dentro de los contextos más actuales e integrales, recomendando las estrategias que garanticen la sostenibilidad e implementación de los SAT sequía, basados en marcos legales existentes.

Este estudio se alinea a la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo (PCGIR) que insta a promover el establecimiento, fortalecimiento y utilización efectiva de los Sistemas de Alerta Temprana (SAT) en los países de la región, como un instrumento fundamental para el abordaje de las fases de prevención, preparación y respuesta ante desastres.

Resumen ejecutivo

La región de Centroamérica y el Caribe posee una extensión de 523,000 km², con costas en el Mar Caribe y el Océano Pacífico y confluencia de cuatro placas tectónicas, un conjunto de características que entre otras cosas, resulta en procesos oceánicos y dinámicas atmosféricas causantes del fenómeno del Niño y la Oscilación del Atlántico Norte, que determinan que esta región sea especialmente sensible a fenómenos hidrometeorológicos y a los efectos del cambio climático, responsables de la frecuente ocurrencia de inundaciones (clasificadas como desastres de evolución rápida o súbita) y las sequías (desastres de evolución lenta) que la Organización Meteorológica Mundial (OMM) define como “un período con condiciones meteorológicas anormalmente secas, suficientemente prolongado como para que la falta de precipitación cause un grave desequilibrio hidrológico”.

La experiencia ha demostrado que, para reducir las afectaciones generadas por los eventos mencionados, es fundamental la implementación de medidas oportunas y objetivas desde la legislación y las políticas públicas para la gestión del riesgo de desastres, los mecanismos preventivos de monitoreo y evaluación, los aspectos técnico-científicos y educativos y las acciones en territorio con la comunidad. Dentro de esta variedad de medidas, se destaca una herramienta indispensable en los Sistemas de Alerta Temprana (SAT), y especialmente en el caso de Centroamérica, se destaca el rol relevante de los SAT para la toma de decisiones oportuna en la prevención, preparación y respuesta ante fenómenos

diversos, entre ellos siendo uno de especial complejidad, la sequía, que provoca una alta afectación a la seguridad alimentaria, a la economía de la población, y las implicaciones colaterales en disminución del recurso hídrico, temática hidroeléctrica, etc.

El presente “Estudio sobre la Normativa Jurídica y Sostenibilidad de los Sistemas de Alerta Temprana (SAT) en Centroamérica”, realizado en el marco del Proyecto “Seguridad Alimentaria para las poblaciones afectadas por el Cambio Climático en América Central” financiado por ArbeiterSamariter-Bund Deutschland e.V. (ASB Alemania), y ejecutado en coordinación con la Asociación para la Cooperación y el Desarrollo Comunal de El Salvador (CORDES), el Centro de Desarrollo Humano de Honduras (CDH) y la Asociación Regional Campesina Chorti de Guatemala (ASORECH), y tiene como objetivo principal identificar y analizar la normativa jurídica vigente en la región, para presentar recomendaciones de fortalecimiento y sostenibilidad que apoyen el establecimiento y funcionamiento de los SAT ante sequía en los países centroamericanos.

El estudio describe el contexto global y regional en materia de normativa jurídica en gestión de riesgo de desastres y desarrollo sostenible, haciendo un recorrido de su evolución histórica y conceptual, presentando así una explicación breve pero concreta de los avances desde un enfoque de respuesta ante desastres emergentes hasta llegar a la perspectiva actual de una gestión holística del riesgo.

La primera sección de nivel global y regional (destacando inclusive normativas del ámbito del Sistema de Integración Centroamericana -SICA-) sirve como introducción para presentar la reseña de la evolución de legislación relacionada a Gestión de Riesgo de Desastres (GRD), SAT y Sequía en 7 países, desde Guatemala hasta Panamá, incluyendo a República Dominicana.

En cada país, se identifican y describen los principales hechos históricos que llevaron a la consolidación de sus Sistemas Nacionales de GRD y de otras instituciones en sectores como ambiente, agricultura y servicios nacionales de hidrometeorología. Un factor común en los países fue el gradual fortalecimiento y grado de especificidad que la legislación y las funciones institucionales han recapitalizado, después de ocurrido un desastre de gran magnitud, tales como las lecciones aprendidas sobre los desastres, que se convirtieron en el pivote de muchos cambios en Centroamérica. De igual forma, se ve reflejado cómo los países de la región fueron adoptando mayores compromisos en los temas de GRD, ambiente y cambio climático, pero a la vez, se generó una gradual dispersión de normativas y responsabilidades.

El estudio complementa la presentación de la evolución normativa en GRD, SAT y sequía de cada país, con Inventarios Actualizados que constan en cada país de un promedio de diez leyes primarias o normativas secundarias (manuales, planes, etc.) relativas a estos temas, cada una de ellas analizadas según su aporte concreto al funcionamiento de un SAT sequía. Estos Inventarios actúan como un elemento de diagnóstico general de la normativa jurídica con que cuentan, para mejor comprender los aspectos críticos, necesidades y diferentes opciones viables para fortalecer o activar concretamente los SAT sequía en cada país, según su contexto. Se destaca en esta sección que se pudo identificar un país que desarrolló en el pasado (2015) un Protocolo Nacional de SAT para canícula extendida, y otro país desarrolló recientemente (2019) un

Protocolo Nacional de Actuación de SAT ante sequía, pero no ha sido posible aún ponerlo en práctica.

El análisis de la información sobre las normativas y procedimientos se complementó asimismo con:

- Reuniones de consulta técnica con instituciones de sectores de GRD, ambiente, agricultura e hidrometeorología.
- Herramienta de consulta virtual dirigida a organizaciones de la Sociedad Civil.

Posterior a la Sección de Inventario de Normativas, tablas que incluyen reflexiones analíticas por cada normativa descrita, el Estudio también incluye para cada país una sección de “Análisis de situación de legislación y necesidades” que brinda una visión consolidada desde cuatro enfoques:

- a) Responsabilidad normativa.
- b) Competencias compartidas.
- c) Insuficiencias normativas en el tema de SAT sequía.
- d) Armonización y articulación de la legislación existente.

Derivado de estas tablas de análisis general, se continúa a la sección de Recomendaciones, detallada a continuación.

Los insumos obtenidos y el análisis de los mismos, derivaron en generar tablas de recomendaciones para cada uno de los 7 países, orientadas a fomentar e impulsar entre cuatro y cinco categorías de procesos: a) Revisiones o actualización del marco legal y operativo, para incorporar bajo un marco jurídico al SAT sequía y para dotar a las instituciones de procedimientos armonizados para mejor toma de decisiones y efectividad en la articulación, así como, b) Acciones de fortalecimiento del recurso humano, especializándose en temas específicos, uso de equipos y herramientas para fortalecer a las instituciones, c) Manejo de Información y Comunicación de Alertas y d) Opciones de cooperación externa.

Finalmente, se propone una estrategia de sostenibilidad para SAT ante sequía en Centroamérica, que esboza de forma sencilla y concreta pasos accionables y factibles para que la región consolide la creación de SAT sequía que sean integrales, articulados y sostenibles.

La misma estrategia plantea algunos factores que son necesarios para que pueda concretizarse, e incluye una priorización de acciones y plazos estimados, enfocándose en dar énfasis a procesos de tipo normativo, regulatorio y de formación de capacidades, que son elementos claves para la sostenibilidad. Posterior a la estrategia de sostenibilidad, se presentan breves conclusiones a manera de reflexión sobre las limitaciones actuales, en referencia al sentido de apropiación de los actores responsables, y acerca de las implicaciones y consecuencias de no incrementar la prioridad de

acción en la lucha contra la sequía. En relación a la metodología, el estudio desarrolló investigación documental y recolección directa de insumos a través de cuestionarios, consulta en línea y reuniones virtuales, lo cual se realizó con la colaboración y coordinación de CORDES, que fungió como punto de enlace con todas las entidades identificadas como actores del proyecto en los países.

El “Estudio Regional sobre la Normativa Jurídica y Sostenibilidad de los Sistemas de Alerta Temprana en Centroamérica”, constituye así una sistematización detallada, actualizada y reflexionada en materia de las normativas que orientan la alerta temprana con énfasis en sequía en la región, al tiempo que presenta una potencial hoja de ruta para optimizar su rol en beneficio de la población.

01 Introducción

1.1 Gestión del Riesgo de Desastres y el Desarrollo Sostenible

El número y el impacto de los desastres de origen natural sobre los medios de vida y socioeconomía de la población se encuentra en incremento tanto a nivel local como global.

Los esfuerzos por acrecentar la eficiencia y eficacia de la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD) impulsados por los gobiernos, la sociedad civil y los organismos internacionales, han contribuido a reducir el número de víctimas mortales; sin embargo, ante factores como el acelerado ritmo del desarrollo habitacional, el uso desordenado del recurso hídrico, la degradación ambiental y las altas demandas de producción (UNDRR, 2019), el impacto económico de los desastres sigue en aumento.

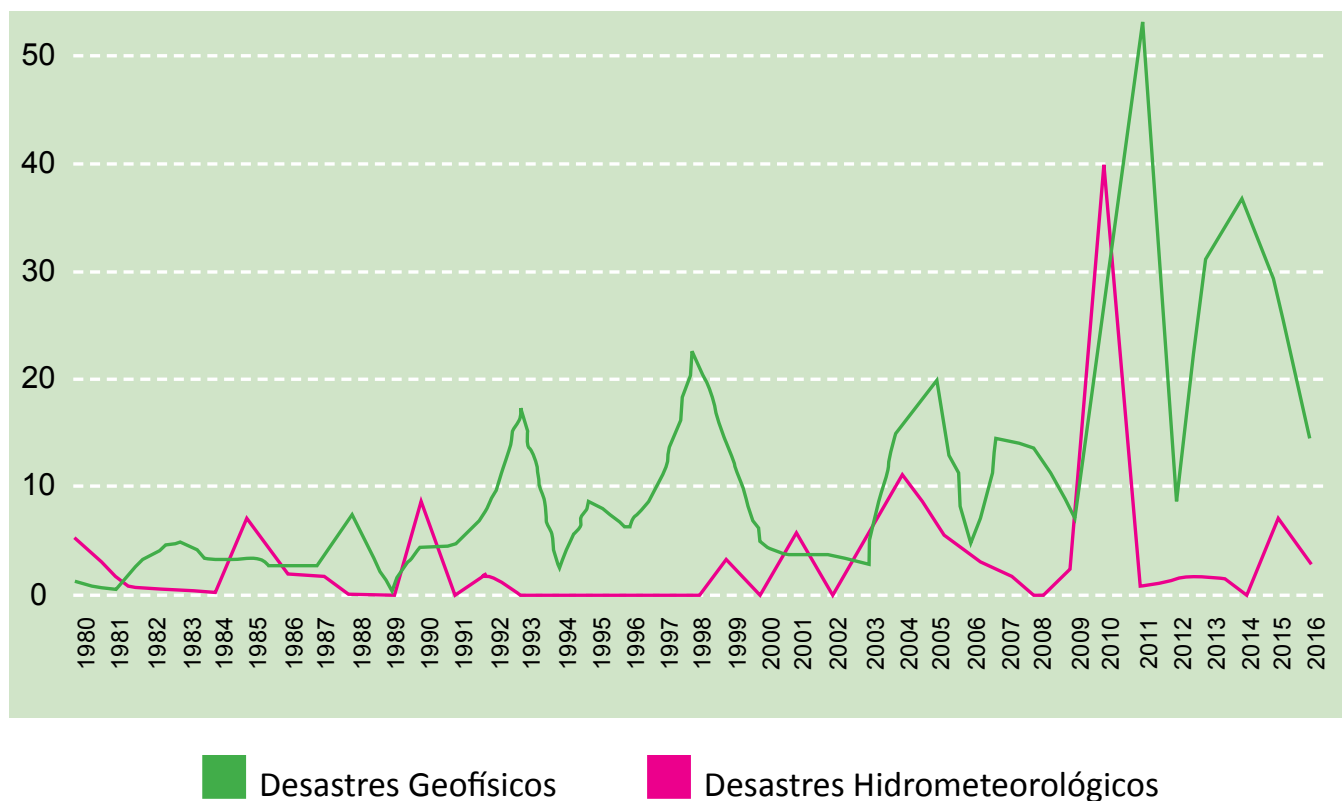
En países en desarrollo, se registró un promedio anual de 260 desastres de origen natural entre los años 2006 y 2017, con un costo promedio de US\$27 billones en afectaciones anuales. El período 1993-2005 registró un promedio de 235 desastres anuales con un costo promedio de US\$13 billones en afectaciones, por lo que en esta última década hay un incremento del 11% en

número de desastres y más del 100% en afectaciones económicas. Esta alarmante tendencia es aún más visible en el ámbito de los desastres causados por fenómenos hidrometeorológicos y relacionados con el cambio climático (FAO, 2017; EM-DAT CRED, 2017).

Al observar este contexto, en el cual el desarrollo sostenible de las poblaciones se ve claramente interconectado con la capacidad de gestionar y reducir el riesgo a desastres, sobresale la situación de los países en desarrollo, en los cuales la producción agropecuaria sigue constituyendo una parte vital dentro de su economía y cadenas de valor, llegando a representar entre el 10% al 30% de sus PIB.

Por lo tanto, es importante considerar que precisamente el sector agricultura y sectores relacionados, son particularmente vulnerables ante los desastres originados por fenómenos hidrometeorológicos debido al alto impacto que provocan en cosechas, ganados, tierras, insumos y otros medios de vida y prácticas culturales de la población (FAO, 2017; UNDRR, 2019).

Figura 1
Pérdidas económicas por desastres en países en desarrollo



Fuente: Impacto de Desastres y Crisis en la Agricultura y Seguridad

1.2 Riesgo de desastres de origen hidrometeorológico en Centroamérica

Incidentalmente, la región de Centroamérica y el Caribe posee una extensión de 523,000 km², con costas en el Mar Caribe y el Océano Pacífico y confluencia de cuatro placas tectónicas, un conjunto de características que entre otras cosas, resulta en procesos oceánicos y dinámicas atmosféricas causantes del fenómeno del Niño y la Oscilación del Atlántico Norte, y determinan que esta región sea especialmente sensible a fenómenos hidrometeorológicos y a los efectos del cambio climático, responsables de la frecuente ocurrencia de inundaciones (clasificadas como desastres de evolución rápida o súbita) y las sequías (desastres de

evolución lenta) que la Organización Meteorológica Mundial (OMM) define como “un período con condiciones meteorológicas anormalmente secas, suficientemente prolongado como para que la falta de precipitación cause un grave desequilibrio hidrológico”.

Desde finales de la década de los 1990, se ha presentado un mayor grado de afectación del recurrente déficit de precipitación anual y las sequías, especialmente en el denominado Corredor Seco de Centroamérica (CSCA), el cual incluyen actualmente 268 municipios de los países centroamericanos, .

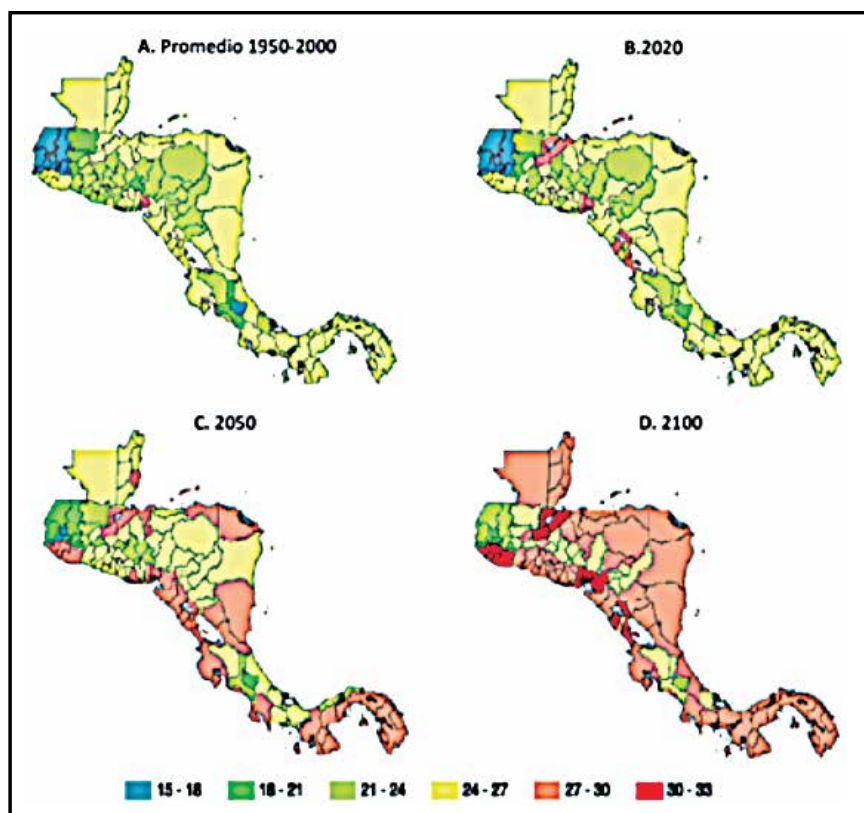
En el período 2012-2013 se presentó una fuerte afectación de sequía en los cuatro países del triángulo norte de Centroamérica y en los años 2016-2017, el fenómeno de El Niño en el CSCA afectó las cosechas del 50% al 90%, impactando la seguridad alimentaria de más de 3.5 millones de personas, así como la sostenibilidad de producción agropecuaria, ecosistemas y recursos hídricos de la región (FAO, 2017).

Los países centroamericanos ejecutan diversos procesos e iniciativas de Gestión de Riesgo de Desastres (GRD) para enfrentar la situación descrita, desde acciones de asistencia humanitaria y atención de emergencias, pasando por procesos de organización

comunitaria, fortalecimiento institucional, desarrollo de sistemas de vigilancia y uso de tecnologías, etc., en modalidades multisectoriales e interdisciplinarias que buscan optimizar la convergencia de experticia de diferentes campos y niveles territoriales.

Dentro de este conjunto de acciones, es importante destacar su base legal e institucional, así como el rol que juegan los Sistemas de Alerta Temprana (SAT), un elemento fundamental en la prevención y reducción de desastres como la sequía. En las siguientes secciones, se presentará con más detalle cómo ha transcurrido la evolución histórica de los marcos legales y normativos de GRD en la región, y cómo éstos se relacionan con los SAT.

Figura 2
Temperatura mensual media anual promedio 1950 - 2000 y escenarios a 2100 (en grados centígrados)



Fuente: Estrategía Regional de Cambio Climático Actualizada (ERCC) - Plan de Acción 2018 - 2022. CCAD - SICA, 2018.

1.3 Perspectiva de los factores contribuyentes a la sequía en Centroamérica

Considerando un importante antecedente como lo es el “**Estudio de Caracterización del Corredor Seco Centroamericano – Países CA4**” (FAO-ACF, 2012), vale la pena destacar que desde ese período se identificaron actores e iniciativas relevantes en el tema de la gestión ambiental y la lucha contra la sequía, siendo a nivel regional la CCAD, el CRRH, el CEPREDENAC y el CAC como parte principal del Sub-sistema Ambiental del Sistema de Integración Centroamericana (SICA); a nivel nacional y local, instituciones gubernamentales y no gubernamentales que totalizaban en ese momento más de 50 instituciones y organizaciones que apoyan técnica y financieramente iniciativas relacionados con sequía, cambio climático y GIRD, y precisamente a través de los Ministerios de Ambiente y Agricultura, tradicionalmente se han venido impulsando acciones para enfrentar la sequía y el cambio climático, entre las que existen políticas, estrategias, planes, programas y proyectos que se vienen desarrollando en los países de América Central, principalmente en los del CA-4. (FAO-ACF, 2012).

Este cúmulo de iniciativas se han dedicado a abordar las diversas situaciones que generan vulnerabilidad ambiental y socioeconómica en el corredor seco centroamericano. Es necesario mencionar que la mayoría de las causas de la vulnerabilidad ambiental y socioeconómica y por ende, de la sequía como una de sus manifestaciones, están ligadas y entre ellas se encuentra **la falta de recursos económicos de las familias y dependientes de la producción agrícola y sus actividades relacionadas, la marginalidad social que se experimenta en las áreas rurales y semirurales, la debilidad institucional altamente relacionada con distribución ineficiente de fondos para fortalecer el sector productivo y la inadecuada planificación de las actividades productivas y su alineación con prácticas sostenibles.** (FAO-ACF, 2012). Si bien la sequía está aunada a fenómenos de origen climatológico que pueden afectar el volumen de precipitación en la zona,

las verdaderas razones para que la sequía se convierta en un desastre (de lento desarrollo) está relacionada a los factores de acción humana antes mencionados. “La severidad de la sequía depende de la magnitud de la reducción de la lluvia, de su duración y del área afectada por sus efectos, junto a la demanda de agua que proviene de los ecosistemas y de la actividad humana” (Global Water Partnership, 2015). Entre ejemplos más concretos de las causas relacionadas con el accionar humano están:

- La deforestación indiscriminada que causa erosión y degradación de los suelos, aumento de caudales intermitentes, influye en el aumento (en términos de frecuencia y superficie afectada) de inundaciones, deslizamientos, contaminación y sedimentación de los ríos, pérdida de cauces, pérdida de fuentes de agua, secado de ríos durante parte del año, deterioro de los caminos y las carreteras.
- Las prácticas productivas no ordenadas contribuyen asimismo a la degradación de los suelos, que conlleva menor capacidad de retención del agua, pérdida de fertilidad, pérdida de capacidad de infiltración, por tanto, pérdida de rendimiento de los cultivos y mayor susceptibilidad al impacto de sequías o canículas. Paralelamente, el uso inadecuado de fertilizantes y pesticidas químicos favorece las plagas y malezas, disminuye el uso de los recursos propios del sistema de producción, aumenta los costos y descapitaliza a las familias productoras.
- Utilización indiscriminada, deficiente distribución y protección del recurso hídrico, generalmente influenciada por el uso de agua (superficial o subterránea) en acciones relacionadas a producción a alta escala, desviación con fines de

construcción, almacenamiento o racionamiento que no cumple con regulaciones ambientales de nivel nacional o local.

- Una visión y planificación que aún debe fortalecer más el enfoque de sistemas y multisector, es decir, asignar mayor prioridad a una restauración ambiental con implementación de planes de conservación de suelos y planes de ordenamiento, unidos a diferentes medidas de educación, diversificación de producción, protección de recurso hídrico, regulación de prácticas agro productivas, entre otros.

Como se encuentra en la literatura existente, la temática ha sido expuesta, este conjunto de factores

contribuyentes forma parte asimismo de un círculo de causa-efecto en donde estos factores socioeconómicos influyen y exacerban la vulnerabilidad ambiental, que a su vez, genera impactos acumulativos en las condiciones socioeconómicas de diferentes grupos poblacionales, incrementando los niveles de pobreza y obstaculizando el avance de objetivos de desarrollo sostenible local y generalizado. Se observa pues, un fenómeno de entrelace entre los factores contribuyentes a la sequía y los impactos causados por la misma. De ahí la alta necesidad de una acción, inversión y planificación más contundente mediante diferentes mecanismos de la gestión ambiental, y en el caso particular del tema de este estudio, para fortalecer la lucha contra la sequía. Entre tales mecanismos, se encuentran los Sistemas de Alerta Temprana.

1.4 Sistemas de Alerta Temprana (SAT) en la GRD y ante sequía

Conceptualmente se comprende un SAT como un proceso complejo, destinado a reducir el impacto de las amenazas, al proporcionar información del riesgo identificado de manera oportuna, relevante y sistemática, sobre las características y evolución, con el objetivo de habilitar la actuación correcta y adecuada, reduciendo la pérdida de vidas y daños a la propiedad o al medio ambiente.

Los SAT son internacionalmente reconocidos como uno de los instrumentos más determinantes para la GRD, pudiendo implementarse en los diferentes niveles territoriales y siendo especialmente útiles en las funciones y productos que se requieren para conocer el riesgo y por lo tanto, diseñar medidas de prevención y mitigación. Un SAT debe integrar cuatro elementos fundamentales para su operación, como refleja la Figura 3. Esto es aplicable tanto para SAT enfocados en amenazas múltiples como en amenazas específicas, por ejemplo, SAT ante sequías.

Muchos estudios de caso han reflejado que

pueden existir sistemas de monitoreo con equipos de recolección de información, enlazados con mecanismos para diseminar alertas; y sin embargo, esto equivale a un sistema incompleto, puesto que se requiere la interacción de los cuatro elementos para que el SAT cumpla óptimamente sus objetivos, tal como se menciona la situación de la gran mayoría de casos de SAT que se desarrollaron en las décadas de los años 1980 y 1990 en Centroamérica, como refleja el “Informe regional del estado de la vulnerabilidad y riesgo de desastres en Centroamérica (RAR)”, publicado por el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres en América Central y República Dominicana (CEPREDENAC) y la Oficina de Naciones Unidas para la Reducción de Riesgo de Desastres (UNDRR) en 2014.

Por ello se destaca que cada uno de los elementos de un SAT contiene en sí mismo, diversos procesos, mecanismos y actores, y esto incrementa la complejidad en determinar las normas jurídicas y las pautas institucionales que deben integrarse para su desempeño eficiente en la toma de decisiones.

Figura 3
Elementos fundamentales de un SAT



Fuente: Cinco abordajes para establecer sistemas de alerta temprana funcionales. PNUD, 2018.

De forma específica, para desarrollar un SAT ante sequía se requiere que en cada uno de los cuatro componentes se establezca la información propia de los factores relacionados a la sequía, las entidades involucradas en cada componente y los requerimientos para planificar acciones (Bonilla, 2014), por ejemplo:

- **Conocimiento del riesgo:** información de la sequía, sus patrones, su clasificación según ocurrencia histórica, caracterización del entorno afectado, a nivel de población, cultura, medios de vida, entre otros. La información es de tipo técnica, social, económica, etcétera.
- **Servicios de monitoreo y alerta:** monitoreo e indicadores propios de la actividad afectada por la sequía (cultivos agrícolas u otros), métodos, equipo y capacidades para el monitoreo, compilación y

procesamiento de datos (por ejemplo, modelos matemáticos de datos climáticos para predecir el comportamiento de cultivos según patrones de temperatura, de precipitaciones como el Índice Normalizado de Precipitación -SPI en inglés-u otros).

- **Capacidad de respuesta y diseminación/comunicación:** siendo la sequía un desastre de evolución lenta con impacto en seguridad alimentaria y desarrollo económico, implica información sobre sectores responsables de esos temas así como habitantes directamente afectados, y los mecanismos de toma decisión entre actores, el anuncio de alertas a población y la diseminación y puesta en práctica de planes específicos para prevenir impacto (pérdidas masivas de cultivos, precariedad de ingresos,

hambre, etcétera) y acciones para contrarrestar sus efectos (diversificación alimenticia y de cultivo controlada, redes sociales, entrega de semilla, cosechas de agua, reforestación, entre otros). Generalmente, un SAT ante sequía es un elemento indispensable también en procesos multisectoriales más complejos, como por

ejemplo las iniciativas nacionales y regionales para establecer SAT sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) requieren su propio monitoreo con indicadores específicos, enfocadas en maíz y frijol en países del norte de Centroamérica (Bonilla, 2014; ACH, 2014).

Figura 4
Flujograma simplificado de información de SAT
en Seguridad Alimentaria y Nutricional



Fuente: 'Resiliencia Ante Sequía.' Acción Contra el Hambre (ACH) 2014.

02 Evolución de la normativa relacionada a gestión de riesgo de desastres y Sistemas de Alerta Temprana

2.1 Perspectiva general de la normativa jurídica en la GRD

A manera de introducción, se expone que la normativa jurídica en GRD comprende leyes y regulaciones que abordan los roles y responsabilidades para manejar las diferentes fases de esta gestión, las prioridades, mandatos y medidas para minimizar el impacto de los desastres, prevenir y reducir la generación de mayores o nuevos riesgos. Estos aspectos pueden estar contenidos en leyes y regulaciones específicas de GRD o en leyes y regulaciones sectoriales que contribuyen y se interrelacionan con la GRD (FICR y PNUD, 2014) y se configuran dentro de sistemas generalmente conocidos en Centroamérica como sistemas nacionales de GRD o de Protección Civil.

Es importante hacer notar que se suele utilizar los términos ley blanda (o soft law, en inglés) y ley dura o formal (hard law), cuando se abordan temas de regulaciones, decretos, políticas, planes y otros elementos legales o institucionales. De acuerdo al Diccionario Jurídico de la Real Academia Española, la ley blanda considera aquellos actos jurídicos o lineamientos que sin tener fuerza vinculante obligatoria por sí mismos, contienen las pautas inspiradoras de una futura regulación en la materia, abriendo paso a un posterior proceso de formación normativa, o al menos, contienen pautas respaldadas y aceptadas a nivel general. La ley formal se refiere a la norma aprobada con rango de

ley plenamente vinculante por los órganos que tienen atribuidos el poder legislativo en un nivel reconocido (RAE, 2020), por ejemplo, asambleas o congresos en el nivel nacional.

La GRD cuenta con una amplia gama de instrumentos que rigen aspectos legales, institucionales y procedimentales que han ido evolucionando con el tiempo tanto global, nacional y localmente. La existencia y actualización de esta gama de normativas e instrumentos es fundamental, puesto que provee el asidero legal para trabajar por los objetivos de la GRD, ejerciendo funciones como:

- **Establecimiento de estructuras, organización e institucionalización de roles** y en ciertos casos, presupuestos.
- Determinación de **reglas básicas de comportamientos permitidos para actores públicos y privados** en cuanto a prevenir, reducir, manejar el riesgo de desastres.
- Impulso a la **priorización y formación sobre GRD** en la esfera del desarrollo de las naciones y sus sociedades, puesto que contribuyen a su interconexión legal con otros sectores y promueven formación sobre ella (FICR, 2018).

Por otro lado, la existencia de varios niveles de normativa jurídica y compromisos morales de soft law puede prestarse a confusión o vacíos en rangos de responsabilidad, o generar una falsa percepción de seguridad por contar con estos instrumentos, pero no

constatar su aplicación en la práctica. Esta brecha entre la generación de normativa y su eficiente aplicación constituye uno de los principales retos para la GRD en todos los niveles.

Figura 5
Perspectiva general de elementos jurídicos e institucionales aplicable a la GRD



Fuente: Adaptado y traducido del informe 'Descripción de marcos internacionales de Leyes y Políticas. Taller Legislando para una GRD climáticamente inteligente en el Pacífico.' FICR, 2018.

2.2 Evolución de normativa jurídica y marcos institucionales a nivel global

Puede encontrarse un antecedente tangencial entre la normativa sobre GRD y los orígenes del Derecho Internacional Humanitario y del Movimiento Internacional de la Cruz Roja en la década de 1860 dado que paulatinamente, los actores y estados que abogaron por el derecho de protección a las personas durante las guerras también abogaron por la protección a las personas en circunstancias de desastres no bélicos, es decir, de origen natural.

De forma más directa, el primer cuerpo normativo global relacionado con la fase de respuesta y recuperación ante desastres (como parte del ciclo de la GRD) data del establecimiento de la Unión Internacional de

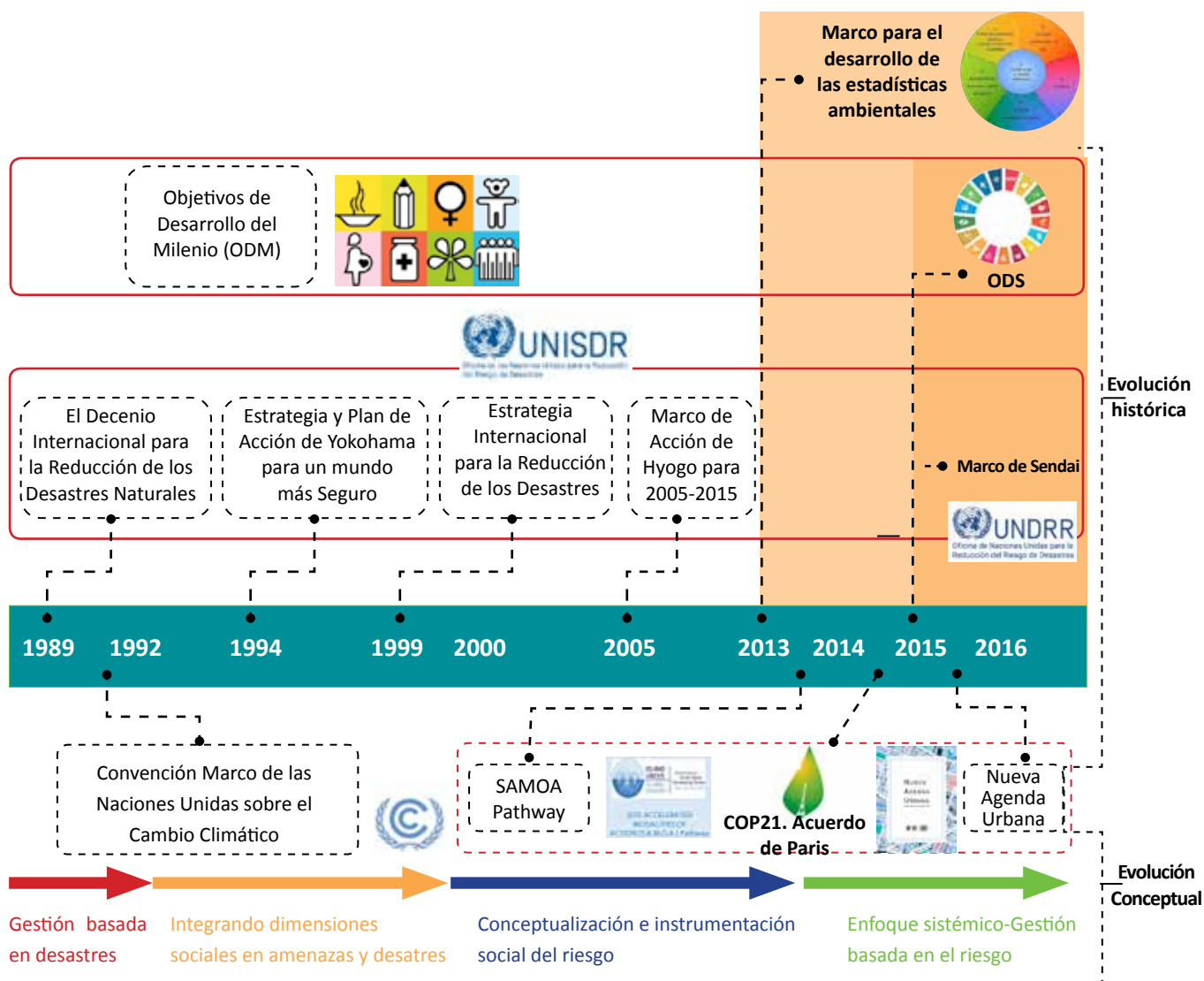
Socorro (IRU, siglas en inglés) en 1927, en el marco de la entonces Liga de las Naciones, precursora de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Al igual que la Liga de las Naciones, la IRU desapareció rápidamente debido a falta de voluntad política, de financiamiento para realizar sus mandatos, y más importante, el inicio de la Segunda Guerra Mundial (Zorzi, 2018). Posterior a la Segunda Guerra Mundial, entre los años 1950 a 1970 se sucedieron instancias de apoyos coordinados entre países para la respuesta y atención a desastres de origen natural -como el terremoto de Perú de 1970- y surgió la rama jurídica sobre normas y principios de la respuesta internacional en casos de desastre (IDRL, siglas en inglés), a cargo de la Federación Internacional

de la Cruz Roja (FICR) como ente auxiliar de los Estados (OEA, 2007). Con la expansión de las agencias, oficinas y programas de la ONU, en 1971 se estableció la Organización de las Naciones Unidas para el Socorro ante Desastres (UNDRO), manteniendo funciones y principios de respuesta y recuperación, lo cual probó ser insuficiente para obtener los resultados esperados puesto que durante las siguientes dos décadas se sucedieron desastres como: terremotos en Guatemala, México, El Salvador; sequía y hambrunas en países de África y Medio Oriente; desastres de origen humano como la explosión de Chernóbil y el derrame del

buque Exxon Valdez. Las grandes afectaciones de estos desastres se debieron en parte a la falta de normas y lineamientos en prevención y mitigación (Zorzi, 2018).

Ante este contexto, en 1989 la ONU establece el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales 1990-1999, globalmente reconocido como la pauta inicial de la evolución histórica moderna de la GRD, y que, asimismo, marca un hito importante en la evolución conceptual de su normativa jurídica y marcos institucionales, como se ilustra a continuación.

Figura 6
Línea de tiempo de principales normativas y marcos orientadores globales de la GRD y CC



Fuente: Adaptado de 'Léonard, P. Marcos Globales y Regionales de la Agenda 2030. CEPAL, 2019' e 'Informe de Evaluación Global sobre Reducción del Riesgo de Desastres (GAR). UNDRR, 2019.'

En seguimiento al Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, se establecieron importantes iniciativas para normar y orientar la GRD, así como elementos relacionados con el medio ambiente, destacándose el surgimiento de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) que en 1997 emitió el Protocolo de Kioto para la reducción de emisión de gases de invernadero, antecesor de los actuales Acuerdos de París 2015.

También se destaca la Estrategia y Plan de Acción de Yokohama de 1994, donde, por primera vez, los lineamientos integran mayor énfasis a la prevención y mitigación que a la respuesta ante desastres. Al finalizar el Decenio en 1999, se establece la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres y la Oficina de Naciones Unidas a cargo de su coordinación (UNISDR), que impulsa agresivamente la inclusión de la temática de GRD en las metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) del año 2000.

Esta evolución de acuerdos y orientaciones internacionales se vio posteriormente influenciada por la ocurrencia del tsunami del Océano Índico en el 2004, catalogado como uno de los desastres con mayor número de víctimas mortales en la historia y que desembocó en la adopción del Marco de Acción de Hyogo (MAH) 2005-2015, en el cual se inicia la transición conceptual de priorizar la prevención y reducción del riesgo de desastre en lugar de enfocarse solamente en el impacto del mismo. Con el se generan las primeras interrelaciones específicas de GRD con el resto de sectores del desarrollo sostenible y, como detalle interesante, se comienza a abogar por substituir el término “desastres naturales” por desastres de origen natural, con la intención de reforzar el potencial de éxito de la prevención y eliminar la percepción de inevitabilidad y conformidad a la ocurrencia de desastres.

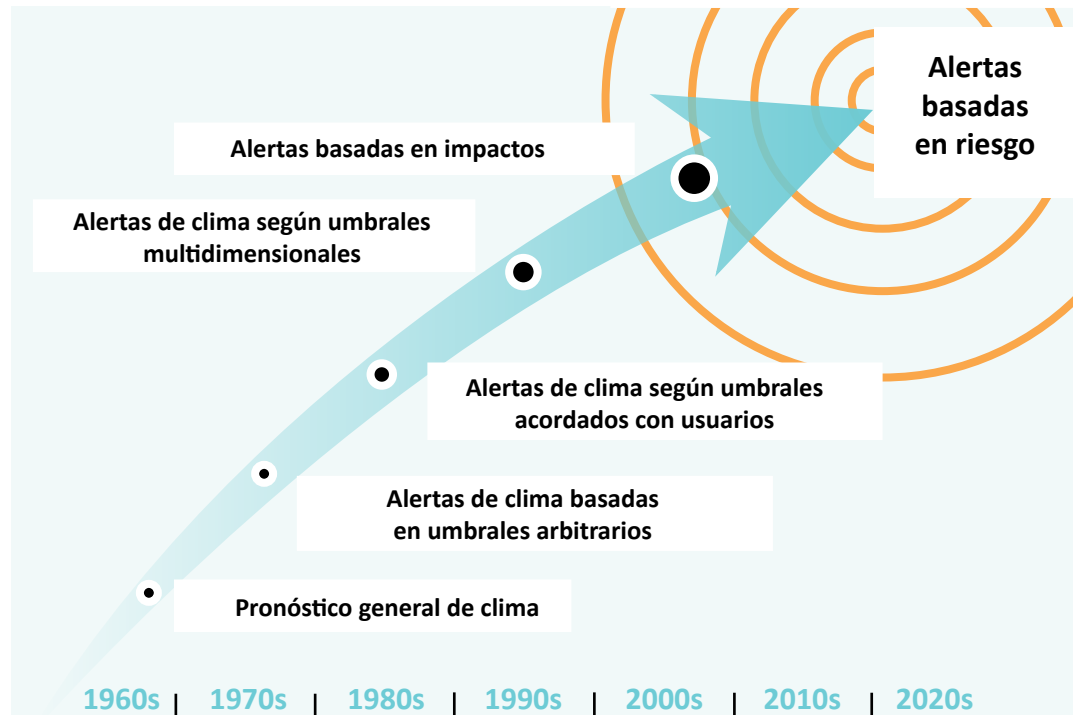
Para concluir esta línea de tiempo, el año 2015 y hasta el presente año 2020, se han adoptado diversos acuerdos,

agendas y convenciones en GRD y CC, destacándose el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, el cual impulsa fuertemente el fortalecimiento de la legislación en materia de GRD a nivel nacional y local mediante su Prioridad 2 “Fortalecer la Gobernanza del Riesgo de Desastres” y consolida la evolución hacia la Gestión Basada en el Riesgo de enfoque sistémico. Es promovido por la Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR, anteriormente UNISDR) y es complementado sectorialmente por instrumentos como los Acuerdos de París emanados de la CMNUCC e impulsados por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Nueva Agenda Urbana liderada por ONU-Hábitat y la Agenda para la Humanidad coordinada por la Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA).

De igual forma, los Sistemas de Alerta Temprana han experimentado una evolución histórica y conceptual en el marco de cómo se definen, se conforman y se establece su funcionamiento y normativa dentro de los marcos jurídicos, políticos e institucionales en GRD (Figura 7).

Este conjunto de normativa e instrumentos globales tienen, en su mayoría, una naturaleza de soft law, sean Convenciones, Marcos de Acción o Lineamientos. (Fernández, 2011; Zorzi, 2018). Son pocos los casos en los cuales una normativa internacional en sí misma, es considerada vinculante en materia de GRD y CC, entre estos pocos ejemplos se puede mencionar el Protocolo de Kioto 1997-2005 y su sucesor los Acuerdos de París 2015, este último considerado al menos parcialmente vinculante en cuanto a los compromisos de los países signatarios y sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (CMNUCC, 2016; Comisión Europea, 2020). Para que el resto de normativa blanda e instrumentos orientadores internacionales reflejados en la Figura 5 adquieran carácter vinculante y su aplicación sea más eficaz, sus elementos (metas, principios, mecanismos) deben integrarse en el cuerpo jurídico formal de cada país.

Figura 7
Evolución conceptual de los SAT



Fuente: Traducido de 'Meiyan, J. et al. Implementación de SAT basados en impacto y en riesgo en China.' OMM, 2015.

2.3 Evolución de normativa jurídica y marcos institucionales a nivel regional

Si bien es cierto, que cada país soberano en Centroamérica inició el desarrollo de su legislación e instituciones relacionadas a respuesta a los desastres desde aproximadamente la década de 1960, debido principalmente a las afectaciones derivadas de impacto de desastres y condiciones de pobreza (Lavell y Franco, 1996), el contexto de la integración centroamericana es **particularmente relevante en materia de GRD desde finales de la década de 1980** cuando “los Acuerdos de Paz en Centroamérica: Acuerdos de Esquipulas I (1986) y II (1987) se constituyeron en hitos históricos que cambiaron para siempre la dinámica y el rostro de la región” (SICA, 2020), ya que paralelamente en el año 1987 se realiza el Taller Regional sobre la Prevención de Desastres en América Central, con el apoyo de la Universidad Tecnológica de Panamá y la Agencia de Cooperación Sueca.

En tal contexto, surge la iniciativa de crear un organismo a cargo del tema de prevención de desastres en Centroamérica y se establece una asociación regional científico-técnica, enfocada a generar conocimiento sobre amenazas de origen natural para prevenir y atender el impacto de los desastres (Lavell, 1997; Melgar, 2016), y que se constituye como precursor del actual **Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres en América Central y República Dominicana (CEPREDENAC)**, que genera su primer **Convenio Constitutivo en el año 1993**, determinando que el CEPREDENAC forma parte del Sistema de Integración Centroamericana (SICA). Dicho Convenio fue actualizado en el año 2007 y se encuentra vigente en la actualidad.

La alta relevancia del surgimiento del CEPREDENAC y su

Convenio Constitutivo radica en que este último cuenta con la aprobación de las **Asambleas Legislativas de todos sus países miembros** -Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá- incluyendo el país más recientemente adherido, República Dominicana en el año 2017 (SICA, 2017).

Es por ello que la GRD recibe un impulso con carácter

de **normativa vinculante desde el nivel regional en Centroamérica**, estableciendo así una **obligación legal para cada país de implementar acciones de GRD (con cuerpos jurídicos nacionales que dictaminen el cómo, cuándo y por quién) y capacita al CEPREDENAC** en su Artículo 1 a *“Trabajar por reducir los desastres en Centroamérica; Concretar Acuerdos y Convenios; y Adquirir derechos y contraer obligaciones”*.

Figura 8
Recorrido de los marcos normativos regionales en GRD en Centroamérica



Fuente: Presentación ‘Contribuciones Regionales a la Preparación ante Desastres, en el marco del Taller DIPECHO LAC, 2018’. CEPREDENAC, 2018; con inclusión del elemento Huracán Mitch por los autores.

A partir de estos sucesos, se desarrolla una evolución de la normativa y la instrumentalización en la región, que se ilustra de forma resumida en la Figura 8, y que son impulsados por factores como:

- Ocurrencia de desastres de gran magnitud, como el Huracán Mitch de 1998, que impulsan una revisión y actualización de los marcos regionales.
- Procesos de modernización y armonización con la normativa y lineamientos globales, como el anterior MAH y el actual Marco de Sendai para la RRD.

Como se observa, este recorrido cobra **fuerza** en la década de **1990, con el Decenio Internacional para**

la RRD y las corrientes académicas que impulsaron la visión social y territorial del riesgo, lo cual llevó a la implementación de proyectos regionales y nacionales en GRD (CEPREDENAC-UNISDR, 2014).

En materia de lineamientos, se dio la adopción del **Convenio Regional sobre Cambios Climáticos en 1993 (ratificado por Asambleas Legislativas de seis países)**, se estableció el **Marco Estratégico para la Reducción de las Vulnerabilidades y el Impacto de los Desastres en 1999** y para su operacionalización, se generó el Plan Regional de Reducción de Desastres (PRRD) en sus vigencias: **PRRD 2000-2004, PRRD 2006-2015**, hasta llegar a la actualidad. Estos PRRD eran elaborados y coordinados por el CEPREDENAC, con la participación de los sistemas nacionales de cada país, y contenían las

primeras pautas regionales para **apoyar a los países en fortalecer su normativa jurídica e instrumentos**

de planificación en GRD, así como medidas relativas a **Sistemas de Alerta Temprana (SAT)** (véase figura 9).

Figura 9
Transición conceptual en Centroamérica
Enfoque a los desastres



Fuente: Informe Regional del estado de la Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres en Centroamérica (RAR). CEPREDENAC-UNISDR, 2014.

Las experiencias obtenidas con los PRRD y el surgimiento del **MAH en 2005** favoreció la elaboración de la **Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR)**, aprobada en su primera vigencia en **junio del 2010** por la XXXV Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno de los países integrantes del SICA (CEPREDENAC-UNISDR, 2014). Con el respaldo logrado por una política regional en GRD y diversos instrumentos sectoriales, se impulsó la generación o actualización de Políticas y Planes nacionales, que a su vez **promovió mayor aplicación de su propia normativa jurídica**.

Esta evolución histórica llega a la actualidad con la integración conceptual de la Gestión Basada en el Riesgo (figura 9), como el enfoque de la más reciente

PCGIR (2017-2030) Armonizada con el Marco de Sendai para la RRD.

Dando seguimiento a los SAT en este panorama de normativa y lineamientos regionales, muchas de sus facetas también se han visto modificadas y han evolucionado hacia modelos más modernos e integrales (CEPREDENAC-UNESCO, 2012), por lo que vale la pena recopilar los elementos sobre SAT encontrados en los instrumentos de GRD ya antes mencionados e incluir declaraciones de Cumbres Presidenciales y normativas de Gestión de Recurso Hídrico y Gestión Ambiental, ámbitos coordinados por el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH) y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), instituciones que junto con CEPREDENAC, forman parte del Subsistema Ambiental del SICA.

Figura 10
Referencias históricas sobre Sistemas de Alerta Temprana

Instrumentos por años	Contenido sobre sat/monitoreo/información y alertas, especialmente por riesgos hidrometeorológicos
<p>Convenio Regional sobre Cambio Climático. SICA, 1993.</p>	<p>Artículo 10: A través de los servicios meteorológicos e hidrometeorológicos, los Estados contratantes tomarán las acciones pertinentes para incorporar a las respectivas políticas y planes de desarrollo, los lineamientos para llevar a cabo un control sistemático de las variaciones de los parámetros climáticos correspondientes.</p>
<p>Marco Estratégico para la Reducción de las Vulnerabilidades y el Impacto de los Desastres, 1999.</p>	<p>Componente D. Sistemas de Alerta Temprana: se emprenderán acciones para establecer o fortalecer los sistemas de monitoreo y vigilancia que permitan conocer y difundir -con antelación suficiente y de manera confiable- la inminente ocurrencia de eventos naturales extremos que puedan ocasionar daños sociales, económicos y ambientales.</p> <p>Acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creación de Red Centroamericana de seguimiento y pronósticos de huracanes, tormentas y depresiones tropicales. - Establecimiento, fortalecimiento y modernización de sistemas de previsión hidrológica en cuencas seleccionadas. - Fortalecimiento y modernización de sistemas de monitoreo de sismos, erupciones volcánicas y maremotos. - Establecimiento de sistemas de monitoreo de laderas peligrosas y de deslizamientos. - Capacitación y especialización de personal en materia de pronóstico hidrometeorológico y de fenómenos geofísicos.
<p>Plan Regional para la Reducción de Desastres (PRRD) CEPREDENAC, 2000-2004.</p>	<p>Plan Básico Regional: Área de Sistemas de Alerta Temprana y Planes Específicos</p> <p>Actividades Área SAT: Se realizará una actividad de apoyo</p>

	<p>para la identificación de las zonas más críticas, en cuanto a inundaciones, sequías e incendios, con el fin de identificar las acciones necesarias para reforzar o instalar Sistemas de Alerta Temprana. Esta actividad será responsabilidad de los Organismos de Emergencia y Protección Civil y de los Institutos Hidrometeorológicos y afines. Contarán con el apoyo del CEPREDENAC y del CRRH.</p> <p>Actividades Área Fortalecimiento de Capacidades Locales: Los resultados del diagnóstico de los Sistemas de Alerta Temprana, establecerán las bases para la capacitación y la movilización de estructuras locales, lo cual conlleva a que el desarrollo e implementación de soluciones técnicas se contemplen como variables dependientes de las necesidades y recursos locales.</p> <p>Plan Nacional, Área Monitoreo de los Fenómenos Naturales: se implementará el monitoreo de los fenómenos naturales que por su magnitud tienen el potencial de causar un daño importante a la región. Es necesario tratar de pronosticar la probabilidad de ocurrencia de un evento natural dañino. Las instituciones de emergencia deberán utilizar estos resultados para preparar los planes de respuesta.</p>
<p>XXII Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno del SICA)- Declaración de San José. 2002.</p>	<p>Acuerdo 8: Adoptar el “Marco Estratégico para enfrentar la situación de inseguridad alimentaria y nutricional asociada a las condiciones de sequía y cambio climático”, elaborado por el Consejo de Integración Social (CIS), y que incluye el Plan de Acción Agropecuario para hacer frente a cambios climáticos, elaborado por el Consejo Agropecuario de Centroamérica (CAC), los cuales forman parte integral de la presente Declaración y constituyen la base para la elaboración, actualización y adecuación de las estrategias de prevención y mitigación que serán coordinadas con otros sectores.</p>
<p>PRRD, CEPREDENAC 2006-2015.</p>	<p>Objetivo operativo 3.3: Fortalecer los procesos para identificar y monitorear las amenazas y vulnerabilidades que puedan generar desastres en los países de la región.</p>

<p>Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (ERAS), CCAD-CAC-COMISCA 2009-2024.</p>	<p>Medidas:</p> <p>2.1.1 Fortalecimiento de los sistemas de observación y procesamiento de datos climáticos y sectoriales relevantes.</p> <p>2.1.5.Fortalecimiento de las capacidades regionales y nacionales para la generación de alertas climáticas tempranas y derivación de pronósticos especializados para la agricultura, salud y ambiente.</p>
<p>PCGIR, CEPREDENAC 2010-2016.</p>	<p>Eje A. Reducción del riesgo de desastres de la inversión para el Desarrollo Económico Sostenible.</p> <p>Medida 3. Sistematización y generación de información: CEPREDENAC implementará el uso de plataformas de información que faciliten la comprensión del riesgo y anticipen datos de la magnitud y la probabilidad de incidencia de las amenazas naturales.</p> <p>Eje E. Gestión de los desastres y recuperación.</p> <p>Medida 2. Búsqueda de estandarización del manejo de información y evaluación de daños: es de suma importancia mejorar el manejo de información y los canales de comunicación entre los diferentes países, para lo cual los sistemas nacionales con apoyo de CEPREDENAC procurarán el establecimiento de sistemas de monitoreo y alerta temprana compatibles.</p>
<p>Estrategia Centroamericana para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (ECAGIRH) 2010-2020 y Plan 2010-2012, Grupo Inter-agencial del Agua-SICA.</p>	<p>Resultado 4.2. Sistemas de observación, pronóstico, monitoreo y alerta temprana integrados a nivel regional.</p> <p>Acciones:</p> <p>4.2.1. Diseñar y adoptar protocolos regionales para el intercambio de información sobre el monitoreo, observación y alerta temprana, de eventos relacionados con la variabilidad y el cambio climático.</p> <p>4.2.2. Fortalecer las capacidades para el almacenamiento y gestión de datos.</p>

	<p>4.2.3. Capacitar a usuarios interesados en el uso y aplicación de información generada por los sistemas regionales de monitoreo y alerta.</p>
<p>Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), CCAD 2011-2018.</p>	<p>Área Estratégica 1: Eventos climáticos extremos y gestión del riesgo.</p> <p>Medidas:</p> <p>1.1.1.4. Diseñar e implementar Sistemas de Alerta Temprana ante amenazas climáticas sobre la sociedad y los sistemas productivos incluyendo, pero no limitado, riesgos para la seguridad alimentaria, e información desagregada para generar alerta que considere las diferentes vulnerabilidades.</p> <p>1.1.1.8 Fortalecimiento de los servicios hidrometeorológicos nacionales y las redes de observación meteorológica e hidrológica y sus bases de datos</p> <p>1.2.2.1. Fortalecimiento y ampliación a zonas actualmente no cubiertas por los sistemas de observación del tiempo y clima, procesamiento, y análisis de datos e información climáticos y sectoriales relevantes.</p> <p>1.2.2.3. Fortalecimiento de las capacidades regionales y nacionales para la generación de pronósticos y alertas climáticas tempranas y derivación de pronósticos e impactos especializados para la agricultura.</p> <p>Área Estratégica 3: Fortalecimiento de capacidades institucionales.</p> <p>Medidas:</p> <p>3.2.2. Fortalecimiento redes de observación del clima (componentes atmósfera, océano, ecosistemas terrestres y geología).</p> <p>3.2.4. Mejoramiento, ampliación y sostenimiento de redes de alerta temprana ante eventos derivados de la variabilidad climática y el cambio climático</p>

	<p>(inundaciones, sequías, derrumbes, deslizamientos, e impactos del incremento del nivel del mar).</p>
<p>XXXVIII Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno del SICA, San Salvador. 2011.</p>	<p>Acuerdo 5: Instruir a la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y al Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), realizar acciones coordinadas y conjuntas, para reducir la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático que padece el sector agrícola, con graves consecuencias sobre la seguridad alimentaria, en especial de las poblaciones más vulnerables y gestionar los recursos financieros y transferencia de tecnología de los países desarrollados, para seguir impulsando acciones en estas áreas.</p>
<p>XLIV Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno del SICA, Belice.2014.</p>	<p>Acuerdo 7: Instruir a la Secretaría Ejecutiva del SE-CEPREDENAC, para que, en coordinación con la Secretaría General del SICA, con el apoyo de las Secretarías Técnicas e instituciones especializadas del Sistema, propongan un enfoque integral de las múltiples medidas sectoriales y elaboren los lineamientos estratégicos para la gestión del riesgo asociado a la variabilidad y al cambio climático en la región, que sirvan de orientación para que los países implementen medidas y mejoras prácticas de mitigación y de adaptación a nivel y local y nacional; exhortando a la comunidad internacional a continuar complementando los esfuerzos que ya realizan los países centroamericanos alrededor de estos recurrentes desafíos, que muchas veces exceden sus capacidades.</p>
<p>XLVIII Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno del SICA -Declaración de Managua 2016.</p>	<p>Acuerdo 13: Se instruye a CEPREDENAC preparar una propuesta operativa de funcionamiento de un sistema de alerta temprana ante situaciones de emergencias que puedan afectar a uno o más países, en el que participen las distintas instituciones de monitoreo de fenómenos naturales y que permita valorar con la debida anticipación la puesta en marcha del mecanismo regional de ayuda mutua.</p>

Esta recopilación refleja los siguientes puntos clave para el período de 1990 hasta 1999:

- Vacíos evidentes en cuanto a los mecanismos para obtener las capacidades técnico-científico (humanas y tecnológicas) y el financiamiento para implementar los múltiples requerimientos de los SAT esperados.
- Inicia las pautas de la responsabilidad multisectorial: producción de información técnica-científica para SAT depositada en los Sistemas Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN); entidades de GRD involucrados en procesos de prevención, preparación y respuesta con base a lo reportando en monitoreo de SAT; y organismos de ambiente y agricultura compartiendo responsabilidades en educación, mitigación, recuperación. “En el contexto del impacto de la sequía y los incendios forestales, intensificados por el fenómeno de El Niño ocurrido entre 1997 y 1998, este marco institucional sirvió de base para el establecimiento de una agenda conjunta y multisectorial en los ámbitos nacionales y regional. Las entidades a cargo de estas estrategias fueron el CEPREDENAC, el CRRH y la CCAD” (Villalpando en BM, 2019).
- Existía una falta de claridad sobre cómo coordinar el uso de la información entre estos sectores y aún mayores vacíos sobre mecanismos y eficiencia en la diseminación a usuarios y a público general. “A pesar de los progresos experimentados por la región en esta época, eventos como ENOS (en su fase de El Niño, en 1997-98) pusieron en evidencia las deficiencias de los SMHN, la región no estaba preparada para la eficaz activación de SAT articulados entre los SMHN y las instituciones responsables de la respuesta eficaz a los impactos del evento” (Villalpando en BM, 2019).
- Alta expectativa de generar trabajo regional en SAT bajo el concepto de homologación o estandarización, a pesar de existir diversidad de metodologías de recolección de datos.

Esta serie de expectativas y requerimientos dio lugar a que desde finales de la década de los 90 y hasta 2012 aproximadamente, con apoyo de la cooperación internacional se desarrollaran iniciativas sobre SAT (comunitarios y de nivel central) en Centroamérica. El Inventario de Sistemas de Alerta Temprana en Centroamérica publicado por CEPREDENAC y UNESCO en el año 2012 en el marco del programa de cooperación de la Comisión Europea conocido como DIPECHO, presenta que:

- Al 2012, existían en la región 166 SAT operando.
- De los 166 SAT, 37 funcionaban adecuadamente; 22 con limitaciones; 25 inoperantes; 15 estaban en diseño o instalación; 19 eran sistemas de comunicación; 8 eran sistemas de monitoreo (incluyendo monitoreo de cultivos); y 23 eran sistemas de comunicación y monitoreo. (Tales sistemas no se consideraban SAT completos debido a falta de solidez en otros de sus componentes, por ejemplo, en capacidad de respuesta, ya que presentaban vacíos en su enlace con los sistemas municipales o nacionales).
- 11 SAT eran multiamenazas y 1 para huracanes.
- Del total de SAT funcionales, 90% (149) estaban asociados a fenómenos hidrometeorológicos (proveen información vigilancia y monitoreo ante sequía).

Se destaca en este período el establecimiento del Foro del Clima de América Central (FCAC), evento regional coordinado por CRRH que se sigue celebrando en la actualidad, en el cual se comparte información hidrometeorológica para toma de decisiones multisectoriales. También se incrementaron los proyectos coordinados entre las entidades CEPREDENAC, CRRH, CCAD.

Para el período 2014-2015, nuevamente Centroamérica registró altas afectaciones debido a sequía: un aproximado de 4.2 millones de agricultores afectados, con 2.3 millones

de personas experimentando inseguridad alimentaria severa que requirieron apoyo gubernamental y de cooperación internacional para suplir sus necesidades alimenticias (PMA, 2016; CAC, 2016).

Este período también marcó la necesidad de reforzar el funcionamiento, metodologías y productos

asociados a SAT, incluyendo la normativa que regula su funcionamiento y responsables. Posterior al año 2015, con el inicio del proceso de actualización de la PCGIR y de otros marcos internacionales y regionales sobre GRD y CC, se brindó un nuevo impulso al tema, que será detallado en la sección del Inventario actual en este estudio.

2.4 Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel global y regional

Normativa	Contenidos identificados	Implicaciones para SAT y/o sequía
<p>Marco Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.</p>	<p>Prioridad 1. Comprender el Riesgo de Desastres: 10 acciones nivel nacional-local sobre responsabilidad de establecer, fortalecer, modernizar y aplicar conocimiento sobre GRD, enlazando niveles territoriales, usando conocimiento científico-técnico y ancestral. A nivel mundial y regional, 3 acciones para promover y apoyar acciones de gestión de información y SAT.</p> <p>Prioridad 4. Aumentar la preparación para casos de desastre (...) y reconstruir mejor (...):</p> <p>Acción B (nacional y local): Desarrollar, mantener y fortalecer SAT y predicción de amenazas múltiples multisectoriales y centrados en las personas e invertir en ellos (...); promover el uso de equipo e instalaciones de alerta temprana sencillos y de bajo costo; y ampliar canales de difusión (...).</p> <p>Acción C (mundial y regional): Promover mecanismos regionales de alerta temprana sobre amenazas múltiples (...)</p>	<p>UNISDR y FAO publicaron en 2017 los ‘Lineamientos y recomendaciones para la implementación del Marco de Sendai en el Sector Agrícola y SAN’, que instan a los países a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar SAT con indicadores específicos para agricultura, ganadería, producción forestal y pesca. - Operativizar los SAT y sus protocolos de respuesta, con cobertura territorial suficiente, multiactores y vinculados a planes de contingencia. - Desarrollar protocolos adaptados de respuesta para zonas donde hay una presencia débil del Estado. <p>En general, Sendai aboga por fortalecer SAT mediante desarrollo de marcos legales/normativos, articulación con múltiples actores y articulación de us</p>

	<p>en consonancia con el Marco Mundial para los Servicios Climáticos.</p> <p>Meta G. Incrementar considerablemente la disponibilidad de SAT (...) para 2030.</p>	<p>de información de SAT en acciones y sectores concretos.</p>
<p>Acuerdos de París 2015.</p>	<p>Artículo 7.7: Las partes deberían reforzar su cooperación para potenciar (...): c) Fortalecer el conocimiento científico sobre el clima, incluyendo la investigación, observación sistemática del sistema climático y los SAT para que informe a los servicios climáticos y apoye la toma de decisiones.</p> <p>Artículo 8.4: Se debería actuar en:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Los SAT (...) b) Fenómenos de evolución lenta (...) h) Resiliencia de comunidades, medios de vida y ecosistemas. 	<p>Los Acuerdos de París destacan la responsabilidad de las partes (Estados) en producir la información de SAT para apoyar la toma de decisiones. La toma de decisiones en sí se realiza dependiendo del sector legalmente indicado.</p>
<p>Lineamientos para Servicios de Pronóstico y Alerta basados en Riesgo 2015 Organización Meteorológica Mundial (OMM).</p>	<p>Eficacia de los SNHM para SAT:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecimiento de alianzas o institucionalización del sistema. 2. Desarrollo o fortalecimiento de información y servicios. 3. Cumplir los requerimientos funcionales /operativos. 4. Desarrollo de capacidades de los SNHM: mediante la identificación de competencias y habilidades requeridas; entrenamiento multidisciplinario y educación para usuarios sobre uso de información. 5. Validación 	<p>Los lineamientos instan a los países a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer marco legal, flujogramas de trabajo y responsabilidades, estrategia de comunicación y ejecución. - Determinar métodos y técnicas para producir y analizar la información. - Cumplir con estándares de gestión de data; actualizar, mantener y respaldar datos y plataformas de diseminación. - Evaluar el desempeño de los servicios e información climática en SAT después eventos significativos. - Proveer entrenamiento, monitoreo y validación de forma regular.

<p>Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR) Armonizada con el Marco Sendai para la RRD.</p>	<p>Eje A: RRD en la inversión pública y privada para el desarrollo económico sostenible.</p> <p>Medida 1: Generación y sistematización de información pública y privada para la inversión: (...) implementará el uso de plataformas de información que faciliten la comprensión del riesgo y anticipen datos de la magnitud y probabilidad de incidencia de las múltiples amenazas.</p> <p>Eje B: Desarrollo y compensación social para reducir la vulnerabilidad.</p> <p>Medida 2: Investigación y Gestión del Conocimiento: (...) coordinará el desarrollo de mecanismos de intercambio e integración de información científico-técnica, tomando como base la capacidad instalada y la información que se genera en las entidades gubernamentales, universidades, institutos, centros de investigación y otros organismos especializados.</p> <p>Eje E: Gestión de Desastres y Recuperación.</p> <p>Medida 2: Gestión de desastres y manejo de información: Se mejorará el manejo de información y canales de comunicación entre los países con apoyo del CEPREDENAC, se reforzará procesos de vigilancia, pronóstico y alerta (...)</p>	<p>La PCGIR insta a sus miembros a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar la gestión de información en SAT para reducir el impacto a medios de vida, como puede provocar las sequías. - Establecer alianzas multisectoriales para alimentar información diversificada en los SAT y asegurar su flujo de trabajo. - Establecer SAT compatibles entre países.
<p>Estrategia Regional de Ambiente y Cambio Climático (ERCC)</p>	<p>Línea de Acción 1.1.1. Fortalecer la investigación aplicada a la GRD, en coordinación con CEPREDENAC.</p> <p>Medida 1.1.1.4: Diseñar e implementar SAT ante amenazas climáticas sobre la sociedad y los sistemas productivos incluyendo, pero no limitado, riesgos para la seguridad</p>	<p>La ERCC plantea acciones a sus miembros para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer relación de SNHM y sector ambiente con entes miembros CEPREDENAC / sector GRD. - Diseñar e implementar los elemen-

	<p>alimentaria, e información desagregada para generar alerta.</p> <p>Línea de Acción 1.2.2. Promover la generación, transferencia y divulgación de información (...).</p> <p>Medida 1.2.2.3: Fortalecimiento de capacidades regionales y nacionales para generación de pronósticos y alertas climáticas tempranas y derivación de pronósticos e impactos especializados para la agricultura.</p> <p>Línea de Acción 3.2. Fomento de programas cooperativos para adaptación al CC.</p> <p>Medida 3.2.4. Mejoramiento, ampliación y sostenimiento de redes de alerta temprana ante eventos derivados de variabilidad climática y CC (inundaciones, sequías, derrumbes ...)</p>	<p>tos de vigilancia dentro de SAT, mencionando específicamente uso en sequía y SAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad de fortalecer capacidades (humanas y técnicas). - Brindar sostenimiento/sostenibilidad a las redes de vigilancia de los SAT.
--	---	--

2.5 Evolución de normativa jurídica y marcos institucionales a nivel nacional

En la actualidad los países centroamericanos, al igual que un alto porcentaje del resto de países en desarrollo, poseen leyes relativas a GRD y CC, las cuales pueden presentar variaciones considerando elementos como cobertura de acción según fases de la GRD, responsabilidades de entidades miembros de sistema, centralización o descentralización de funciones, entre otros.

Como ejemplo de estas variaciones, puede observarse una sencilla tipología de leyes de GRD a partir del estudio de legislación en materia de GRD realizado por FICR y PNUD en el año 2014, que incluyó a tres países de Centroamérica (figura 11).

Esta tipología es un ejemplo útil para reflexionar o proyectar cómo puede avanzar esta legislación.

Figura 11
Tipología aproximada de leyes en GRD

Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
<ul style="list-style-type: none"> Ley sobre Preparación y Respuesta: se concentra en funciones y regulaciones para prepararse ante emergencias extremas y su atención inmediata. <p>Puede incluir elementos de recuperación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ley general sobre GRD: incluye regulaciones y funciones de diferentes fases de GRD (prevención, mitigación, preparación, respuesta, recuperación) ante diversas amenazas, tiende a no incluir mecanismos multisectoriales o aspectos como asignación de recursos, mapas de riesgo o SATs, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> Ley semi-detalladas de GRD: cubre los elementos de una Ley general de GRD (diversas fases) y hace mención a regulaciones con temáticas afines pero acon poco detalle puesto que ya ha quedado cubierto en otras leyes. 	<ul style="list-style-type: none"> Ley detallada de GRD: además de cubrir funciones y regulaciones para diversas fases de GRD, incluye responsabilidades y estructuras en nivel local, mecanismos multisectoriales.

Fuente: Adaptado de ‘Leyes y reglamentos eficaces para la reducción del riesgo de desastres: Informe multinacional.’ FICR y PNUD, 2014.

Para verificar cómo los cuerpos normativos han evolucionado en la región, se presenta en esta sección un breve recorrido histórico por las leyes relativas

a GRD en cada país y su abordaje sobre Sistemas de Alerta Temprana (SAT).

2.5.1 República de Guatemala: evolución histórica de normativas



El punto de referencia para el desarrollo de normativas jurídicas nacionales relativas a GRD se basa en el derecho de las personas de gozar de seguridad y bienestar y en el deber de los Estados de asegurar tales derechos, elementos básicos contenidos en la Constitución, ley nacional suprema de un país. La primera Constitución de Guatemala como nación independiente de España data de 1825, posterior a ello se han aprobado una serie de Constituciones y reformas a las mismas, hasta llegar a la Constitución de 1985 reformada en 1993, actualmente vigente. A continuación, en la Figura 12, se presenta esta relación entre Constitución y las principales menciones con base en la posterior legislación:

Figura 12
Historia de Constituciones Nacionales y base jurídica de GRD en Guatemala

Constitución año	Artículos
Constitución 1825 y sus Reformas	<p>Artículo 28. Todos los habitantes del Estado deben ser protegidos en el goce de su vida, de su reputación, de su libertad, seguridad y propiedad. Ninguno debe ser privado de estos derechos sino en los casos prevenidos por la ley, y con las formalidades legales.</p> <p>El texto de este artículo se mantiene en siguientes Constituciones de años 1851 y 1879 y sus reformas.</p>
Reforma de 1927 a la Constitución de 1921	<p>Artículo 33. El Artículo 77 queda así: Son deberes y atribuciones del Poder Ejecutivo: Dictar las disposiciones que sean necesarias en los casos de emergencia grave o calamidad pública, debiendo dar cuenta a la Asamblea en sus sesiones inmediatas.</p>
Constitución de 1945 y sus Reformas	<p>Artículo 23. El Estado protege de manera preferente la existencia humana. Las autoridades de la República están instituidas para mantener a los habitantes en el goce de sus derechos, que son primordialmente la vida, la libertad, la igualdad y la seguridad de la persona, de la honra y de los bienes.</p>

	<p>Artículo 137. Corresponde al Presidente de la República:</p> <p>1. Cumplir y hacer que se cumplan la Constitución y las leyes de la República, 2. Proveer a la defensa del territorio nacional y a la conservación del orden público.</p>
<p>Constitución de 1956 y sus Reformas</p>	<p>Artículo 1. Guatemala es una nación soberana, libre e independiente, organizada para garantizar a sus habitantes el respeto a la dignidad humana, el goce de los derechos y libertades fundamentales del hombre, la seguridad y la justicia, el desenvolvimiento integral de la cultura y para crear condiciones económicas que conduzcan al bienestar social.</p> <p>Artículo 168. Son funciones del Presidente de la República:</p> <p>1. Proveer a la defensa y a la seguridad de la Nación, y a la conservación del orden público. 2. Cumplir y hacer que se cumplan la Constitución y las leyes de la República.</p> <p>Dictar las disposiciones que sean necesarias en los casos de emergencia grave o de calamidad pública, debiendo dar cuenta al Congreso en sus sesiones inmediatas.</p> <p>Artículo 180. El Ejército de Guatemala está instituido para salvaguardar el territorio y la soberanía e independencia de la nación y para la conservación de la seguridad interior y exterior del orden público se rige por las leyes y reglamentos militares. Cuando el organismo ejecutivo lo requiera, el ejército prestará su cooperación en situaciones de emergencia o de calamidad pública o en obras y actividades de utilidad nacional.</p>
<p>Constitución 1965 y sus Reformas</p>	<p>Artículo 1. Guatemala es una Nación libre, soberana e independiente, organizada para garantizar a sus habitantes el goce de la libertad, la seguridad y la justicia.</p> <p>Su sistema de gobierno es republicano y democrático representativo. Delega el ejercicio de su soberanía en los Organismos Legislativo, Ejecutivo y Judicial, entre los cuales no hay subordinación. Ninguna persona, grupo o entidad, puede arrogarse la soberanía de la Nación.</p>

	<p>Artículo 219. El Ejército deberá prestar su cooperación en situaciones de emergencia o de calamidad públicas.</p> <p>El texto del 168 de la Constitución anterior se mantiene en numeral 189.</p>
<p>Constitución 1985 y su reforma 1993 (actual)</p>	<p>Véase sección “Inventario Actual”.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa consultada en 2020.

Como puede observarse, para **finales de la década de 1960**, no existía aún una mención específica sobre las funciones de las diferentes fases de la GRD, más que los contenidos referencias a la responsabilidad del Poder Ejecutivo y la cooperación del Ejército Nacional en acciones de emergencias y calamidad pública.

Como en la mayoría de naciones centroamericanas, los registros históricos demuestran que el desarrollo de las normativas jurídicas e institucionalidad a cargo de la GRD en la República de Guatemala, tiene sus orígenes con la ocurrencia de un desastre:

- En el año **1969**, Guatemala es afectada fuertemente por el huracán Francelia, lo cual provocó acuerdo gubernativo para atender los impactos de la emergencia inmediata creando el **Centro Nacional de Emergencias (CONE)** como un organismo ad hoc, el cual es establecido como un organismo permanente hasta **1971** (Fuentes, 2002).

De acuerdo a este reglamento y la descripción de sus funciones, el CONE estaba a cargo de acciones de respuesta y algunas acciones de recuperación ante un desastre, sin especificar relación con temas de dimensiones sociales o económicas u otros aspectos de prevención, mitigación, etcétera.

- En **1976** ocurre un terremoto de 7.5 grados que

impacta Guatemala a nivel nacional. El CONE, directamente bajo el Ministerio de Defensa, estuvo a cargo de las acciones de respuesta y socorro.

Si bien para este año ya existía un Observatorio Nacional con una estación sismológica que brindaba información sobre riesgo sísmico, no existían normativas ni mecanismos relacionados a otros componentes de un SAT. Ese año, se creó el **Comité Nacional de Reconstrucción (CRN)** como un órgano ejecutivo presidido por el Presidente y responsable del presupuesto y acciones postdesastre, con la siguiente estructura: “Secretaría General con cinco unidades: Información, Reconstrucción Física, Promoción Social, Coordinación para el Rescate y Preservación del Patrimonio Cultural, Cooperación Nacional e Internacional, y Relaciones Públicas.

Paralelamente funcionaba una Secretaría Militar con secciones de Ingeniería, Aduanas y Transportes, Oficiales Coordinadores y Evaluación y Control. El CRN propuso la creación de entidades departamentales para coordinar las acciones de reconstrucción en el interior del país.”

- En **1976** se creó también el **Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Hidrología y Meteorología (INSIVUMEH)** como parte del Ministerio de Comunicación y Obras Públicas

(Gellert en Lavell y Franco, 1996), determinando en su acuerdo gubernativo que “es de urgente e impostergable necesidad ampliar el conocimiento de sismología, vulcanología, hidrología y meteorología y los problemas inherentes a la investigación, medición y evaluación de los elementos naturales en juego, requieren de un organismo dotado de todos los medios indispensables y que cuente con una adecuada jerarquía.”

Ese mismo año se aprueba el **Reglamento de INSIVUMEH**, el cual sigue vigente y será revisado para analizar las funciones relativas a **SAT** en la sección “Inventario Actual”.

- Estas tres entidades, CONE, CRN e INSIVUMEH, continuaron un trabajo enfocado en sus funciones propias y ámbitos de acción particular, a lo largo de otras emergencias y desastres que se suceden desde finales de 1970s hasta inicios de 1990s.
- **En 1986**, año en que inician gobiernos civiles en Guatemala, se destacan dos aspectos importantes en la evolución de normativa e institucionalidad:
 1. Se aprueba la **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, la cual crea la Comisión Nacional del Medio Ambiente** y establece una relación de trabajo entre Ambiente y el Congreso Nacional de Desarrollo Urbano y Rural con fines de fortalecer el nivel local. Si bien la Ley no menciona directamente la interrelación con la gestión de emergencias o calamidades asociadas a desastres ni SAT, sí destaca la responsabilidad de **proteger y vigilar el medio ambiente**, sus recursos y su relación con el ser humano, así como promueve mayor investigación y consolidación de **bases de datos científicos**, que son necesarias para el monitoreo y emisión de alertas.
 2. El CRN inicia a preparar una propuesta de creación de un sistema nacional de defensa civil

con su respectivo marco jurídico, propuesta que entrega al **Congreso de la República en 1994**.

La propuesta de anteproyecto de ley era para la creación del “Sistema Nacional de Reducción de Desastres” (SINRED: Prevención, Mitigación, Preparativos, Respuesta, Rehabilitación y Reconstrucción para casos de desastre) el cual sería coordinado por medio de la Comisión Nacional de Reducción de Desastres (CONRED), y que daba seguimiento a la iniciativa de organizar comisiones departamentales y locales y añadía la formación de una unidad de reducción de desastres en cada Ministerio del Estado (Gellert en Lavell y Franco, 1996).

- La propuesta de ley es estudiada y modificada durante un período de dos años hasta ser aprobada en 1996 mediante el Decreto 109-96 del Congreso de la República con el propósito de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres; efectuar de forma permanente la coordinación de las cuatro etapas del ciclo de desastres, a través de la implementación del Sistema Nacional Multisectorial de Gestión de Riesgo, a través del Consejo Nacional, Direcciones y Unidades especializadas, Coordinadoras territoriales, el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y el Sistema de Enlaces Interinstitucionales, con funciones más especificadas en su subsecuente Reglamento de CONRED aprobado por acuerdo gubernativo 443-2000 en el año 2000.
- La Ley CONRED y su Reglamento (más recientemente actualizado en 2012), introdujo conceptos importantes en la dinámica de abordaje de los desastres, puesto que anteriormente se desarrollaban muy pocas actividades previas para prevenir los posibles impactos de los eventos. Se propuso una visión más amplia, que relaciona

acciones preventivas con las de mitigación, en un ciclo integral que incorpora los aspectos de reducción, rehabilitación, reconstrucción, etcétera (Cárdenas, 2014).

También trajo consigo mayores instrumentos normativos, institucionales y operativos: Proyectos de Sistemas de Alerta Temprana, inicio del Sistema Nacional de Información Geográfica, inicio de

elaboración de planes nacionales y municipales de respuesta desde el año 2000, y las bases para su Política Nacional GRD, que serán analizados en este estudio.

La Figura 13 a continuación muestra el recorrido de la normativa específica de la GRD / SAT en Guatemala, durante el período comprendido entre los años 1800 a 2000.

Figura 13
Recorrido de normativa específica GRD/SAT
en Guatemala entre los años 1800 – 2000



Fuente: Elaboración propia a partir de 'Lavell y Franco. Estado, sociedad y gestión de los desastres en América Latina. 1996'; 'Fuentes, M. Reseña sobre la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED. 2002'; 'Cárdenas, D. Ley de CONRED 109-96 y su incidencia en la población guatemalteca. 2014'; y normativa consultada en 2020.

2.5.1.2 Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional - República de Guatemala

<i>Normativa</i>	<i>Contenidos identificados</i>	<i>Implicaciones para SAT y/o Sequía</i>
<p>Constitución 1985 y reforma de 1993</p>	<p>Artículo 2. Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarles a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.</p> <p>El artículo 97. Establece la responsabilidad del Estado, municipalidades y habitantes de propiciar desarrollo con equilibrio ecológico, para ello dictarán normas.</p> <p>El artículo 99. El Estado debe velar por la alimentación y nutrición, y coordinar acciones entre entidades estatales y otros para este fin.</p> <p>El artículo 134. Establece que el municipio actúa con autonomía por delegación del Estado y debe coordinar su política con la política general y la específica según corresponda.</p>	<p>La constitución establece las bases para implementar la GRD, implícita en un desarrollo con equilibrio, así como el trabajo interinstitucional para velar por la integridad, la salud y demás derechos, incluida la alimentación y nutrición.</p> <p>Al nivel municipal se establece la responsabilidad de ejecutar las políticas de interés general. Adicionalmente, se permite la generación de normas secundarias para la consecución de estos fines, lo cual posibilita posteriores normas referentes a SAT.</p>
<p>Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) 1996</p>	<p>El artículo 3. Establece las finalidades de la Coordinadora Nacional, resumiendo: a) Establecer mecanismos, procedimientos y normas; b) Organizar, capacitar y supervisar en todos los niveles territoriales; c) Implementar acciones para coordinación interinstitucional para GRD; d) Planes de emergencia; f) Impulsar y coadyuvar estudios multidisciplinarios.</p> <p>Artículo 6. Órganos integrantes: a) Consejo Nacional para la RD; b) Junta y Secretaría Ejecutiva para la RD; c) Coordinadora Regional; d) Coordinadora Departamental; e) Coordinadora Municipal y f) Coordinadora Local.</p>	<p>CONRED como sistema y su Secretaría Ejecutiva (SE-CONRED) como coordinadora, es legalmente responsable por la implementación de acciones para prevención, implica acciones en la mayoría de los componentes de un SAT. Para el componente específico de vigilancia/ monitoreo para proveer información, se establece legalmente la responsabilidad del INSIVUMEH.</p>

	<p>Artículo 8. El Consejo Científico de la Junta y Secretaría Ejecutiva estará integrado por el INSIVUMEH.</p>	
<p>Reglamento de Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres – Reforma 2012</p>	<p>En la sección relativa a la estructura de la Secretaría Ejecutiva de CONRED, el artículo 40 establece que la Dirección de Mitigación debe consolidar un marco conceptual y técnico para identificar o minimizar los factores de riesgo; así como la caracterización de amenazas, el mapeo y escenarios de riesgo. A cargo de reactivación, ampliación, mantenimiento y actualización de sensores locales y remotos asociados a SAT; facilitando lineamientos y metodologías de evaluación; de analizar información generada por SAT (artesanal, satelital u otra) para establecer los niveles de alerta para la población; trasladar la información generada por SAT y otra información de investigación que tenga a su cargo.</p> <p>Los artículos 57, 58 y 59 establecen las funciones del Consejo Científico, dirigido por INSIVUMEH, quien con CONRED pueden convocar otros entes públicos, privados, de academia y sociedad civil. El INSIVUMEH debe asesorar a CONRED en aspectos técnicos y científicos, desarrollar estudios, mantener monitoreo permanente, desarrollar modelos matemáticos, desarrollar y mantener sistema de información geográfica.</p> <p>Los artículos 90 al 95 sobre SAT y Declaratoria de Alertas, establecen responsabilidad de las coordinadoras a todo nivel territorial, de impulsar, implementar, operar y mantener los SAT junto con las comunidades.; y la responsabilidad del Consejo Nacional de CONRED de emitir alerta pública.</p>	<p>A largo del Reglamento, se establece la coordinación entre Direcciones/ Unidades de SE-CONRED y los niveles territoriales (departamental, municipal y local) para establecer acciones de preparación, comunicación de alertas, respuesta y recuperación (componentes 1, 3 y 4 de SAT).</p> <p>Las entidades a cargo del monitoreo (principalmente INSIVUMEH) determinan cuándo el fenómeno constituye amenaza (según evolución, umbrales, escenarios, índices).</p> <p>CONRED es responsable de establecer la alerta y la información se concentra en el Centro de Operaciones de Emergencia (COE).</p>

<p>Ley y Reglamento del Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) 1976</p>	<p>El artículo 3 del Reglamento del INSIVUMEH establece en sus objetivos centralizar en una sola institución las actividades estatales de sismología, vulcanología, meteorología, e hidrología y disciplinas conexas, suministrar la información sobre esas disciplinas para planeación.</p> <p>El artículo 5. Sobre funciones le asigna la coordinación y orientación de las actividades de sus disciplinas, ser el Cuerpo Consultivo del Estado, establecer y operar las redes de estaciones, elaborar reglamentos para unificación en los sistemas de medida y observación, métodos de análisis, presentación y publicación de los datos seguir normas de la OMM y demás internacionales aceptadas por Guatemala; realizar investigaciones sobre causas de catástrofes y calamidades por fenómeno sismológico, vulcanológico, meteorológico y prevenirlas mediante su pronóstico y aviso en los casos en que ello sea posible; entre otras.</p>	<p>El INSIVUMEH es legalmente responsable de producir y comunicar a nivel institucional, la información referente al monitoreo de amenazas por fenómenos naturales, transmitiéndola para la toma de decisiones en SAT por parte CONRED en sus diferentes niveles territoriales.</p> <p>Es el ente técnico en los componentes 1 de Gestión de Información y 2 de Vigilancia/ Monitoreo dentro de un SAT.</p>
<p>Ley Marco para Regular la Reducción de Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y Mitigación de Gases de Efecto Invernadero 2013</p>	<p>El artículo 13. Sobre GRD asociada a fenómenos climáticos extremos, establece que las instituciones deberán ejecutar planes y programas de GRD según les corresponda, en diversos niveles territoriales, considerando escenarios planteados por el MARN con apoyo de CONRED.</p> <p>El artículo 14. Establece que el MARN, CONRED e INSIVUMEH elaborarán guías metodologías para GRD, reducción de vulnerabilidad y adaptación.</p>	<p>Las unidades técnicas del MARN tienen responsabilidad de proveer información en materia ambiental, para alimentar el componente de gestión de información de un SAT, complementar información específica para el diseño adecuado de acciones de respuesta/prevenición y participar en la ejecución de tales acciones/planes.</p>
<p>Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2005</p>	<p>Su artículo 1. Establece y define el derecho a tener seguridad alimentaria y nutricional. El artículo 3. Establece que</p>	<p>La SESAN e instituciones del SIINSAN tienen responsabilidad de proveer información en materia nutricional y agropecuaria, para el</p>

	<p>la SAN es una política de Estado. Se crea la Secretaría de SAN (SESAN), y según artículo 22 tiene como una atribución diseñar, implementar y operar el Sistema de Información Nacional de SAN (SIINSAN) que permita monitoreo y evaluación de SAN y su avance en planes y programas y el SAT para identificar inseguridad alimentaria y nutricional.</p>	<p>componente de gestión de información de un SAT, complementar información específica para el diseño adecuado de acciones de respuesta/prevención y participar en la ejecución de tales acciones/planes.</p> <p>Esta Ley abre la posibilidad a generar una norma específica para SAT sequía.</p>
Ley de Radiocomunicaciones	<p>Artículo 31. En las estaciones de radio y de televisión es obligatorio transmitir preferentemente y sin costo alguno: 1) Los boletines del Gobierno que se relacionen con la seguridad o defensa del territorio nacional, con la conservación del orden público, o con medidas encaminadas a prevenir o remediar cualquier calamidad pública.</p>	<p>Establece la responsabilidad de las entidades de radiocomunicación de cumplir con las disposiciones para transmitir las alertas/información oficial que se transmita por las autoridades, en caso de SAT.</p>
Código Municipal 2002	<p>El artículo 3. Establece la autonomía del municipio, que incluye gestión territorial y capacidad de emitir ordenanzas y reglamentos, alineados a leyes del Estado.</p> <p>El artículo 36. Establece como obligatoria la creación de comisiones sectoriales dentro del Concejo Municipal, entre ellas a cargo de Ambiente y Recursos Naturales, ya que es responsable de la gestión ambiental municipal (art 68).</p> <p>El artículo 53. En referencia a las atribuciones del alcalde, establece su responsabilidad en toma de decisiones y adoptar las medidas relativas a riesgo de desastres. El municipio debe crear una oficina de planificación y debe establecer planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral (art 142 y 143).</p>	<p>Estable al municipio en la estructura de CONRED y al alcalde como responsable general y del centro de operaciones municipal, por lo que tiene responsabilidades en alimentar información en componentes de SAT 1 y 2, y según cobertura de posibles afectaciones (si son de nivel de su municipalidad) debe implementar acciones de comunicación y de respuesta ante las alertas.</p> <p>Para ello, debe guiarse por los lineamientos de planes coordinados con nivel central.</p>

<p>Política Nacional para la Reducción de Riesgo a los Desastres CONRED 2011</p>	<p>En su Eje Identificación, análisis y valoración del riesgo: plantea 5 líneas de acción concreta para desarrollar y fortalecer escenarios climáticos, SAT, red de estaciones de monitoreo y la institucionalidad del SAT en SAN.</p> <p>En su Eje Preparación de capacidades: plantea 4 acciones para establecer Planes nacional e institucionales de respuesta, herramientas estándar para procesos de GRD y su reglamentación.</p> <p>En su Eje Gestión de Riesgo: plantea acciones para incorporar GRD en procesos de extensión agrícola y desarrollo rural, y reducción de vulnerabilidad ambiental e inseguridad alimentaria.</p>	<p>Como marco institucional nacional, establece la necesidad y legitimidad de implementar un SAT específico para SAN y por lo tanto, para monitoreo de sequía. Refuerza el concepto de procesos multisectoriales.</p>
<p>Protocolo Nacional para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres por Canícula Extendida CONRED 2015</p>	<p>Objetivo general: Establecer los mecanismos de coordinación e intervención interinstitucional dirigidas a la preparación, mitigación, respuesta y recuperación ante los efectos asociadas a la sequía, que contribuyan a reducir sus impactos.</p> <p>El protocolo afirma: “el monitoreo de la sequía es realizado por cada una de las instituciones en los ámbitos de su competencia. Debe realizarse en todos los niveles y periódicamente generar información.”</p> <p>El protocolo establece los elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niveles de Alerta (entre entidades y para con el público), - Enumeración de Responsabilidades por Sector e Institución, - Flujos de Comunicación e Intercambio de Información en fases de gestión de información sobre riesgo y vigilancia/ monitoreo, - Flujos de acciones a tomar para respuesta. 	<p>Aprobado por unanimidad del Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, resolución CN-01-06-2015.</p> <p>El protocolo es de carácter normativo, respaldado por la legislación vigente, considera de forma detallada elementos de los 4 Componentes para un SAT eficaz (Gestión de Información, Vigilancia, Comunicación de Alertas y Capacidad de Respuesta), y está relacionado con marcos institucionales y de planificación (en GRD, CC y SAN).</p>

2.5.1.3 Análisis de situación de legislación y necesidades – República de Guatemala

<i>Categoría</i>	<i>Análisis</i>
Responsabilidad normativa	<p>En Guatemala, la Ley primaria en GRD establece las bases para implementar su trabajo mediante mecanismos interinstitucionales, fortalecido, si es necesario, mediante generación de normas secundarias para ámbitos o funciones específicas, lo cual ha posibilitado que como país, tenga vigente una experiencia de trabajo y articulación mediante un Protocolo Nacional para la Gestión Integral del Riesgo de Desastre por Canícula Extendida, que fue generado mediante el liderazgo de coordinación de CONRED en el año 2015.</p> <p>Tal protocolo se estableció con carácter normativo y consideraba de forma detallada elementos de los 4 Componentes para un SAT eficaz (gestión de información, vigilancia, comunicación de alertas y capacidad de respuesta), articulando en cada componente la responsabilidad de coordinación de CONRED (niveles centrales o territoriales) y las responsabilidades específicas especializadas de sectores como hidrometeorología, agricultura, SAN, ambiente, gobiernos territoriales, entre otros.</p> <p>Ya que en cuanto a legislación primaria no ha habido cambios o actualizaciones que impliquen lo contrario, CONRED se mantiene con la responsabilidad normativa de coordinar de forma general este proceso, bajo la perspectiva de competencias compartidas con otras instituciones según su ámbito de especificidad. Por otro lado, considerando que desde el año 2015 hasta el año 2020, han existido actualizaciones en normativas, planes institucionales o manuales en algunos sectores especialmente SAN, este análisis determina necesaria la revisión y actualización del Protocolo GRRD por canícula extendida.</p>
Competencias compartidas	<p>Como es señalado en la sección descriptiva anterior, el Protocolo de 2015 estableció que: “el monitoreo de la sequía es realizado por cada una de las instituciones en los ámbitos de su competencia. Debe realizarse en todos los niveles y periódicamente generar información”.</p> <p>Específicamente, basándose en lo establecido en la normativa primaria y secundaria ya revisada en el Inventario, de acuerdo a la competencia de los sectores GRRD, Hidrometeorología, Agricultura/SAN, Gobiernos Locales, cada Componente o Fase de un SAT sequía tiene responsabilidades y alcances compartidos.</p> <p>CONRED como ente coordinador general funciona como el mecanismo articulador y canalizador del proceso, además de ser responsable en Fase 1 y 2 de fomentar el procesamiento de la información recibida (emitida por otras entidades técnico-científicas especialmente INSIVUMEH con responsabilidad en la Fase 2 y los niveles</p>

	<p>locales de observación en campo) para llegar hasta el decreto de alertas. Asimismo, en fases 3 y 4 coordina la diseminación de información y fomenta el trabajo multisectorial para dar la respuesta ante crisis, pero no es responsable directo de todas las acciones en respuesta o prevención, puesto que tanto las normativas sectoriales (agricultura/SAN, ambiente, gobiernos locales, etc); determinan la participación de unidades técnicas especializadas en cada campo (mesas técnicas de agrovigilancia, prácticas de monitoreo y educación ambiental, monitoreo y recopilación de información en la municipalidades, etc).</p> <p>El Protocolo de 2015 ya contemplaba este escenario multisectorial mediante el establecimiento claro de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Niveles de alerta (entre entidades y para con el público), -Enumeración de responsabilidades por sector e institución, -Flujos de comunicación e intercambio de información, -Flujos de acciones a tomar para respuesta.
<p>Insuficiencias normativas en el tema de SAT Sequía</p>	<p>De acuerdo al análisis realizado en el Inventario actual, el sector de Hidrometeorología (que unifica estudios científico-técnicos en otras áreas como vulcanología y sismología) es el sector que posee mayor campo de fortalecimiento, puesto que su normativa principal es antigua en comparación con las necesidades y características actuales del país, de su población y de sus objetivos de desarrollo. Asimismo, este sector puede beneficiarse altamente en producir mayores instrumentos de normativa secundaria (manuales, guías) que se apliquen a nivel intersectorial y territorial.</p> <p>Actualmente se encuentra en proceso de validación nueva normativa en temas SAN, ambiente y gestión de recursos naturales para combatir el CC, lo cual puede llevar a fortalecer a un futuro nuevo protocolo nacional ante canícula extendida que sea actualizado.</p>
<p>Armonización y articulación de la legislación existente</p>	<p>Un protocolo nacional (ya sea se establezca en años 2021 o 2022) deberá estar armonizado con la normativa más reciente, lo cual es un panorama ventajoso para Guatemala que ha avanzado en materia de instrumentos para cumplimiento de ODS y otros mecanismos específicos en GRRD como Planes Municipales y Locales armonizados con el Marco de Sendai. De igual forma, la armonización con su Política Nacional de GRRD actualizada y con políticas en materia de CC, deber ser prioridad.</p> <p>Es especialmente importante lograr que un nuevo protocolo nacional (o su actualización) logre mayor articulación con entidades como INSIVUMEH (que está en un proceso de fortalecimiento a raíz de lecciones aprendidas de eventos como la erupción de Fuego en 2018) pero asimismo se integre más la participación del sector agricultura y economía, que están altamente relacionados con tema SAN por lo que sus acciones pueden fortalecer las Fases 1 y 4 de un SAT ante sequía/canícula.</p>

	Es conveniente y necesario mantener un ejercicio periódico y continuo del Protocolo, con propósitos de mantenerlo vigente, y de empoderar a las instituciones sobre la importancia de reforzar el SAT sequia, debido a que el fenómeno de sequía es de lenta evolución y requiere de atención temprana a fin de tomar las mejores medidas de prevención.
	Se considera factible y recomendable impulsar la articulación interinstitucional, del departamento de comunicaciones de las instituciones de gobierno involucradas en la temática de GRD, para aportar con mayor énfasis en relación al fenómeno de sequía y el SAT sequía para la elaboración de materiales de difusión. De igual forma, integrar al sector privado involucrado en comunicaciones con el propósito de que apoye acciones tanto preventivas como de difusión de información en las fases de SAT.

2.5.1.4 Recomendaciones – República de Guatemala

Area	Nº	Recomendación Propuesta	Justificación / Detalles
Recomendaciones al marco legal y operativo	1	Desarrollar la revisión y actualización del Protocolo Nacional para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres por Canícula Extendida en la República de Guatemala (CONRED-2015), en un proceso participativo e inclusivo con entidades de ambiente e hidrometeorología, agricultura, economía, salud, planificación, gobiernos municipales en zonas de riesgo, así como de socios en el tema Corredor Seco / medios de vida (entre otros), articulando el nuevo protocolo nacional con marcos normativos recientes en materia de GIRD, cambio climático y SAN.	<p>Se destaca el valor de un protocolo ya existente en el país, puesto que implica un punto de partida para un fortalecimiento y actualización en SAT sequía. Se considera necesario evaluar las lecciones aprendidas de su aplicación durante los 5 años anteriores, y que una nueva versión sea reforzada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articulación con normativa en ámbito GIRD posterior a 2015 (política nacional de gestión para la RRD, entre otros) y en ámbito ambiente (Plan de Acción contra la Desertificación y Sequía y Política de Lucha contra la Sequía, a ser oficializadas por MARN en 2020-2021). - Consideraciones relativas a planes de contingencia según lecciones aprendidas en marco de emergencia sanitaria extendida. <p>Adicionalmente, la actualización servirá para que otras instituciones/organizaciones, identifiquen los manuales/procedimientos internos que particularmente necesitan para articularse en el engranaje del Protocolo.</p>

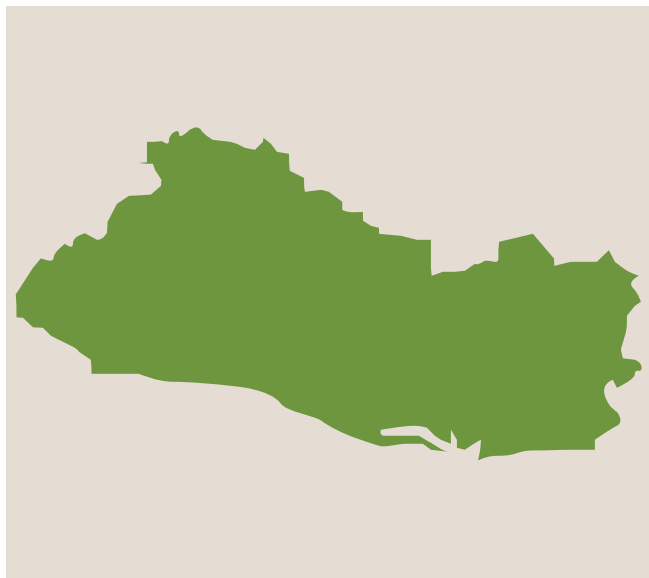
Recomendaciones al marco legal y operativo	2	<p>Revisar y fortalecer los procedimientos institucionales internos (en modalidad de manuales/guías o bajo la figura de protocolos sequía en sus planes institucionales de respuesta) en cada institución de sectores agricultura, ambiente, hidrometeorología, economía, planificación, salud y gob. municipales (como primer nivel prioritario) que determinen los pasos, responsables internos y cronograma de tiempos, que deben seguir para articularse con la versión actualizada del protocolo por canícula extendida.</p>	<p>Acción enlazada con la recomendación 1°, el objetivo es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilitar la comprensión de las normativas jurídicas, operativas y las funciones asignadas a su institución en particular. - Fomentar que cada institución/actor conozca cómo se articula sus acciones específicas con el Protocolo Nacional (cómo los engranajes conectan con el accionar central de forma coherente). - Asegurar la transferencia ordenada de conocimientos sobre SAT sequía a funcionarios, ya sea contrataciones adicionales o por rotación de personal.
	3	<p>Designar un funcionario/a como Punto Focal permanente en tema SAT sequía y conformar un mecanismo de diálogo en sequía, activado a través de estructuras existentes como la Mesa Nacional de Diálogo de GIRD e integrado por las instituciones involucradas en el marco de la SESAN, etc., sosteniendo reuniones periódicas, con agendas acordadas para dar seguimiento a las acciones y planes de las instituciones participantes, a través del intercambio de información sobre las acciones ejecutadas en períodos de tiempo previamente definidos, planes de reforzamiento del SAT en el país, etc.</p> <p>Adicionalmente, sostener una reunión anual, por convocatoria dirigida por el VISAN, cuyo contenido incluya presentar un panorama global de las acciones realizadas durante el año, la planificación para el siguiente año, mecanismos o estrategias de diseminación de los planes, acciones, medidas de prevención, etc. a los diferentes sectores e incluyendo los acuerdos alcanzados.</p>	<p>El objetivo del mecanismo es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar seguimiento estable, orden interno y estabilidad en el monitoreo de acciones interinstitucionales, iniciando por el proceso de actualización del Protocolo del 2015. - Sostenibilidad del conocimiento generado en el manejo y aplicación de normativas jurídicas, operativas y las funciones de su institución. - Dinamizar la temática y elevarla a los niveles políticos para dar el soporte necesario en término de decisiones y presupuesto al GIRD.

Recomendaciones al marco legal y operativo	4	<p>Apoyar la actualización y fortalecimiento de procedimientos de gestión y operativos en la entidad INSIVUMEH y las capacidades complementarias en las unidades científico-técnicas en entidades del sistema CONRED.</p> <p>Apoyar la actualización y fortalecimiento de procedimientos de gestión y operativos en la entidad INSIVUMEH, adicionalmente reforzar las capacidades técnicas en temáticas específicas, aunadas a la investigación científica, de temas como canícula, sequía meteorológica e hidrológica, pronósticos estacionales, entre otros. Asimismo, es estratégico fortalecer las capacidades técnicas complementarias en las unidades científico-técnicas en entidades del Sistema CONRED.</p>	<p>En el marco de los recientes esfuerzos por fortalecer áreas de equipamiento científico-técnico de INSIVUMEH (derivados de diagnósticos posteriores a la emergencia del volcán Fuego 2018), es necesario nivelar las capacidades de gestión en Sequía, incluyendo áreas de normativas jurídicas y operativas, considerando la antigüedad de las actuales; asimismo, fortalecer capacidades técnicas y promover con personal y presupuesto para la investigación en temáticas específicas recomendadas (canícula, sequía hidrometeorológica, pronósticos estacionales, etc.).</p> <p>Es estratégico incluir a las unidades de SAT / Mitigación en la SE-CONRED y en otras instituciones, ya que pueden beneficiarse de mayor apoyo.</p>
	5	<p>Integrar en el abordaje de las estructuras COMRED, COLRED y mesas técnicas agroclimáticas municipales, procedimientos amigables y eficientes articulados con la actualización del Protocolo Nacional ante canícula extendida y con las acciones que ya se realizan derivadas de boletines de pronóstico por INSIVUMEH y lineamientos de CONRED.</p>	<p>Como fase inicial, enfocarse en los municipios de las regiones con mayor vulnerabilidad ante sequía. Considerar lecciones aprendidas en Zacapa con la Mesa de Diálogo por Sequía, que se articula con estructuras locales de reducción de riesgo de desastres.</p>
	6	<p>Actualizar los principales escenarios por diferentes tipos de sequía: agropecuaria, meteorológica, hidroeléctrica, socioeconómica.</p>	<p>Este trabajo de nivel técnico puede realizarse inclusive antes o en paralelo de la actualización del Protocolo Nacional ante canícula extendida. Es necesario que los escenarios de impacto de sequía consideren situaciones, funciones y acciones no sólo por parte de los coordinadores en respuesta directa / primeros respondedores, sino que de actores que están relacionados con temas de prevención, formación y atención en medios de vida y otros elementos relacionados a SAN/resiliencia.</p>
	7	<p>Activar un proceso de revisión y calibración de criterios científico-técnico en monitoreo personalizado de cultivos, incluyendo</p>	<p>Considerando el trabajo reciente en Guatemala con herramientas globales o regionales como Sistema de Vigilancia de Sequía Agrícola ASIS</p>

Recomendaciones al marco legal y operativo		<p>modelaje de cultivos que permita obtener desde el sector agropecuario y climático, recomendaciones más efectivas.</p>	<p>coordinado por FAO y el Sistema de Alerta Temprana ante Hambruna (FEWS-NET), además de otros esfuerzos por PROGRESAN y CAC-SICA que aportan criterios vitales para los SAT sequía, y la colaboración del Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI) de la Universidad de Columbia y del Programa ACToday y la Metodología de Pronósticos NextGen, que han fortalecido al INSIVUMEH con herramientas de última generación en el área de pronósticos estacionales y sub-estacionales, aún se ha identificado la necesidad de mayor formación para recurso humano y programas digitales tanto para MAGA e INSIVUMEH.</p>
	8	<p>Extender los procesos certificados de capacitación en SAT con especialidad en fenómeno sequía (coordinados por autoridades competentes y participaciones de niveles municipales y actores productivos) e integrar al Sistema Nacional de Extensión del sector agropecuario y al sector académico relacionado (ingenierías ambientales, agrónomas, entre otros).</p>	<p>Reforzar los procesos de formación garantiza mayor sostenibilidad en funcionamientos SAT sequía.</p>
	9	<p>Fortalecer la participación del sector académico para promover su intervención técnico-científica, investigación y el desarrollo de nuevas herramientas para enfrentar la sequía. Específicamente, se recomienda crear un programa académico permanente de colaboración para la lucha ante sequía (universidades-sistema CONRED/institutos técnicos/asociaciones de municipios o mancomunidades) como herramienta operativa-educativa de la política y plan sequía por ser oficializadas.</p>	<p>La universidades e institutos de educación especializada tienen responsabilidad de participar activamente en GRD (ver Política Universitaria Centroamericana para la Reducción de Riesgos de Desastres y colaboraciones actuales con CONRED).</p> <p>Las tesis y los ejercicios profesionales supervisados pueden aportar datos científicos en relación a sequía/estrategias ante CC y también el nivel universitario puede generar instrumentos prácticos como técnicas de programación de software, diseños de materiales educativos inclusivos, etc.</p>

Recomendaciones al marco legal y operativo	10	Formalizar los procedimientos de toma de decisión en el marco de un comité técnico científico para asesorar a la SE-CONRED para el decreto de alerta por sequía.	Es necesario establecer el mecanismo de revisión de información y emisión de recomendaciones que sea ágil y libre de obstáculos y polarizaciones.
	11	Incrementar alianzas con medios de comunicación (prensa escrita nacional y local, radio, tv, redes sociales, telefonía celular) para la difusión de alertas en tiempo real. Y en períodos de no afectación directa por sequía, implementar planes de comunicación y concientización en forma permanente y periódica sobre la gestión ante sequía con perspectiva de prevención y mitigación y no sólo enfoque reactivo/paliativo mediante otros medios o plataformas de difusión establecidas (mesas técnicas agroclimáticas, medios locales como MTAs, etc).	Con el propósito de educar y crear conciencia ambiental, así como mantener presente la vulnerabilidad del país ante la sequía, y evitar el ciclo “hidrológico” de desatender los temas de sequía en períodos de menor percepción.
Cooperación Internacional	12	Regular que los organismos cooperantes coordinen, a través de SE-CONRED, el establecimiento e institucionalización de cualquier iniciativa sobre SAT sequía, siguiendo los lineamientos de trabajo y procedimientos en el Protocolo Nacional a ser actualizado. Se propone gestionar un decreto ejecutivo sobre este tema para respaldo jurídico.	Deben seguirse los procedimientos de cooperación ya establecidos de forma integrada y alineada a prioridades nacionales, con los mecanismos habilitados por CONRED como coordinador en materia de SAT.
	13	Gestionar ante el proyecto regional origen de este estudio en el marco del “Programa Seguridad Alimentaria para las Poblaciones Afectadas por el Cambio Climático en América Central” que, en una segunda fase, se incluya apoyo concreto para implementar al menos cinco de las presentes recomendaciones.	Se considera que es una fuente de apoyo accesible por parte de donante y socios y fomentará la sostenibilidad y coherencia del aborde temático.

2.5.2 República de El Salvador: evolución histórica de normativas



La base para el desarrollo de las normas jurídicas relacionadas con la GRD en El Salvador, es la Constitución misma, la cual concibe al ser humano como principio y fin de los fines del Estado, teniendo todo ciudadano los derechos y obligaciones que esta le otorga y al Estado la obligación de garantizar y tutelar estos.

Para llegar al año de 1983, año en que la Constitución actual de El Salvador entró en vigencia, es necesario conocer el desarrollo de esta en el tiempo y sus diferentes escenarios de aplicación, para ello se presenta la relación y hechos de las diferentes épocas y Constituciones, pero también se esboza un marco de relación entre la actual Constitución y la normativa GRD generada en el tiempo.

Figura 14
Historia de Constituciones Nacionales y base jurídica de GRD en El Salvador

Constitución - año	Artículos
Constitución 1824	El enfoque de autonomía e independencia era el mayor énfasis de esta y a la persona solo la reconoce como hombre libre en el territorio. Artículo 8: Todos los salvadoreños son hombres libres, y son igualmente ciudadanos en este y los otros Estados de la Federación, con la edad y condición que establezca la constitución general de la República.
Constitución de 1841 y sus reformas	Aumenta en 4 capítulos, entre estos aborda el régimen municipal, los gobernadores e incorpora los derechos, deberes y garantías del pueblo a partir del art. 65 y especialmente el art. 68 todos los habitantes tienen derechos incontestables; para conservar y defender su vida y su libertad, para adquirir poseer y disponer de sus bienes; y para procurar su felicidad sin daño de tercero.
Constitución de 1864	Se concibe como un Estado libre, soberano e independiente; su forma de gobierno según el art. 4 es popular y representativo, refiere los derechos hasta el título 19 de los artículos 76 al 101 que refiere los deberes y derechos. Corresponde al Ejecutivo conservar la paz y tranquilidad interior según el art. 35, numeral 2°.
Constitución de 1872 y sus Reformas	Al igual que la Constitución anterior, mantiene los mismos derechos, deberes y garantías para las personas; y en el art. 69 numeral 16ª. Declarar el estado de sitio en los casos y por las causas que determinará una ley constitutiva, esto como una facultad del poder legislativo exclusivamente.

<p>Constitución de 1883 y sus Reformas</p>	<p>Las garantías individuales y como principios son según el art. 10. La libertad, la igualdad, la fraternidad y por base la familia, el trabajo, la propiedad y el orden público y el art. 11 establece los derechos de la persona, entre estos conservar y defender su vida y adquirir, poseer y disponer de sus bienes. Se mantiene en poder del legislativo decretar estado de sitio según el numeral 15° del art. 62.</p>
<p>Constitución 1885 y sus Reformas</p>	<p>Deberá el ejecutivo conservar la paz y tranquilidad según el art. 89 numeral 2° manteniendo las funciones de la anterior constitución, pero ahora el estado de sitio de acuerdo al 90 numeral 16, lo deberá hacer a través del Consejo de Ministros de Estado, por receso del poder Legislativo de un periodo máximo de 3 meses. El Estado de sitio se convierte a Ley.</p>
<p>Constitución 1886</p>	<p>El ejecutivo, de acuerdo al art. 90, numeral 2, debe “conservar la paz y tranquilidad interior”, pero también se le faculta para dirigir la guerra o llamar al servicio la fuerza necesaria en caso de conflictos según el numeral 6° y 8° del art. 91 y decretar en Consejo de Ministros el estado de sitio durante el receso del poder legislativo y posterior dará cuenta de las razones que lo llevaron a ello, so pena de cometer delito según el art. 91 numeral 16°.</p>
<p>Constitución de 1950</p>	<p>Desaparece la facultad del poder legislativo de decretar el estado de sitio, pero en su lugar, en el art. 78 numeral 17 se habla de la suspensión de las garantías constitucionales descritas en el art. 176 cuando ocurriere ... catástrofe, epidemia u otra calamidad general o de grave perturbación al orden público (...). Otro tema que se introduce en esta constitución es “El trabajo y seguridad social” en los artículos 182 al 196. Se abre a su vez el espacio para el tema de salud pública descrita en los artículos del 206 al 210.</p>
<p>Constitución de 1962</p>	<p>Se presenta como un Estado soberano y su obligación en el art. 2 es asegurar que los habitantes gocen de la libertad, la salud, la cultura, el bienestar económico y la justicia social; el</p>

	<p>periodo de gobierno será de 5 años y se le otorgan facultades tales como las descritas en el art. 78 numeral 1° conservar la paz y la tranquilidad interiores y la seguridad del individuo como miembro de la sociedad y en el numeral 17 del mismo artículo, el Ejecutivo podrá en Consejo de Ministros suspender las garantías del artículo 175 de la Constitución, es decir que en caso de guerra... catástrofe, epidemia u otra calamidad general...; en el art. 147. El Estado fomentará el desarrollo de la pequeña propiedad rural, facilitará al pequeño productor asistencia técnica, crédito y otros medios necesarios para el mejor aprovechamiento de sus tierras; y el art. 163 establece que todos los habitantes tienen derecho a ser tutelados en sus derechos y a ser protegidos en la conservación de estos.</p>
<p>1983 y sus reformas</p>	<p>En el art. 1 se reconoce a la persona humana como el origen y fin del Estado por consiguiente el Estado debe asegurar el goce de la libertad, la salud, el bienestar económico y la justicia social. Los derechos individuales que se reconocen son de acuerdo con el art.2 la vida, integridad física y moral, la libertad, seguridad a la propiedad y posesión, y a ser protegidos en su conservación, destacando estos en el primer capítulo de la nueva constitución. Se presenta un régimen de excepción a partir del art. 29 en el que se establece que se podrán suspender las garantías constitucionales en caso de guerra, invasión del territorio, rebelión, sedición, catástrofe, epidemia u otra calamidad general... y que esta suspensión no excederá de 30 días de acuerdo al art. 30.</p> <p>En su artículo 117. Es deber del Estado proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente, para garantizar el desarrollo sostenible. Se declara de interés social la protección, conservación, aprovechamiento racional, restauración o sustitución de los recursos naturales.</p> <p>Se habla de un código municipal que es el instrumento que regirá a los municipios según el art. 203 y dentro de la autonomía está la de crear sus planes de desarrollo local según lo describe el art. 206.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de ‘Guevara et al. Evolución del Derecho Constitucional, Universidad de El Salvador, 1992’ y constituciones consultadas en 2020.

La evidencia de datos indica que fue hasta en la constitución del año **1952**, y desde ahí en adelante, que se incorporó el concepto de **catástrofe, epidemia u otra calamidad general a la norma constitucional**.

Antes no se encontró relación con el tema de la GRD en el país, puesto que el énfasis era el estado de sitio por el tema de conflicto armado, sin embargo, poco a poco, las condiciones han ido permitiendo modificaciones que la han llevado a la constitución actual (**1983**), la que brinda nuevos elementos útiles para estos fines, no sólo porque mantiene el tema de la suspensión de las garantías constitucionales por razones de desastres, sino también, porque incorpora el tema del trabajo y la obligación del Estado a brindar la tutela de este y la seguridad social, un régimen de salud gratuita, el control de la calidad de alimentos y la protección a los recursos naturales para garantizar el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Cada modificación de la carta magna abrió la puerta para nuevas leyes e instrumentos que suman a la GRD directa o complementariamente, lo que ha impulsado la normativa secundaria que se presenta a continuación:

- En el año **1976**, se crea la **Ley de Defensa Civil**. Tenía como objeto de acuerdo a su artículo 1, crear el Sistema de Defensa Civil, como parte integrante de la Defensa Nacional con un marcado enfoque de emergencia, sus objetivos están orientados a prevenir daños, disminuir su magnitud, ayudar a la población afectada y otros descritos en su art. 3 y en su art. 4 se dice cuándo será un desastre o calamidad pública. De este dependían estructuras operativas tales como:
 - **El servicio de emergencia nacional** tomaba acciones ante la inminencia de una calamidad pública y evitar mayores prejuicios, daba continuidad a los servicios públicos.
 - **El Comité de Emergencia Nacional (COEN) de 1982**, su compromiso era coordinar en todo el territorio nacional las actividades

de las instituciones estatales, autoridades locales, entidades autónomas, instituciones de socorro y de servicios y de las organizaciones no gubernamentales que forman el Sistema Nacional de Emergencia (SISNAE) durante las diferentes fases del ciclo de los desastres y al ocurrir un desastre, su misión era dirigir las acciones de atención de la emergencia en coordinación con las instituciones del SISNAE, con el fin de optimizar los recursos dispuestos para asistir a los afectados y garantizar una inmediata y eficaz respuesta a las necesidades derivadas. Este era una dependencia del Ministerio de Gobernación (LA RED, 1996).

Esta Ley, viene a derogar el Comité de Defensa Civil que dictaba la Ley de Defensa Civil creada ese año.

- **Código Municipal, de 1986** mismo que da competencias a los gobiernos locales para su organización y funcionamiento (art. 1 CM). Dentro de las facultades que se otorga a los gobiernos locales están las descritas en su artículo 4 las que de manera expresa les atribuye la obligatoriedad de elaborar sus planes de desarrollo local, mismos que debe contener aspectos relativos a la GRD en su localidad y que luego del 2012 viniera a sumar otro elemento que abona mucho más al tema, siendo estos, los Planes de Gestión de Riesgos Municipales, instrumentos que se volvieron la herramienta complementaria a los Planes Municipales de Protección Civil al trabajarse en estos la planificación estratégica para enfrentar de manera prospectiva, correctiva y reactiva los fenómenos que les impactan en sus territorios.

El código municipal como instrumento legal, ratifica la autonomía municipal plasmado en la Constitución con capacidad de adquirir derechos como toda persona jurídica.

- **Ley de Riego y Avenamiento de 1990** que vela por el buen uso de la tierra y el incremento de la

producción agropecuaria y ganadera, y regulaba el uso racional del recurso hídrico del territorio nacional. Una de las disposiciones fundamentales de esta Ley era la realización de obras o acciones en caso de inundaciones, de avenamiento, de riego, de desecación de pantanos y de tierras anegadas.

- **Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador aprobada en diciembre de 1993**, bajo el decreto 732 que establece según su art. 39 limitaciones para el “asentamiento de actividades altamente riesgosas”.
- **Ley de Medio Ambiente mayo de 1998**, decreto 233. El art. 4 Declara de interés social la adaptación y reducción de vulnerabilidades y la obligación de que todas las instituciones y municipalidades incorporen estas acciones en sus planes y programas. Establece un capítulo para las contingencias, emergencias y desastres ambientales que son consideradas en la actual Ley de Protección Civil.
- **Código de Salud, aprobado el mes de abril de 1998**, bajo decreto 955 que es quien tiene más desarrollado las funciones del Estado para dar respuesta en desastres y vela por el tema de la salud y seguridad de los trabajadores y en su art 185. Manda a todas sus dependencias a contar con un “plan de emergencias para caso de catástrofes, epidemia o cualquier otra calamidad general, mismo que será aprobado por el COEN”.
- **En el 2001 se crea por decreto ejecutivo no. 96 el Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET)** institución desconcentrada, adscrita al Ministerio de Medio Ambiente y recursos naturales, este órgano será el encargado de lo relativo a la **investigación y los estudios de los fenómenos**, procesos y dinámicas de la naturaleza, el medio ambiente y la sociedad que tenga relación directa e indirecta con la **probabilidad de ocurrencia de desastres** y por tanto, de pérdidas y daños físicos, económicos, sociales y ambientales.
- **Ley Forestal de 2002**, la que fuera creada con el

objetivo de incorporar a los actores privados al buen uso y aprovechamiento de los recursos de forma sostenible pues el desarrollo forestal de país es un interés económico y con mayor relación a la GRD los artículos 7, 25-29 que tratan aspectos relacionados a las normas y procedimientos a seguir en caso de incendio, enfermedades o plagas forestales, integrando instituciones.

- **Política y Plan de Acción de Convivencia con la Sequía en El Salvador**, documento de consultoría elaborado por FUNDE para FAO El Salvador en **2003**. Busca contribuir a reducir la vulnerabilidad social, económica y ambiental ante el fenómeno de la sequía en El Salvador de tal forma que se logre convivir con el fenómeno.
- **Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional, elaborada en 2003**, liderada por el MINSAL y tiene como propósito que de esta se parta con la creación de los diferentes planes estratégicos institucionales que procuren un cambio adecuado hacia una seguridad alimentaria y nutricional sostenible.
- **Ley de Protección Civil, Preparación y Mitigación de Desastres, aprobada en el mes de agosto de 2005 y en vigencia bajo decreto No. 777**. Si bien, esta nueva Ley mantuvo su enfoque de emergencia, incorporó dos conceptos nuevos la “prevención y la mitigación” como elementos que no se contemplaban en la anterior ley, eliminándose a su vez el concepto de “conflicto armado” y utilizando el concepto de “Estado de Emergencia”.

Dentro de ella se consideran elementos del Código Municipal en lo referente a los planes de desarrollo y la visión preventiva del riesgo, pero también establece un marco institucional que llega al nivel comunitario (en ventaja con la anterior ley) para generar sus propios planes operacionales.

- **Ley de Creación del Fondo de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, 2005** con la que se da vida jurídica y patrimonio propio a la institución garante de la Ley.

- Reglamento General de la Ley de Protección Civil, prevención y mitigación de desastres -2006

- **Decreto Ejecutivo No. 63-2009, se crea el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria CONASAN, octubre 2009.** Reconociendo a través de esta, el derecho a la alimentación como un “Derecho Fundamental de la población salvadoreña. Esta institución a través de sus acciones busca aumentar la producción, disponibilidad de alimentos, y otras más. En coordinación con FAO a través del corredor seco ha impulsado la instalación de sitios centinela.
- **Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo en vigencia desde el mes de mayo de 2010 emitida con decreto No. 254, de 2010,** Ley que establece los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades un nivel de protección, seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, frente a emergencias o desastres en su lugar de trabajo.
- **Ley de Ordenamiento y Desarrollo Territorial de 2011, que entra en por decreto No. 644,** ley que permite contar con criterios técnicos para lograr un desarrollo y planificación ordenada del territorio, así como lo establece en su art. 2 “(...) fortalecer la capacidad institucional del Estado para ordenar el uso del territorio y orientar las inversiones públicas y privadas necesarias para alcanzar el desarrollo sostenible; así como normar, un espacio intermedio de coordinación entre los niveles de gobierno nacional y local”.
- **Política Nacional de Medio Ambiente de 2012.** Creada bajo consulta participativa de la población, tiene como objetivo global revertir la degradación ambiental y reducir la vulnerabilidad ambiental frente al cambio climático.
- **Estrategia Ambiental de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático del Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Acuícola. Junio 2015.**
Es la política ambiental más importante del MAG, para

enfrentar el cambio climático y variabilidad climática incluyendo la recuperación y conservación de los recursos naturales. La complejidad de la estrategia demanda una visión compartida y un compromiso, incluyendo los liderazgos en los territorios para fortalecer la cohesión social y la participación de los actores locales.

La Estrategia plantea acciones concretas de integración que deben ser ejecutadas en los subsectores, articulando productos, gobiernos locales, instituciones de Estado, ONG y sector privado, con el propósito de reducir daños y pérdidas que ocasionan los fenómenos climáticos extremos, tanto en la infraestructura como en la producción y las cosechas.

- **Política de Cambio Climático para el Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Acuícola. Enero 2017**

Elaborada con apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y de los productores y productoras, instituciones del Estado y organizaciones civiles que integran el sector agropecuario, forestal, pesquero y acuícola. La política está alineada a las prioridades del Plan Estratégico Institucional 2014-2019 del MAG “Agricultura para el Buen Vivir” y a los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) de Naciones Unidas.

La Política se enfoca en transformar las actividades del sector para fortalecerse y construir resiliencia, a través de lineamientos estratégicos para su adaptación al cambio climático. Asimismo, pretende posibilitar una producción agrícola sostenible que revalorice su valioso aporte a la economía nacional.

Con 5 ejes estratégicos, el tema de sequía se aborda en el Eje 2. Manejo del riesgo agroclimático, que fomenta el manejo sostenible de los recursos naturales, con dos acciones para la prevención de la desertificación y la restauración productiva del suelo, y el cambio de conducta de la población para el uso sostenible de los recursos naturales. Ambas

acciones priorizan los territorios mayormente afectados por sequías

- **Plan Nacional de Cambio Climático y Gestión de Riesgos Agroclimáticos para el Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Acuícola. Marzo 2017.**

Elaborado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), con la asistencia técnica y financiera de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), identifica 65 acciones de corto, mediano y largo plazo para forjar un sector fuerte y adaptado a la nueva realidad climática.

El Plan es el instrumento para operativizar las políticas y estrategias del MAG con que enfrenta el cambio climático; se compone de metas generales y objetivos a largo plazo con elementos concretos de corto plazo. El desarrollo del Plan incluyó el diagnóstico de capacidades en gestión de riesgo agroclimático y cambio climático del MAG.

El Plan se compone de 65 acciones específicas organizadas en 7 secciones, con una fuerte orientación hacia la mejora de las capacidades institucionales para enfrentar el cambio climático y la gestión de riesgos agroclimáticos.

El tema de sequía se aborda en la Acción 6, “Desarrollar los mapas de riesgos agroclimáticos enfocados a zonas afectadas por sequías agrícolas, inundaciones, vientos fuertes, quemas, incendios antropogénicos e incidencia de plagas considerando el potencial impacto del cambio climático y el registro histórico de eventos”. También se encuentra en la Acción 11. “Trabajar en conjunto con el Banco de Fomento Agropecuario para diseñar seguros agrícolas contra riesgos climáticos (sequía agrícola, acaro blanco del maíz, pulgón amarillo, thrips)”.

- **Estrategia Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas de El Salvador. Marzo 2017.**

Elaborada con el apoyo técnico de la Organización

de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO- El Salvador) y la participación de diversos actores, Este documento establece las líneas de acción para el manejo integral de las cuencas, con enfoque de intervención para el desarrollo económico y social sostenible frente a los desafíos del cambio climático.

La temática de la sequía se bosqueja en el capítulo VII (pág. 10) con la aportación de datos de las zonas geográficas con mayor riesgo y vulnerabilidad y de los municipios que componen el corredor seco, así como de las consecuencia por las pérdidas de cultivos durante la sequía. Según la referencia del Estudio de Caracterización del Corredor Seco Centroamericano, el 62.3% de municipios del país pueden aparecer en la franja de sequía alta y el 33.7% tiene sequía baja.

La estrategia plantea 4 ejes para el manejo sostenible y adaptativo de las cuencas hidrográficas a ser desarrollados, y abarcan la coordinación y articulación interinstitucional e intersectorial, fomentando una agricultura sostenible y resiliente, la gestión de riesgos agroclimáticos y el fortalecimiento de capacidades institucionales y actores

- **Informe Nacional de Estado de los Riesgos y Vulnerabilidades. Octubre 2017.**

Es el primer informe nacional de riesgos y vulnerabilidades, elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dando cumplimiento al Artículo 18 de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres en donde establece que el MARN elaborará el Informe Nacional sobre el Estado de los Riesgos y Vulnerabilidades (INERV).

Este primer informe nacional muestra parte del avance logrado en el análisis de las amenazas, exposición, vulnerabilidad y riesgo, para permitir avanzar en la gestión integral del riesgo.

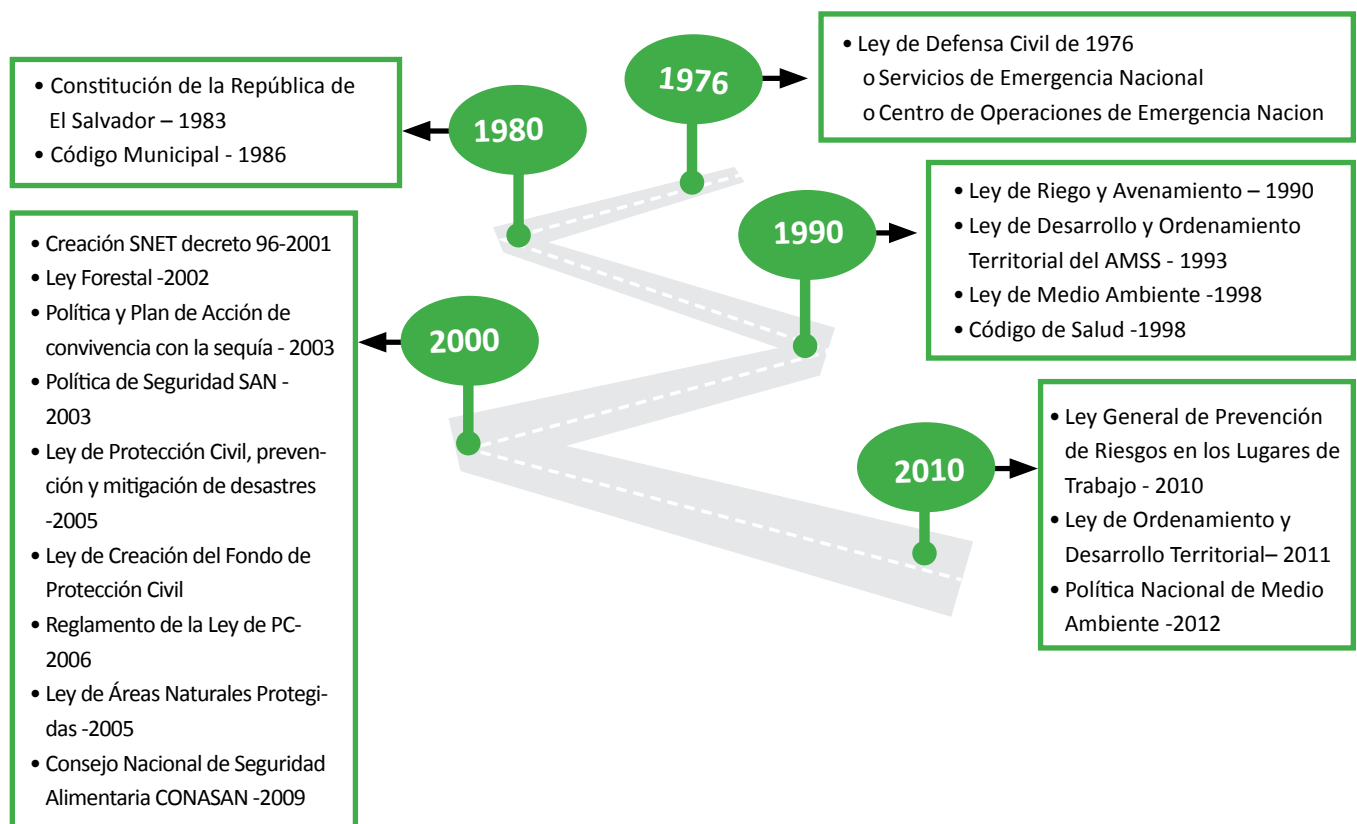
Fue elaborado con el propósito de definir lineamientos para su reducción y mitigación, incluyendo tanto medidas de prevención (gestión correctiva y prospectiva), como de preparación (gestión reactiva y protección financiera).

El tema de la sequía en El Salvador se aborda en el numeral 4.5. Amenaza climática y fenómenos

hidrometeorológicos extremos, específicamente en el numeral 4.5.4 pág.74. La sequía hidrológica se aborda en el numeral 4.5.5 pág.82.

A continuación, en la Figura 15, se esquematiza el recorrido de la normativa específica de GRD / SAT en El Salvador, durante el período comprendido entre el año 1970 y 2010.

Figura 15
Recorrido de normativa específica GRD/SAT en El Salvador 1970s-2010s



Fuente: Elaboración propia a partir de ‘Informe sobre la Gestión Integral de Riesgos de Desastres en El Salvador, UNISDR-CEPREDENAC, 2013’; ‘Flores, Y. Efectividad de los mecanismos jurídicos-políticos, implementados por las instituciones competentes, para enfrentar los desastres naturales en las zonas de alto riesgo del municipio de San Salvador. 2004’ y normativa consultada en 2020.

2.5.2.1 Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional - República de El Salvador

<i>Normativa / Año</i>	<i>Contenidos identificados</i>	<i>Implicaciones para SAT y/o Sequía</i>
<p>Constitución de 1983 y sus reformas</p>	<p>En el Cap. I de la constitución se reconoce a la persona humana como el origen y fin del Estado, por ende, el Estado debe asegurar el goce de la libertad, la salud, el bienestar económico y la justicia social, la vida, integridad física y moral, seguridad a la propiedad y posesión, y a ser protegidos en su conservación. El art. 37 se establece el trabajo y la seguridad social, partiendo de este la creación de la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo. De los art. 53 al 64 se reconoce el derecho a la educación, que da origen posterior a la Ley general de educación que abre el espacio para la conservación del medio ambiente a través de las nuevas generaciones. El Sistema de salud pública y control de calidad de la alimentación en el art. 65. La conservación y postergación de los recursos naturales, la diversidad e integridad del medio ambiente para garantizar el desarrollo sostenible será responsabilidad del Estado.</p> <p>Se concibe a las municipalidades como autónomas y se regirán por un código municipal según el art. 203 y estos estarán obligados a colaborar con otras Instituciones públicas en los planes de desarrollos nacional o regional y siendo capaces de decretar sus propias ordenanzas y reglamentos locales o sus planes de desarrollo local.</p>	<p>El Estado es el responsable de velar por los derechos y garantías de las personas, por lo que se crean nuevos instrumentos guardando la armonía entre seguridad social y medio ambiente. Se abre paso a la coordinación entre Instituciones, que es una característica primordial en funcionamiento de SAT. A nivel de educación se fomenta el apoyo al medio ambiente a través de la enseñanza y de la creación de estructuras organizadas para la respuesta que velaran por los SAT en sus localidades. En materia de medio ambiente se protege la diversidad e integridad del medio ambiente, abriendo paso a normativas relacionadas con: medio ambiente, forestal, SAT, sequia, y procesos de fortalecimiento local o institucional.</p> <p>En el ámbito municipal, se regula hasta el concepto comunitario, el cual estará amarrado al tema de SAT, dando roles a la organización comunitaria.</p>

<p>Código Municipal 1986 y reformas al 2007</p>	<p>Da competencias a los gobiernos locales para su organización y funcionamiento, volviéndolos autónomos para administrar su territorio. Dentro de las facultades que se otorga están las del art.4 que les atribuye la obligatoriedad de elaborar sus planes de desarrollo local, mismos que debe contener aspectos relativos a la GRD y la conformación de estructuras organizadas que velen por la buena administración del territorio.</p>	<p>Se autoriza a los municipios crear planes basados en una planificación estratégica e incorporar elementos de la GRD que estimula un desarrollo local más integral y con visión prospectiva. La ley de Protección Civil y el Código Municipal, se vinculan entre sí, permitiendo que pueda funcionar oportunamente los SAT.</p> <p>La municipalidad como Institución local, será quien recibe información de sus SAT locales y transmite la información al nivel departamental y central para la toma de decisiones de acuerdo con la ley de PC.</p>
<p>Ley General de Educación, 1996 y reformas al 2000</p>	<p>La educación será gratuita y el Estado velará por que esta sea de calidad. El art. 1 señala que se fundamenta en la concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y deberes. Será el Ministerio de Educación quien velará por que se fomente la comprensión y observación sobre la utilización racional de los recursos naturales; y la conservación del patrimonio cultural.</p>	<p>En sus objetivos tiene implícito el mejorar la relación de la persona y el ambiente, utilizando modalidades educativas e interactuando otros actores. Desarrolla programas para fomento y conservación del medio ambiente a través de enseñanza de cultivos caseros, reciclaje y reutilización; manejo de entornos seguros; integración del centro escolar a las comisiones comunales de protección civil, sentando la base para coordinación y comunicación con las estructuras locales para el manejo de los SAT, siguiendo las normativas centrales de la Dirección General de Protección Civil (DGPC).</p>
<p>Ley de Medio Ambiente 1998 y sus reformas al 2012</p>	<p>Todos los habitantes tienen el derecho a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, cuya obligación de brindarlo es el Estado, asegurando el uso sostenible, disponibilidad y calidad de los recursos naturales, pero es una responsabilidad de todos en el territorio atenuar o mitigar su impacto en el medio ambiente. Brinda directrices para la creación de una política nacional. Parte de su conceptualización son: desastres ambientales, cambio climático, desertifi-</p>	<p>Esta ley incorpora la obligatoriedad de incluir en los planes de desarrollo local normas relacionadas con el ambiente. Se crea la Política Nacional de Medio Ambiente en el 2012; mandata la elaboración del Plan Nacional de Prevención y Contingencia Ambiental. Se ordena que el MARN y la DGPC serán las responsables del monitoreo y alerta de los fenómenos a través de los diversos SAT instalados y la segunda tomará decisiones a partir de parámetros de los</p>

	<p>cación, y otra. Regula y ordena la creación de las Unidades Ambientales a nivel municipal y destaca la participación de la comunidad. Sus art. 53 al 55, lo refiere a las contingencias, emergencias y desastres ambientales ante las que adoptarán medidas de ayuda, asistencia y movilización de recursos para los afectados.</p> <p>La sección VI-Vis está dedicada a la adaptación al cambio climático, e incluye el art. 64 que establece se “adoptarán las regulaciones necesarias para estudiar, investigar, prevenir, planificar y responder de manera urgente, adecuada, coordinada y sostenida a los impactos negativos del CC y se elaborarán las normas reglamentarias, directrices técnicas, lineamientos y guías institucionales necesarios para el proceso de creación y fomento de capacidades institucionales y reducción de la vulnerabilidad para enfrentar la adaptación al CC de manera planificada y preferiblemente antes de que el evento se manifieste”. Asimismo, integra artículos relativos al Plan Nacional de CC que incluye entre sus objetivos “Fomentar y promover procesos participativos de todos los sectores implicados en los distintos sectores y sistemas, tendientes a la identificación de las mejores opciones de adaptación y mitigación al CC dentro de las políticas sectoriales”.</p>	<p>SAT de Medio Ambiente. Se crean las unidades ambientales en las alcaldías quienes velaran también por el manejo de la GRD y de los SAT instalados.</p> <p>Es importante destacar que la sección relativa a Adaptación al Cambio Climático (art. 64 con literales de A a G) establece la base legal para fomentar desde el MARN normativas (guías, manuales, protocolos) relativas a sequía como uno de los efectos que se han exacerbado por el cambio climático en El Salvador; y asimismo, determina como parte de las funciones del MARN no solamente la producción información climática (componente 1 y 2 de un SAT) sino también su colaboración en procesos intersectoriales para realizar acciones de mitigación y adaptación, entre tales acciones se puede considerar lo relativo a difusión de alerta y acciones de preparación ante-durante-posterior a impacto de sequía, que no es súbito si no de ocurrencia gradual (componentes 3 y 4 de un SAT).</p>
<p>Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET) decreto ejecutivo no. 96 del 2001</p>	<p>Institución desconcentrada, adscrita al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), este órgano será el encargado de lo relativo a la investigación y los estudios de los fenómenos, procesos y dinámicas de la naturaleza,</p>	<p>Su competencia está en materias como meteorología, hidrología, geología, oceanografía y gestión de riesgos, teniendo sus mecanismos de monitoreo para cada una de estas, destacando para estos fines el SAT ante sequias,</p>

	<p>el medio ambiente y la sociedad que tenga relación directa e indirecta con la probabilidad de ocurrencia de desastres y por tanto, de pérdidas y daños físicos, económicos, sociales y ambientales. Tiene como objeto contribuir a la prevención y reducción del riesgo de desastres, promover y facilitar el diseño y la implementación de políticas, estrategias, y proyectos que favorezcan este objetivo.</p>	<p>inundaciones, sismos, etc., con una cobertura a nivel nacional. Como parte del Observatorio Nacional del MARN, son responsables de alimentar a la DGPC con la información sobre evolución de fenómenos (elementos de Gestión e Información y Vigilancia dentro de SAT), para guiar toma de decisiones.</p>
<p>Ley Forestal de 2002</p>	<p>Creada con el objetivo de incorporar a los actores privados al buen uso y aprovechamiento de los recursos de forma sostenible pues el desarrollo forestal de país es un interés económico y tiene una mayor relación explícita con la GRD en los artículos 7, 25 y 29 que tratan sobre aspectos relacionados a las normas y procedimientos a seguir para el balance ecológico.</p> <p>La institución rectora será el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y considera que los recursos forestales son parte del patrimonio natural y corresponde al Estado su protección y manejo; incorpora conceptos como impacto ambiental. El MAG está obligado a dar capacitación en materia forestal y a transferir tecnología; elaborar un Plan para el manejo forestal, declarar áreas naturales protegidas y velar por la prevención, control y combate de los incendios forestales.</p>	<p>El MAG y sus unidades se relacionan de forma directa con el MARN, DGPC y entidades del sistema de salud, para velar por el control de las zonas erosionadas o en riesgo por sequía, a fin de garantizar la seguridad alimentaria y la calidad del ambiente. Estas acciones son parte de componente de un SAT integral ante sequía, no en áreas específicas de vigilancia, sino en áreas de proveer información sobre el riesgo y de adquirir responsabilidades para implementar planes de acción para prevenir o reducir efectos de sequía.</p> <p>Asimismo, existe responsabilidad para el MAG de capacitar en tema SAT sequía a sus unidades y extensionistas.</p>
<p>Ley de Protección Civil, Preparación y Mitigación de Desastres 2005</p>	<p>Esta ley viene a derogar en su aplicación a la Ley de Defensa Civil de 1976 y 1988 y se crea el Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, dando vida jurídica a través de la presente ley; incorporó conceptos nuevos como la “prevención y la mitigación” eliminándose a su vez</p>	<p>Establece la potestad legal para coordinar de forma directa con instituciones del nivel central en sectores medio ambiente, agua, salud, desarrollo y otras, así como las estructuras en Municipalidades, a quienes apoya y acompaña en la elaboración de los planes de desarrollo, gestión de riesgos,</p>

	<p>el concepto de “conflicto armado” en sustitución se utilizará “Estado de Emergencia”. Dentro de los objetivos busca garantizar la vida e integridad física de las personas y la seguridad de los bienes privados y públicos y se consideran los elementos del Código Municipal en lo referente a los planes de desarrollo y la visión preventiva del riesgo, pero también a su vez, establece un marco institucional que llega al nivel comunitario, en ventaja con la anterior ley a las que mandata crear sus propios planes operacionales.</p> <p>En este mismo periodo se crea también su Reglamento y la Ley de Creación del Fondo de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres con la que se da vida jurídica y patrimonio propio a la Institución.</p>	<p>medio ambiente y otras área propias o complementarias de la Institución. Esta ley abarca desde nivel nacional hasta comunitario para la organización social, y con los actores de estos niveles deberá coordinar las acciones de monitoreo y el manejo eficiente de los SAT, pues de ellas es que se alimentará durante una emergencia que la DGPC, con asesoría científico-técnica, tome decisiones oportunas. Los comunitarios se vuelven los primeros respondedores en el manejo de los SAT locales. En el caso de los SAT de cobertura nacional centralizados, el MARN está a cargo de proveer información.</p>
<p>Decreto Ejecutivo 63-2009 se crea el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria -CONSAN</p>	<p>Reconociendo a través de esta, el derecho a la alimentación como un “Derecho Fundamental de la población salvadoreña. Esta institución a través de sus acciones busca aumentar la producción, disponibilidad de alimentos, y otras más. En coordinación con FAO a través del corredor seco ha impulsado la instalación de sitios centinela.</p>	<p>Da origen a la creación de una política nacional de SAN basada en un enfoque de derechos humanos. En el art. 4 se establece la necesidad de fortalecer las acciones preventivas y curativas del aprovechamiento biológico de los alimentos, centrándose en la intervención en materia de salud; al igual que la implementación de un sistema de información que permita la vigilancia alimentaria y nutricional</p>
<p>Ley de Ordenamiento y Desarrollo Territorial 2011</p>	<p>Ley que permite contar con criterios técnicos para lograr un desarrollo y planificación ordenada del territorio, así como lo establece en su art. 2 fortalecer la capacidad institucional del Estado para ordenar el uso del territorio y orientar las inversiones públicas y privadas necesarias para alcanzar el desarrollo sostenible; así como normar, un es-</p>	<p>Debido a que desarrolla los preceptos constitucionales relacionados con el ordenamiento y desarrollo del territorio, armonía entre el bienestar de la población y el uso del territorio, conservación y protección de los recursos naturales, es también una base legal para ejecutar acciones que busquen la prevención de impactos de</p>

	<p>pacio intermedio de coordinación entre los niveles de gobierno nacional y local.”</p> <p>Su art. 62 literal d) afirma que, debido a existencia de limitaciones derivadas de la protección frente a riesgos naturales, por razones de seguridad u otras razones existen zonas no urbanizadas, debiendo asegurar el mantenimiento de áreas de reserva forestal y evitar el daño o deterioro al suelo. Incorpora la creación de una política a nacional, con conceptos de GRD.</p>	<p>desastres, como lo es un mecanismo complejo intersectorial SAT ante Sequía, el cual se convierte en una herramienta para garantizar sostenibilidad de medios de vida y apoya el OT.</p>
<p>Política Nacional de Medio Ambiente de 2012</p>	<p>Creada bajo consulta participativa de la población, tiene como objetivo global revertir la degradación ambiental y reducir la vulnerabilidad ambiental frente al cambio climático</p>	<p>Considerase en esta un acápite sobre la restauración y conservación inclusiva del ecosistema bajo el cual considera el Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas y Paisajes conteniendo este una sección para ello; promoviendo bajo este, un trabajo articulado entre población y gobierno y entre algunas de sus medidas están la zonificación agroecológica del país para adecuar estos a las actuales y cambiantes condiciones que contribuyan al desarrollo, uso de cultivos resistentes a la sal, la sequía o exceso de humedad. Considera la GRD como un elemento esencial dentro de su política.</p>
<p>Plan Nacional de Cambio Climático (PNCC) elaborado en 2015</p>	<p>El ente administrador e implementador es el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN). Con el cual se pretende articular las acciones e iniciativas que contribuyan a proteger la vida proteger la economía local y nacional frente al cambio climático para garantizar territorios y poblaciones climáticamente resilientes y medios de vida ambientalmente sustentables. Comprende 8 componentes que van desde la incorporación del tema en las políticas</p>	<p>Busca incorporar el tema del cambio climático y la GRD en los planes de desarrollo y en las políticas públicas. Entre las acciones que se resaltan están: las mejoras de sus capacidades para interpretar a diferentes escalas datos; el dominio de las técnicas de simulación de impactos futuros en diferentes sectores entre estos, agricultura. El plan orienta y articula acciones fundamentales para responder a desafíos de desarrollo gradual enfatizando en agricultura</p>

	<p>públicas y en la modernización de la Institucionalidad Pública; protección de las finanzas públicas y reducción de pérdidas y daños asociados a los efectos adversos del cambio climático; biodiversidad y ecosistemas; transformación y diversificación de las prácticas y actividades agropecuarias, forestales y agroforestales; adaptación integral de los recursos hídricos al cambio climático; promoción de energías renovables, eficiencia y seguridad energética; desarrollo urbano y costero y la creación de condiciones y capacidades nacionales para afrontar el cambio climático.</p> <p>Cada uno de estos componentes ha sido asignado a una o más Instituciones del nivel central o dependencia de gobierno para que desde sus Planes Operativos puedan dar continuidad al mismo, sin embargo, no cuenta con un mecanismo que instruya formalmente a cada actor al cumplimiento y monitoreo de las acciones realizadas y su alcance mismo.</p>	<p>y seguridad alimentaria. Sienta las bases técnicas e institucionales para atender progresivamente los eventos de lento desarrollo en coordinación con otros actores para lograr la eficacia y sostenibilidad.</p>
<p>Estrategia ambiental de adaptación y mitigación al CC del sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Acuícola - 2015</p>	<p>Es un instrumento que permite el abordaje del tema del cambio climático en el sector agropecuario a través de una serie de acciones concretas a realizarse en coordinación con los gobiernos locales, ONG's y otros actores presentes en el territorio con el propósito de reducir los daños y pérdidas que pudieran ocasionar los fenómenos climáticos.</p> <p>A través de sus 6 ejes estratégicos se busca promover la adaptación al CC del sector con un enfoque de gestión de riesgos agroclimáticos y el desarrollo de una agricultura sostenible y resiliente.</p>	<p>El eje 2 de la estrategia busca prevenir y reducir la vulnerabilidad para mejorar la resiliencia de los sistemas productivos y ambientales, el mismo eje en su línea estratégica 2.2 busca fortalecer los mecanismos de información climática interinstitucional y la capacidad de respuesta ante eventos externos, que les permita la toma de decisiones para reducir el riesgo de los impactos de amenazas climáticas, diseñando e implementando un Sistema de Alerta Temprana ante amenazas agroclimáticas que permita contar con las perspectivas climáticas previo a las siembras y los riesgos para la seguridad alimentaria; así mismo, fortalecer la red de monitoreo para las zonas del corredor seco.</p>

<p>Decreto Ejecutivo 8-2016 creación del Consejo Nacional de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad (CONASAV) - 2016</p>	<p>Tiene como finalidad convertir al CONASAV en el ente rector a nivel nacional para construir una propuesta de acción que permita transitar a una economía y una sociedad más resilientes, que puedan disminuir y revertir la degradación ambiental para prevenir los desastres ambientales y mejorar la adaptación a los efectos del cambio climático en el país.</p> <p>Es la instancia consultiva, de diálogo y concertación en materia de sustentabilidad ambiental y vulnerabilidad.</p>	<p>Considerase conforme al Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019 bajo el cual se creó, que es necesario transitar como país hacia una economía y sociedad ambientalmente sustentable y resiliente a los efectos del cambio climático y los fenómenos naturales y antrópicos, por lo que este organismo será una instancia de diálogo y concertación que promueva un abordaje integral de la problemática y que a su vez, facilite y permita la adopción de acciones y compromisos encaminados a su solución integral.</p>
<p>Plan Nacional de CC y Gestión de Riesgos Agroclimáticos para el sector agropecuario, forestal, pesquero y acuícola - 2017</p>	<p>Tiene como objetivo, contribuir a la adaptación de los impactos del cambio climático y la variabilidad climática en el marco de la estrategia de adaptación y mitigación se compone de 65 acciones específicas orientadas a la mejora de las capacidades Institucionales para enfrentar el CC y la gestión de riesgos agroclimáticos como una condición imprescindible para mejorar la respuesta al CC.</p>	<p>Entre sus acciones específicas por sub sectores establece darle atención al corredor seco a través de documentar prácticas positivas para la conservación y buen uso del agua; diseñar e implementar un sistema de Alerta temprana ante amenazas agroclimáticas; en conjunto con el MARN, la creación de un sistema de monitoreo y alerta temprana para la determinación de los posibles impactos de plagas y enfermedades, humedad del suelo y disponibilidad de agua en el suelo y la degradación de este y un SAT para productores forestales.</p>
<p>Política de Cambio Climático para el sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Acuícola - 2017</p>	<p>Identifica la afectación que el corredor seco ha tenido y las pérdidas que se han sufrido por los efectos negativos de los fenómenos naturales; ofrece una caracterización del sector agropecuario, forestal, pesquero y acuícola y una descripción actual de las condiciones en las que estos subsisten. Comprende 5 ejes estratégicos con los que se busca contribuir a la adaptación de estos y potenciar la sostenibilidad y disminuir su vulnerabilidad ante los efectos del CC.</p>	<p>Dentro de sus 5 ejes estratégicos resaltan la importancia de los desafíos que conllevan el CC en la producción agropecuaria, forestal, pesquera y acuícola por lo que se vuelve necesario prevenir la desertificación y la restauración productiva del suelo en zonas con problemas por sequía y fortalecer el sistema de alerta temprana agroclimática que permita a la vez, la divulgación de información oportuna y precisa para la toma de decisiones.</p>

<p>Estrategia Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas de El Salvador – 2017 (vigente)</p>	<p>Este instrumento propone acciones para abordar la reducción de la vulnerabilidad, la gestión de riesgos y la adaptación ante los retos que implica el cambio climático, identificando y proponiendo soluciones a conflictos sobre el uso de los recursos naturales en los territorios, priorizando el agua y el suelo.</p>	<p>A través de sus ejes estratégicos promueve el trabajo coordinado entre instituciones y sectores para el manejo sostenible y adaptativo de las cuencas hidrográficas; promueve la elaboración de planes de manejo de cuencas que incluye la gestión de riesgos agroclimáticos y deja las líneas de trabajo articulado con el MARN para aquellos aspectos relacionados con las amenazas del sector agropecuario, forestal, pesquero y acuícola que contribuyan con la reducción de las vulnerabilidades y propicien la resiliencia, tales como el diseño e implementación de los SAT que logren reducir los riesgos en el corredor seco y aquellos territorios que por malas prácticas se deterioran con su uso.</p>
<p>Plan Nacional de Contingencia ante Sequía- elaborado en 2018 (vigente)</p>	<p>El ente rector es la Dirección General de Protección Civil y tiene como misión que las Instituciones que conforman el Sistema Nacional de Protección Civil, ejecuten acciones de preparación para fortalecer la resiliencia y la respuesta ante los efectos derivados del fenómeno de la sequía en el país</p>	<p>A través de una caracterización de la amenaza, brinda el escenario de afectación con sus efectos económicos, sociales y ambientales que pueden ser producidos por el fenómeno; brinda las directrices operativas para enfrentar el fenómeno de la sequía a nivel nacional con énfasis en el corredor seco del país, así como la comunicación efectiva que debe existir para lograr una respuesta favorable y reducir las consecuencias de afectación en personas, medios de vida e infraestructura.</p>
<p>Plan El Salvador Sustentable del CONASAV-2018</p>	<p>Construido bajo tres pilares de desarrollo sustentable como son: Ecológico, económico y social.</p>	<p>El plan asume y propone un concepto de desarrollo sustentable que incluye el progreso económico y material en equilibrio con el bienestar social y el aprovechamiento responsable de los recursos naturales. Comprende dentro de sus ejes, 28 acuerdos y 131 metas entre estas esta la GRD y CC entre las que destacan elementos como SAT a nivel municipal a las vez que a través de este</p>

		se incide para que al año 2022 todos los municipios puedan tener SAT conforme al Plan Nacional de PC y se fomenta la actualización de los protocolos de Alerta Temprana y atención de emergencias en los escenarios previstos
Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional - 2018-2028	Esta es una herramienta de articulación de acciones con una visión de país a corto, mediano y largo plazo, que responde a los desafíos que plantea la situación de SAN a la fecha, a las aspiraciones y necesidades manifestada por la población desde los territorios y a los compromisos adquiridos en función de la Agenda de Desarrollo Sostenible al año 2030. Reconoce la alimentación y la nutrición como un derecho humano fundamental para la vida, y la necesidad de erradicar cualquier tipo de malnutrición para alcanzar el desarrollo humano pleno en la población y el desarrollo económico y social del país.	Entre sus líneas estratégicas, por ejemplo: la 3.3 establece como acción fortalecer la gestión, enfocada en acciones de restauración de ecosistemas; la línea 5.5 se establecen acciones prioritarias como: fortalecer los mecanismos y capacidades para identificar poblaciones afectadas por situación de emergencia y el fortalecimiento de capacidades locales en la atención de la SAN en situaciones de emergencia y el 5.2 desarrollar los mecanismos alerta temprana a riesgos de inseguridad alimentaria por situaciones de emergencia.

2.5.2.2 Análisis de situación de legislación y necesidades – República de El Salvador

<i>Categoría</i>	<i>Análisis</i>
<p>Responsabilidad normativa</p>	<p>En El Salvador existen leyes, políticas, normativas y planes en relación a la Gestión de Riesgo de Desastres y la Gestión Ambiental, que abarcan a los distintos sectores del desarrollo, gobernabilidad, medioambiente, agricultura, educación, entre otros.</p> <p>Estas normativas incluyen la existencia de Sistemas de Alerta Temprana (SAT) no especificados en una amenaza en particular como es la sequía, asimismo incluyen que tales sistemas se establezcan con la organización en la sociedad, del nivel nacional al nivel local, puesto que ya se ha destacado en las tablas anteriores la responsabilidad de los gobiernos municipales en este tema.</p> <p>Asimismo, establece que los actores de cada uno de estos niveles deben coordinar las acciones de monitoreo y el manejo eficiente de los SAT por mandato de Ley de Protección Civil, Preparación y Mitigación de Desastres.</p> <p>Esto se detalla en la sección anterior del Inventario Actual que resume la legislación salvadoreña e indica claramente la conformación y funcionamiento de los SAT en los diferentes sectores, instituciones responsables de la atención, monitoreo, prevención, etc. así como de los gobiernos municipales.</p> <p>Se destaca entonces que existen en la normativa salvadoreña actual una responsabilidad normativa que incluye a la Dirección General de Protección Civil, Preparación y Mitigación de Desastres como ente coordinador principal de los SAT.</p> <p>En el caso de gestión ambiental y el riesgo particular de sequía, las normativas sectoriales permiten determinar que las entidades a cargo de ambiente y agricultura tienen roles complementarios en la provisión de información técnica, especialmente en lo relacionado a monitoreo de la amenaza y difusión de información intrainstitucional.</p>
	<p>La revisión de la legislación que rige actualmente demuestra que no profundizan en establecer el funcionamiento de un SAT por sequía, y esto limita la regulación en un tema específico que incide directamente en la seguridad alimentaria de la población.</p>

<p>Competencias compartidas</p>	<p>Como ejemplo, la Ley Forestal de 2002, establece que el MAG y sus unidades se relacionan de forma directa con el MARN, DGPC y las entidades del Sistema de Salud, para velar por el control de las zonas erosionadas o en riesgo por sequía; asimismo la Política Nacional de SAN manda desarrollar mecanismos de monitoreo y prevención ante potenciales crisis alimentarias.</p>
	<p>Las competencias compartidas reflejadas en las normativas anteriormente detalladas, señalan lo siguiente:</p> <p>Fase 1 SAT: provisión de información de monitoreo por entidades de sector ambiental y agricultura, y por comisiones de DGPC. Cada sector posee normativas o prácticas internas para compartir esta información, no obstante, actualmente se carece de un documento normativo que interconecte estos mecanismos/prácticas de los tres sectores.</p> <p>Fase 2 SAT: el seguimiento a la evolución de eventos para la toma de decisión de la alerta, también se basa en información que actualmente los sectores ambiente, agricultura y protección civil están normados para recopilar. Sin embargo, en este punto se destaca que en análisis de la normativa vigente no especifica un flujo concreto para la toma de decisión, que normativamente recae en una figura colegiada bajo una comisión o comité nacional en temas de gestión de riesgo de desastre, coordinada por la DGPC a lo interno del Ministerio de Gobernación.</p> <p>Por lo que, si bien la responsabilidad de la emisión de la alerta sí está asignada normativamente a una institución específica, el proceso de toma de decisión puede aún beneficiarse en mayor medida si se contase con un documento/manual que detallara el flujo de procedimientos que se siguen a partir de la información recopilada en la Fase 1.</p> <p>Este proceso articulado puede ser útil para identificar si existen brechas de información y por lo tanto, si se requiere fortalecer algún sector o por ejemplo, dar mayor importancia a obtener indicadores más diferenciados según el tipo de sequía, lo que daría más visibilidad a la entidad rectora de la temática agrícola, que es el Ministerio de Agricultura y Ganadería, (MAG).</p> <p>Fase 3 SAT: En comunicación y difusión de información, hay responsabilidades compartidas; pero diferenciadas en su alcance y en el momento de ser producida la información, según el análisis de la normativa vigente. La Fase 1 abarca la información que se comparte intrainstitucionalmente, y en ciertos casos,</p>

	<p>públicamente, mediante boletines y comunicados, que son previos y durante el desarrollo del evento. En cuanto a difusión y comunicación de la alerta, el sector de protección civil sigue teniendo normativamente responsabilidad en la difusión de la misma mediante sus estructuras territoriales.</p> <p>A nivel sectorial, se observa que el sector agricultura también documenta y practica la difusión de alertas mediante estructuras territoriales (mesas técnicas y extensionistas), lo que es un elemento valioso que no se encuentra visible en otra normativa; de igual forma existen notificaciones públicas por parte de sector ambiente. Por lo que estos elementos válidos pueden ser más eficientes si se recopila y esquematiza su existencia, alcance y duración bajo normativas multisectoriales.</p> <p>Fase 4 SAT: La fase de respuesta de un SAT está normativamente asignada a ser coordinada por el sector de protección civil, con el apoyo técnico y específico de los sectores involucrados. En el caso de sequía, la práctica y normativas específicas en los sectores de agricultura y SAN detallan su participación (apoyo a sector de producción, coordinación con la Dirección General de Protección Civil (DGPC) y entidades como FAO, PMA y otros para entrega de suplementos).</p>
<p><i>Insuficiencias normativas en el tema de SAT Sequía</i></p>	<p>A lo anterior se abona que un mecanismo multisectorial más cohesivo puede ser de utilidad, ya que la capacidad técnica de protección civil no es por competencia, en el caso de sequía, las temáticas agrícolas las domina el sector de agricultura y ganadería o las temáticas climatológicas las domina el sector ambiente, por lo que el proceso de toma de decisiones conjunta fortalecerá a protección civil, como entidad responsable a nivel nacional de la alerta temprana, a fin de dar una respuesta oportuna y eficaz al SAT.</p> <p>Si bien el marco legal nacional determina a la DGPC como responsable del tema SAT, debido a la complejidad del tema SAT Sequía, se requiere que la coordinación sea apoyada por otras entidades del Gabinete de Gobierno, preferiblemente con rango de ministerio, a fin de asignar a la temática su real dimensión.</p> <p>Como mencionado anteriormente, la normativa en GRD contempla las 4 fases de SAT, no obstante se analiza que no existe un documento normativo que determine los umbrales para definir el proceso de sequía dentro de tales fases de emergencia de Protección Civil (PC) (verde, amarilla, naranja, roja).</p>

Por tanto, la situación actual muestra elementos normativos existentes para SAT de forma general, mientras que en el tema de SAT específicamente para Sequía, los elementos normativos están dispersos sectorialmente o se realizan conforme a prácticas internas. Aunque el estudio identifica que las instituciones de PC, MAG y MARN poseen unidades técnicas competentes, carecen de una normativa secundaria que genere un mecanismo de acción conjunta.

Esto sugiere la necesidad de un manual o protocolo que sea más específico y se alimente de la normativa ya vigente, pues se cuenta con los componentes necesarios: una legislación vigente que ya incluye muchos elementos válidos, competencias institucionales compartidas pero diferenciadas, capacidad de acción de cada institución.

El análisis de la normativa refleja que sería un elemento facilitador y de mayor eficiencia contar con un mecanismo multisectorial que detalle pasos y alcances de coordinación específicamente para fenómeno como la sequía.

La generación de una herramienta/manual intersectorial, implicará revisar y fortalecer los procedimientos institucionales internos a través de documentos complementarios como guías o secciones asignadas a protocolos de sequía en sus Planes Institucionales de Respuesta, para cada institución de los sectores agropecuario, ambiente, hidrometeorología, economía, salud y gobiernos municipales.

No se ha logrado identificar una normativa más específica sobre los procesos de comunicación de una alerta ante sequía, que involucre a las estructuras de la DGPC, o a las unidades de comunicación de otros sectores, u otros sectores relevantes en temas de comunicación (empresas, por ejemplo) que si bien tienen responsabilidad compartida por ser parte de las comisiones de DGPC, no se detalla cómo se concreta esta participación en la fase de comunicación de la alerta.

Por lo tanto, actualmente las acciones se concentran a comunicaciones para audiencias específicas o intrainstitucionales. Sin embargo, se destaca el importante rol de estos departamentos de comunicaciones en la educación de la población en general, y especialmente de la población vulnerable a las condiciones de sequía.

	<p>En ese sentido, existen muchas experiencias replicables de articulación de las instituciones, mediante convenios y/o acuerdos de cooperación con los medios de comunicación, redes sociales, etc, para llevar la información a la mayor cantidad de personas.</p> <p>En general, se analiza que las leyes han sido actualizadas, y presentan en sus componentes elementos de armonización interinstitucional en su contenido, sin embargo, los mecanismos prácticos para realizar en forma fluida una articulación entre las instituciones carece de consistencia, y tiene limitaciones en la operatividad articulada de los SAT.</p>
<p>Armonización y articulación de la legislación existente</p>	<p>El reforzamiento a nivel de legislatura del establecimiento de SAT está sostenida por las distintas leyes, políticas, estrategias y planes ya señalados, y es liderada por la DGPC según el mandato de Ley. En ese sentido, la promoción de la actualización de los SAT es una recomendación que bien tiene un asidero legal, por cuanto se señala la necesidad de elaborar protocolos de SAT, y se observa la conveniencia de articularlos en el plano operativo.</p>
	<p>Abonando a lo anterior, cabe mencionar que anteriormente en el año 2015 se inició la elaboración del protocolo nacional SAT sequía en El Salvador, de manera que retomar la iniciativa y reactivar el proceso con las instituciones que participaron inicialmente sería un valioso aporte para el país.</p>
	<p>Se debe considerar que el marco legal actual ya establece que es responsabilidad de la DGPC el decreto de alertas a nivel nacional y municipal en el marco de los SAT, asimismo establece el mecanismo a seguir para decretar las alertas. En el caso de SAT Sequía, el mecanismo para decretar las alertas debe respetar dicha normativa.</p>
	<p>Se considera factible y recomendable impulsar la articulación interinstitucional, del departamento de comunicaciones de las instituciones de gobierno involucradas en la temática de GRD, para aportar con mayor énfasis en relación al fenómeno de sequía y el SAT Sequía para la elaboración de materiales de difusión. (DGPC, MARN, MAG, MINEC, MINED, etc.)</p>
	<p>Es importante esclarecer entre los técnicos y funcionarios responsables de las instituciones, detallar el flujo de la información, por lo que se observa la utilidad de elaborar en forma conjunta un flujograma de información de los canales de comunicación interinstitucional entre miembros del Gabinete, Presidencial y otros actores primarios.</p>

2.5.2.3 Recomendaciones – República de El Salvador

Area	Nº	Recomendación Propuesta	Justificación / Detalles
Recomendaciones al marco legal y operativo	1	Desarrollar un proceso de revisión interna institucional para la creación de un departamento de SAT en la estructura de la Dirección General de Protección Civil, para la preparación y respuesta, ante distintas amenazas, incluyendo sequía.	El rol de los SAT es fundamental en la prevención y reducción de desastres como la sequía, por cuanto el desarrollo sostenible, tanto de las instituciones, como de la población, está interrelacionado con la capacidad de gestionar y reducir el riesgo a desastres. Asimismo, el SAT debe estar apoyado por la base legal de la Ley de Protección Civil y la institución responsable que es la Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres (DGPC).
	2	Designar, como punto focal para un protocolo nacional de SAT Sequía, a un funcionario de cada Institución involucrada con el tema de GRD, CC, sequía, seguridad alimentaria y otras, que facilite la coordinación interinstitucional.	<p>El propósito es dar seguimiento en temas de creación de instrumentos o normativas relacionadas con SAT Sequía, generando con ello ordenamiento interno y seguimiento de acciones con otros actores.</p> <p>Las instituciones involucradas en esta primera fase podrían ser: Protección Civil, MARN, MAG, MINEC, MINSAL, MINED, MiGOB, CONASAN, asociaciones de municipalidades.</p>
	3	Revisar los protocolos institucionales ya existentes, para acordar un mecanismo y elegir a la entidad coordinadora del tema de SAT sequía, de las instituciones participantes relacionadas a la temática GRD, ambiente, agricultura, entre otros, con el propósito de reactivar la iniciativa iniciada en años anteriores de elaborar un protocolo nacional ante sequía.	<p>La institución coordinadora no será la única responsable de las funciones del Protocolo ni de su presupuesto, sino de la convocatoria y coordinación de las reuniones y talleres.</p> <p>Si bien es cierto el marco legal nacional determina a la DGPC como responsable del tema SAT, el tema SAT Sequía requiere que se revise, debido a su complejidad, que la</p>

			<p>coordinación sea apoyada por otra entidad del Gabinete de Gobierno, preferiblemente con rango de Ministerio.</p>
	4	<p>Elaborar, bajo un proceso multisectorial y participativo, el protocolo nacional para Sistema de Alerta Temprana ante sequía, que incluya, por lo menos, dentro de sus contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Definiciones -Actores -Funciones -Elementos de SAT -Flujogramas de intercambio de información 	<p>De acuerdo a la recopilación de insumos realizada, anteriormente se inició la elaboración del protocolo nacional SAT sequía, en El Salvador, por lo que se podría retomar la iniciativa y reactivar el proceso con las instituciones que participaron inicialmente.</p> <p>Se recomienda solicitar apoyo externo de recursos directos y asesorías, considerando Protocolos Nacionales ya existentes en otros países.</p>
	5	<p>Revisar y fortalecer los procedimientos institucionales internos (en modalidad de manuales/guías o bajo la figura de protocolos de sequía en sus planes institucionales de respuesta) en cada institución de los sectores agropecuario, ambiente, hidrometeorología, economía, salud y gobiernos municipales (como primer nivel prioritario) que determinen los pasos, responsables internos y cronograma de tiempos, que deben seguir para articularse con el Protocolo Nacional de Sequía a ser actualizado.</p>	<p>El objetivo es fomentar que cada sector/institución conozca cómo se articulan sus acciones específicas con el protocolo nacional y asegurar la transferencia ordenada de conocimientos sobre SAT sequía a los funcionarios responsables.</p>
	6	<p>Revisar los planes municipales de gestión de riesgo de desastres e incluir estrategias para el cambio climático, articulándolas con el Protocolo Nacional SAT Sequía.</p>	<p>Destinado a las regiones con mayor vulnerabilidad en el país y con énfasis en los municipios que componen el corredor seco. Se deben incluir las cuencas hidrográficas.</p> <p>A fin de fortalecer este proceso y facilitar la gestión desde el ámbito de la normativa jurídica, se recomienda que se generen ordenanzas municipales.</p>

Recomendaciones Técnico-Científicas	7	<p>Actualizar los principales escenarios de amenazas existentes, con énfasis en el fenómeno de sequía, integrando los escenarios para sequía agropecuaria, meteorológica, hidroeléctrica y socioeconómica.</p>	<p>La actualización debe realizarse en base a la información técnico-científico aportada por MARN para Sequía e incluir la red de comunicaciones.</p> <p>Son necesarios los escenarios diferenciados de sequía, y se deben tomar medidas a tiempo, debido a su lenta evolución, para evitar las consecuencias de pérdida de cultivos, decremento de la economía de agricultores, déficit alimentaria y nutricional, desequilibrio de la economía de país, entre otras.</p> <p>De esta manera se visualizara no solo a la primera respuesta de la Dirección General de Protección Civil(DGPC), sino las responsabilidades de otras instituciones involucradas en la temática, como los sectores de agropecuario y de economía.</p>
	8	<p>Fortalecer el sistema de la red de comunicación a nivel nacional para eficientizar la fluidez de las alertas e informaciones, garantizando la articulación con niveles municipales y locales.</p>	<p>La red de comunicación es vital en los protocolos del SAT, alertas, etc.</p> <p>Se observa una posible necesidad de equipamiento y capacitación en su uso.</p> <p>Es importante señalar las lecciones aprendidas de la emergencia sanitaria del COVID-19 , que ha destacado la necesidad de una mayor cobertura en redes de comunicación (radial, telefónica, internet, etc.)</p>
	9	<p>Incluir al sector académico para promover su intervención técnico-científica, investigación y el desarrollo de nuevas herramientas para enfrentar la sequía.</p> <p>Específicamente, se recomienda crear un programa permanente de colaboración</p>	<p>La UES y otras universidades tienen responsabilidad de participar activamente en GRD (ver Política Universitaria Centroamericana para la Reducción de Riesgos de Desastres). Los trabajos de tesis y servicios sociales de estudiantes, podrían ser valiosos aportes al tema de sequía.</p>

	<p>10</p> <p>11</p>	<p>anual Universidades-DGPC/MARN/MAG que aborden temas vinculantes sobre generación de herramientas, campañas educativas, planificación en sequía, entre otros.</p> <p>Capacitar a los técnicos y funcionarios encargados en la implementación de los Protocolos de respuesta y alerta temprana en los principales escenarios de amenazas existente ante sequía.</p> <p>Actualizar el plan de capacitaciones y reforzamiento de conocimientos para los 262 municipios en los temas de GRD, incluyendo marcos normativos y operativos y manejo eficiente de los SAT ante sequía, con carácter de obligatoriedad para los funcionarios de los gobiernos locales y de las unidades de gestión ambiental de cada ministerio del nivel central.</p>	<p>Conviene incrementar y fortalecer los procesos de información existentes en SAT, en el marco del sistema nacional de GRD.</p> <p>Se recomienda que posteriormente se incluya en esta formación simulaciones con escenarios de sequía.</p> <p>Se recomienda coordinar interinstitucionalmente la participación de los funcionarios de las instancias de gobierno a nivel local (MAG, CENTA, MINSAL, MINEC, CONASAN, otros) en las capacitaciones mencionadas en temas de GRD, SAT, respuesta, especialmente enfocadas a sequía.</p> <p>Es estratégico incluir a instituciones como ISDEM quienes brindan capacitaciones a los gobiernos locales y ENAFOP quienes capacitan a funcionarios públicos.</p>
<p>Difusión de alerta y de información general</p>	<p>12</p>	<p>Garantizar que en la propuesta de protocolo nacional ante sequía, se incluya una sección específica sobre el mecanismo para decretar la alerta (nacional y municipal) ante sequía.</p>	<p>Se debe considerar que el marco legal actual ya establece bajo la responsabilidad de la DGPC el decretar alertas en el marco de SATs.</p> <p>En este caso, el mecanismo para las alertas en SAT Sequía debe respetar la normativa y adicionalmente se recomienda agregar un flujograma de información de los canales de comunicación interinstitucional entre miembros de gabinete, presidencia y otros actores primarios.</p> <p>El objetivo es garantizar la eficiencia y rapidez</p>

			de la emisión e inmediatamente trasladar dicha información para su difusión a la población.
	13	Promover alianzas con medios de comunicación (radio, tv, telefonía celular, redes sociales, etc.) para campañas específicas sobre la difusión de los diferentes escenarios de sequía en El Salvador.	El propósito es de educar y crear conciencia ambiental, así como mantener presente la vulnerabilidad del país ante sequía, considerando que tradicionalmente la población comprende más otros fenómenos de ocurrencia súbita y aún falta informar que se puede prevenir y mitigar el fenómeno de sequía.
	14	Incluir en la articulación interinstitucional, al departamento de comunicaciones de las instituciones de gobierno involucradas en la temática de GRD, con énfasis en Sequía (MARN, MAG, Protección Civil, MINEC, MINED, etc.); para la elaboración de material de comunicación (spot, cuñas, mensajes, etc.) que será dirigido a la población a través de los medios de comunicación.	El material debe ser específico de una campaña para el tema de sequía, que aborde la gestión de este riesgo y el beneficio para la población, las buenas prácticas del sector agropecuario, uso de recursos hídricos, entre otras. Este material será distribuido mediante las alianzas que se establezcan según la recomendación anterior.
Cooperación Internacional	15	Solicitar en una posible siguiente fase del proyecto “Seguridad Alimentaria para las poblaciones afectadas por el Cambio Climático en América Central”, que se considere el apoyo para implementar al menos 5 de estas recomendaciones.	Esta solicitud puede ser revisada en conjunto con la DGPC.
	15	Gestionar, por parte de la institución coordinadora, el apoyo técnico y financiero de organismos y cooperantes internacionales para fortalecer a los sectores relacionados a la temática de GRD por sequía.	El apoyo de organismos y cooperantes internacional estará orientado a crear sostenibilidad en las instituciones del Gobierno de El Salvador y en los gobiernos locales.

2.5.3 República de Honduras: evolución histórica de normativas



La base inicial de la GRD en la República de Honduras se encuentra en el concepto general del derecho a la vida, la integridad física y la seguridad.

La Constitución Nacional del país también experimentó una evolución muy modesta en cuanto a la forma, la cobertura y la especificidad de presentar estas bases. La Figura 16 muestra el avance en la normativa específica de GRD/SAT en el período comprendido de 1970 a 2009.

Constitución - año	Artículos
Constitución Nacional de 1825	<i>La primera Constitución Nacional de 1825, solamente menciona en su "Artículo 9: El Estado protege con leyes sabias y justas la libertad, la propiedad, y la igualdad; viviendo sujetos a la Constitución y la ley; respetando a las autoridades; contribuyendo con proporción a sus facultades para los gastos del Estado y federación, para sostener la independencia, su integridad y seguridad; y tomando las armas para defender la patria, cuando fueren llamados por la ley".</i>
Constitución de 1831	<i>La Constitución de 1831 establece en su "Artículo 21: La vida, la reputación, la libertad y seguridad de todos los habitantes del Estado son protegidos por esta Constitución. Ninguno puede ser privado de estos derechos, sino con formalidades que establezca la ley, con arreglo a los títulos 10 y 11 de la Constitución Federal".</i>
Constitución de 1839	<i>Honduras como Estado soberano en su Constitución de 1839, mantiene el reconocimiento al deber del Estado de garantizar la vida y la seguridad individual, y adicionalmente en el "Artículo 95. El ramo gubernativo de los pueblos será a cargo de los alcaldes constitucionales y auxiliares del modo que lo arregle la ley.</i>

	<p><i>La tranquilidad pública y la seguridad de las personas y bienes de los habitantes de su territorio quedan a su cuidado, y bajo su responsabilidad”, esta constitución durante breve tiempo señaló una corresponsabilidad del nivel central y local relativa a la seguridad de los habitantes y sus bienes.</i></p>
<p>Constitución de 1848</p>	<p>La Constitución de 1848 es particular, ya que por primera vez, identifica la responsabilidad específica del poder ejecutivo en referencia a mantener el bienestar del país: <i>“Artículo 46. Tiene por principal deber y atribución el Ejecutivo: 1. Conservar la paz y tranquilidad interior del Estado, con arreglo a las leyes; 2. Publicarlas, y hacerlas ejecutar y cumplir; 3. Proponer a la Cámara de Diputados, por medio del Ministro, los proyectos de ley que crea útiles y convenientes al bienestar de los hondureños, con la restricción del Artículo 30”.</i></p>
<p>Período 1865 - 1936</p>	<p>Se sucedieron 8 constituciones entre los años 1865 y 1936 que, si bien individualmente integraron cambios y reformas en otras temáticas, se mantuvieron uniformes en reconocer el derecho a la vida, la integridad y la seguridad y la responsabilidad primordial en el Ejecutivo.</p>
<p>Constitución de 1957</p>	<p>La Constitución de 1957 por primera vez establece referencia a legislar sobre los recursos naturales: <i>“Artículo 254. El Estado atenderá a la defensa y conservación de los recursos naturales y reglamentará el uso, goce y aprovechamiento de ellos, de acuerdo con el interés social.”</i></p>
<p>Constitución de 1965</p>	<p>La Constitución de 1965 en su artículo 202 establece la conformación de 10 Secretarías de Estado, en las cuales se incluyen de Defensa Nacional y Seguridad Pública, y de Recursos Naturales, ambos ámbitos relacionados con las funciones de la GRD, ya que especialmente en la práctica, durante este período siguieron ocurriendo fenómenos naturales con impactos negativos en Honduras (huracanes, inundaciones, deslizamientos) que eran atendidas de forma ad hoc</p>

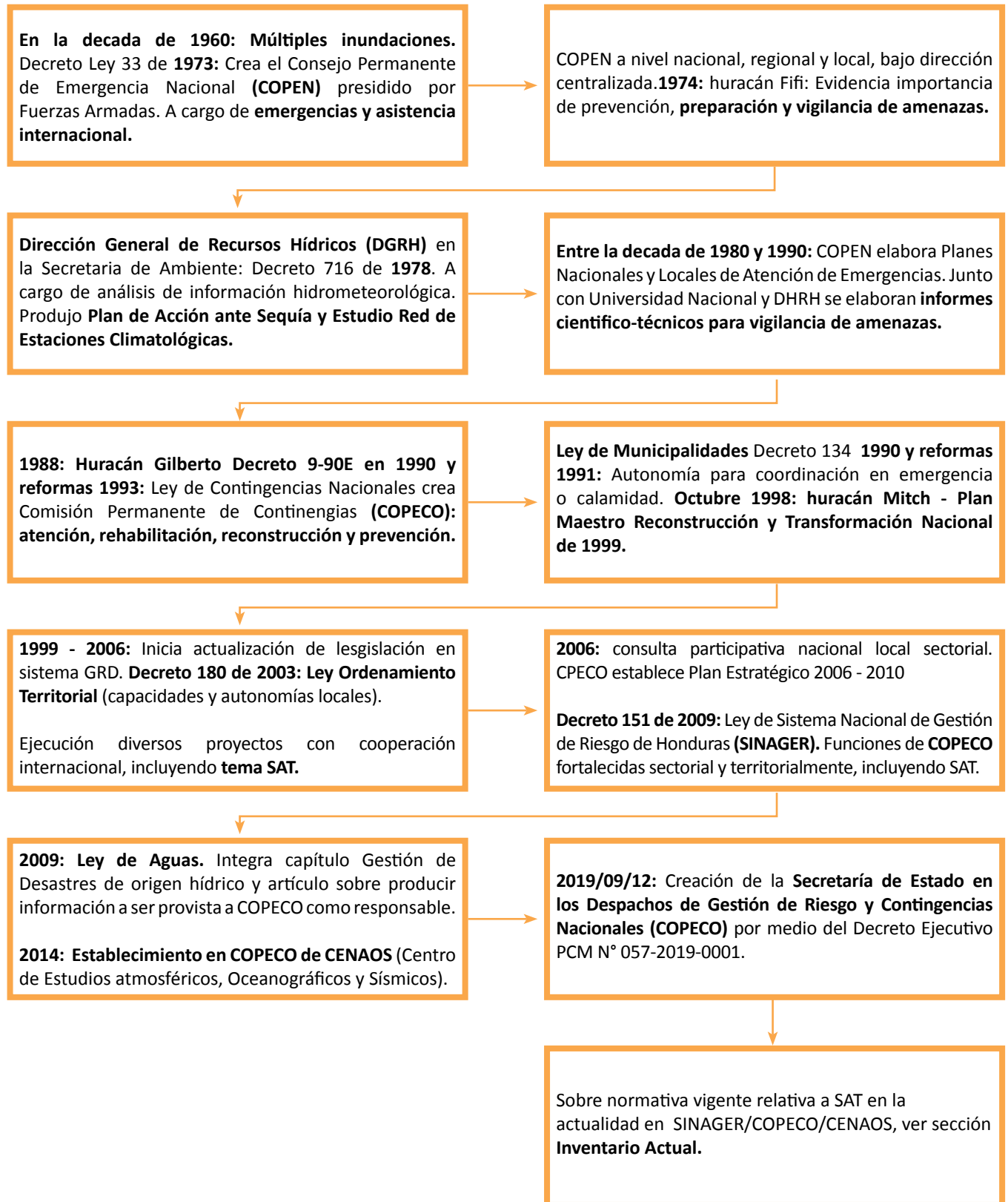
	<p>por las Fuerzas Armadas en cuanto a la emergencia y recuperación, con apoyo de entidades de salud y otros sectores sociales y de apoyo internacional.</p>
<p>Constitución de 1982 vigente</p>	<p>En la actualidad, se encuentra vigente la Constitución de 1982 con sus reformas hasta 2005, que se presentará en la Sección Tres de este Estudio, indicando sus contenidos en cuanto a GRD y SAT.</p>

Desde los años **1800 hasta previo a 1998 (la cronología coincide con el año del huracán Mitch)**, no hay mención específica de funciones relacionadas directamente a desastres, su riesgo, respuesta o recuperación, ni términos relativos a prevención o vigilancia para alertas en las Cartas Magnas en Honduras, por lo que es importante detallar qué cuerpos normativos secundarios existían en esa época en relación a GRD.

Se destaca en esta evolución de la norma jurídica y el marco institucional, que Honduras tuvo la particularidad de iniciar un **reconocimiento muy tenue** sobre temáticas de GRD, incluso en sus numerosas constituciones nacionales a partir de **1800**, por lo que la identificación de la base legal se encuentra más claramente entre los años **1960 - 1980** con el surgimiento de la institucionalidad para atender **emergencias, rehabilitación y recuperación**. Eso a

finales de la década de 1980 e inicios de 1990 que se introduce el concepto más integral de GRD con enfoque en prevención y se formalizan **ciertos componentes de SAT** (provisión de información de vigilancia y monitoreo pero enfocado mayoritariamente a preparación ante impacto) y es a partir del año **2000** que se consolida un sistema nacional de GRD con un ente coordinador que **integra la funcionalidad operativa de la vigilancia/ monitoreo/emisión de alerta SAT** en su propia estructura, lo que se da a partir de **la Ley de SINAGER**, que fortalece a COPECO y sienta las bases para que posteriormente CENAOS absorba las acciones del anterior Sistema Nacional Meteorológico, aunque se mantenga la colaboración con entidades académicas y ambientales para generación de información científico-técnica. La Figura 16 a continuación, muestra el recorrido de la normativa específica de GRD / SAT en Honduras, durante el período de 1970 a 2009.

Figura 16
Recorrido de normativa específica GRD/SAT en Honduras 1970s – 2009



Fuente: Elaboración propia basado en 'Informe sobre Evaluación de la Capacidad Nacional para la Respuesta a Desastres en Honduras. OCHA, 2008'; 'Elvir y Kawas. Ruta de la gestión para la reducción del riesgo de desastres en Honduras, 2011'; Suárez y Sánchez. Desastres, Riesgo y Desarrollo en Honduras. PNUD, 2012'; publicaciones oficiales de La Gaceta Honduras y sitio web COPECO consultados en 2020.

2.5.3.1 Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional - República de Honduras

<i>Normativa</i>	<i>Contenidos identificados</i>	<i>Implicaciones para SAT y/o Sequía</i>
<p>Constitución 1982 y reformas hasta 2005</p>	<p>Artículo 1. Honduras asegura a sus habitantes el goce de la justicia, la libertad, la cultura y el bienestar económico y social.</p> <p>Artículo 68. Toda persona tiene derecho a que se respete su integridad física, psíquica y moral.</p> <p>Artículo 145. Se reconoce el derecho a la protección de la salud. El Estado conservará el medio ambiente adecuado para proteger la salud.</p> <p>Artículo 150. El Poder Ejecutivo fomentará los programas integrados para mejorar el estado nutricional de los hondureños.</p> <p>Artículo 294. Los departamentos se dividirán en municipios autónomos administrados por corporaciones electas por el pueblo.</p>	<p>La constitución sienta las bases para la integridad del individuo y el bienestar colectivo, lo que ampara la GRD en sus diversas acciones.</p> <p>Asimismo, relaciona la interacción entre salud, ambiente y nutrición, y la responsabilidad de realizar acciones integrales para asegurar estas condiciones, lo que posibilita posteriores normas para un SAT con finalidad de reducir impactos por sequía. Reconoce la autonomía y responsabilidad territorial.</p>
<p>Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo (SINAGER) 2009</p>	<p>El artículo 2. Establece que este marco legal institucional comprende todos los sectores públicos y privados, tanto instituciones existentes como futuras.</p> <p>El artículo 4 y el 28 expresan que la GRD deberá ser incluida en los planes y estrategias de desarrollo a todo nivel territorial, articulada con todos los sectores (art. 25 al 27). Para ello, COPECO es el ente coordinador (art. 5).</p> <p>Art. 14. Establece la GRD en los niveles</p>	<p>Como legislación marco en GRD, reconoce sus diversas fases y su aplicación todo nivel territorial y con procesos multisectoriales, por lo que es válido la generación de iniciativas como un SAT sequía, que favorece la reducción de riesgo de desastres con impactos en vida, medios de vida, ambiente y economía.</p> <p>Establece a COPECO (en sus niveles territoriales según nivel de afectación)</p>

	<p>territoriales a través de las Comisiones departamentales, municipales y locales, así como la posibilidad de crear mesas técnicas según necesidades específicas. El art. 17 establece el Centro de Operación y Emergencia Nacional (COEN).</p> <p>El artículo 41 establece que el Comisionado de COPECO, con los organismos técnico-científicos encargados del monitoreo y análisis de fenómenos naturales, declarará los diferentes niveles de alerta. Artículos 42 al 47 son sobre tipos de alerta.</p>	<p>como responsable de comunicación de alertas de un SAT y de coordinar la capacidad de respuesta, con apoyo de otros actores del sistema.</p> <p>El componente sobre vigilancia y monitoreo de un SAT debe ser apoyado por entidades científico-técnicas.</p>
<p>Reglamento de la Ley del SINAGER 2010</p>	<p>Artículo 23. Dentro de las atribuciones del alcalde como coordinador del Comité de Emergencia Municipal (CODEM) está: a) Asesorar y recomendar a la Corporación Municipal la declaración del estado de alerta, de emergencia o calamidad pública en su jurisdicción y las medidas que sea conveniente tomar para hacer frente a la situación, todo de acuerdo con la Ley del SINAGER.</p> <p>Los Comités de Desarrollo Municipal, junto con CODEM, son responsables de integrar la GRD en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, y emitir la normativa para GRD a nivel municipal.</p> <p>El artículo 28. Establece la responsabilidad de COPECO de desarrollar capacidades humanas, técnicas y organizativas para los actores del SINAGER y generar las condiciones para implementar SAT. El art. 29, determina que los parámetros</p>	<p>Refuerza el rol de los niveles territoriales en participar en acciones de GRD, lo que incluye los cuatro componentes de un SAT.</p> <p>En cuanto al componente de vigilancia/monitoreo en un SAT, tampoco especifica las instituciones o estructura del comité científico-técnico a cargo de asesorar a COPECO como sistema.</p>

	<p>de conformación de SAT serán definidos por COPECO según escenarios de riesgo, reflejados en planes de contingencias y en manual del COEN. El artículo 47 sobre alerta expande la información del art. 41-47 de la Ley, con acciones que deben tomarse ante cada tipo de alerta y la responsabilidad de COPECO y del comité científicotécnico que asesora la toma de decisiones.</p>	
<p>Decreto Ejecutivo PCM-001-2014. 2014</p>	<p>El artículo 7. Establece que el Servicio Nacional de Meteorología pasa a formar parte de COPECO.</p>	<p>Anteriormente el SNM era parte del Instituto Nacional de Recurso Hídrico (Ley de Aguas 2009), y apoyaba a COPECO en la vigilancia en los SAT.</p> <p>Este decreto 2014 es la base legal para la creación del Centro de Estudios Atmosféricos, Oceanográficos y Sísmicos (CENAOS) en COPECO, unifica la información científica y fortalece los sistemas de monitoreo, vigilancia, observación y estudio de fenómenos naturales. (COPECO,2015).</p>
<p>Ley General del Ambiente 1993</p>	<p>El art. 9 .Establece que uno de los objetivos es proveer el marco adecuado para orientar las actividades agropecuarias, forestales e industriales hacia formas de explotación compatibles con la conservación y uso racional y sostenible de los recursos naturales y la protección del ambiente.</p> <p>En el art. 11. A la Secretaría del Estado de Recursos Naturales y Ambiente le corresponde entre otras funciones, coordinar la gestión ambiental, cumplir con</p>	<p>Establece la responsabilidad de las instancias de esta cartera ministerial y demás actores ambientales, de participar en acciones de gestión ambiental y su relación con otros sectores como nutrición y agricultura, lo que conlleva a tener actuación en varios componentes de un SAT sequía (principalmente en Información de Riesgo y Planes de acción/respuesta según alertas SAT).</p>

	<p>convenios internacionales y regionales aceptados, desarrollar un sistema nacional de información Ambiental, coordinar los aspectos de la ley con demás sectores y niveles territoriales, incluyendo acciones para prevenir desastres y emergencias ambientales (art. 28 y 29).</p>	
<p>Reglamento Interno Secretaría de Estado de Energía, Recursos Naturales, Ambiente Y Minas (MiAmbiente) 2015</p>	<p>Unifica dentro de la estructura de MIAMBIENTE varias direcciones, unidades y oficinas, incluyendo: la Dirección de Gestión Ambiental, la Dirección de Biodiversidad, la Dirección General de Recursos Hídricos (DGRH) y la Dirección Nacional de Cambio Climático (artículos 15 y 21).</p>	<p>La DGRH cuenta con el Departamento de Desertificación y Sequía que provee información en materia de ambiente para MIAMBIENTE y de agricultura para la Secretaría correspondiente, y la unidad de SAT, que provee información hidrológica para SAT en apoyo a CENAOS-COPECO.</p>
<p>Ley General de Aguas 2009</p>	<p>Art. 16 y 17. Establecen el Instituto Nacional del Recurso Hídrico (INRH) y establece al SNM dentro del mismo, con funciones de monitoreo, vigilancia, generación de información para alertas.</p> <p>El art. 53. Establece la responsabilidad de proteger áreas identificadas de riesgo por origen hídrico y la necesidad de articular OT, GRD y planificación de recursos para evitar daños a la vida o los recursos.</p> <p>El art. 56. Explícitamente habla de la responsabilidad del INRH y SNM de vigilancia e información en SAT hidrometeorológico, en apoyo a los Planes bajo la responsabilidad de COPECO y las municipalidades.</p>	<p>Las funciones relativas a SAT que se establecen en el INRH/SNM, son luego por decreto del 2014, unificadas en CENAOS-COPECO.</p> <p>Sin embargo, unidades técnicas dentro de MiAmbiente aún colaboran con recolección y análisis de información de este tipo que transfieren a CENAOS, figura legalmente responsable en la actualidad.</p>

<p>Ley de Municipalidades 1990, reformas de 1991 y de 1995</p>	<p>El art. 13 establece las atribuciones de las municipalidades, incluyendo elaboración y ejecución de planes de desarrollo, protección de ambiente, recursos y reforestación, medidas para preservar la salud y el bienestar general, emitir normativas relacionadas a sus atribuciones ajustadas a la normativa nacional.</p>	<p>Establece al Municipio en la estructura de COPECO y al Alcalde como responsable general y del centro de operaciones municipal, tiene responsabilidades en alimentar información para SAT, y según posibles afectaciones en su municipalidad, debe implementar acciones de comunicación y de respuesta ante las alertas (componentes SAT 3 y 4).</p>
<p>Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011</p>	<p>Su art. 1 y 2 establece que la SAN contribuye a la calidad de vida de la población y se dará prioridad a los grupos más vulnerables, es política de Estado y se enlaza con el Plan Nacional de Desarrollo.</p> <p>El art. 7 da la atribución al Consejo Nacional de SAN para que establecer lineamientos, legislación y reglamentación y velar por su ejecución.</p>	<p>Las instituciones del Sistema y Consejo de SAN tienen responsabilidad por el bienestar nutricional y agropecuario, en gestión de información y para el diseño adecuado de acciones de respuesta/prevención y participar en su implementación. Esta Ley posibilita crear un SAT sequía interinstitucional.</p>
<p>Política de Estado para la Gestión Integral de Riesgo en Honduras (PEGIRH) 2014</p>	<p>Lineamiento 1. Fortalecimiento y sostenibilidad de los SAT y comunicaciones entre los entes hidrometeorológico y geológico, planificadores sectoriales y actores públicos y privados. Este lineamiento contiene 10 acciones para fortalecer y modernizar los componentes integrales de SAT.</p> <p>Lineamiento 3, Medida 3.8. Incorporar en la detección de amenazas y vulnerabilidades en coordinación con las entidades competentes, epidemias, amenazas biológicas, sequías.</p>	<p>La PEGIRH refuerza la importancia de los SAT y de la modernización y comunicación/trabajo articulado con entidades de información científico-técnica. Fue emitida antes del decreto ejecutivo que unificaba a la entidad principal de monitoreo hidrometeorológico dentro de la estructura de COPECO.</p> <p>Adicionalmente, establecía explícitamente la necesidad de SAT para evitar impacto como los que experimentan ante sequía.</p>

	<p>Lineamiento 6. Promover investigación científica para la GRD a través de la corresponsabilidad de incentivos a los investigadores del sector público, privado y de la academia. Contiene acciones como establecer gestión de información para SAT y para respuestas en sectores ambiental y medios de vida.</p>	
<p>Política Nacional de SAN y Estrategia Nacional de SAN Actualización 2018-2030</p>	<p>Lineamiento 7. Implementar sistemas agroalimentarios sostenibles para abastecimiento nacional de alimentos; el sistema de extensión agrícola debe introducir innovaciones y participación de juventud rural en SAT.</p> <p>Lineamiento 9. Promover la Resiliencia, GRD y manejo de la biodiversidad para la SAN asegurando los medios de vida establece que la GRD en SAN se realizará en el marco del SINAGER, con planes y protocolos incluyendo SAT en SAN, fortaleciendo sistemas, metodologías, capacidades y unificando las estaciones meteorológicas.</p>	<p>Refuerza la Ley SAN del 2011, delimitando más explícitamente la generación de un SAT, articulado y coordinado por el SINAGER como ente responsable, pero con corresponsabilidad de actores SAN en gestión de información y ejecución de acciones (componentes SAT).</p>
<p>Protocolo del Sistema Nacional de Alerta Temprana para la Seguridad Alimentaria y Nutricional ante sequía en el Corredor Seco de Honduras 2019</p>	<p>Incluye la descripción de elementos, procesos, actores, acciones y flujogramas que conforman:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de monitoreo de cambios en producción agrícola, SAN y medios de vida, incluyendo sequía. - SAT ante sequía e impactos a SAN. - Sistema de respuesta, ejecución y disseminación. 	<p>El protocolo es de carácter normativo, respaldado por la legislación vigente, considera de forma detallada elementos de los 4 Componentes para un SAT eficaz (Gestión de Información, Vigilancia, Comunicación de Alertas y Capacidad de Respuesta), y está relacionado con marcos institucionales y de planificación (en GRD, CC y SAN).</p>

	<p>El protocolo describe paso a paso contenidos de los componentes de un SAT integral y en los diferentes niveles territoriales.</p>	
<p>Secretaría de Estado en los despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales 2019</p>	<p>Se crea la Secretaría de Estado en los despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales, con responsabilidad de atender situaciones de riesgos y contingencia nacionales, regionales o locales, provocadas por la alteración de los fenómenos naturales en el país que se califiquen como emergencias, desastres o calamidades, la cual para el desarrollo de sus funciones debe contar con una Subsecretaría de Estado.</p>	<p>Se adscribe a dicha Secretaría de Estado, la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO).</p> <p>La estructura administrativa de la Secretaría de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales, debe ser establecida mediante Acuerdo Ejecutivo utilizando para tal fin el personal existente de la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO).</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa consultada.

2.5.3.2 Análisis de situación de legislación y necesidades - República de Honduras

<i>Categoría</i>	<i>Análisis</i>
<p>Responsabilidad normativa</p>	<p>Honduras dispone de una legislación en la temática de GRD ampliamente sostenida en las fases correspondientes del SAT.</p> <p>El conjunto de leyes, reglamentos, decretos, políticas, etc., constituyen y favorecen la concepción de un SAT sequía en beneficio de la reducción del riesgo de desastres, cuyo impacto más sensible recae en la afectación a los medios de vida de la población, y se desencadena en la degeneración ambiental, menoscabo en la seguridad alimentaria y nutrición y detrimento en la economía, tanto de la población como en la macroeconomía del país.</p> <p>Las políticas creadas refuerzan la importancia de los SAT y la comunicación para un trabajo articulado con las instituciones responsables de generar la información técnico-científica y vigilancia de fenómenos naturales, en todo el territorio nacional, así como la comunicación de alerta y las medidas de respuesta.</p>

	<p>En ese sentido, Honduras cuenta con los mecanismos legales para estructurar y accionar un protocolo SAT sequía, tal como fue creado en 2019 para el sistema nacional de alerta temprana para el corredor seco y es un paso importante en la GRD.</p> <p>Asimismo se reconoce que la anexión de la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) a la Secretaría de Estado en los despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales, brinda mayor acción en la atención de riesgos y contingencia nacionales (emergencias, desastres o calamidades) provocados por fenómenos naturales.</p> <p>La sección anterior del inventario actual resume la legislación hondureña e indica claramente la articulación intersectorial, incluyendo a las municipalidades en la atención, monitoreo, prevención, etc.</p>
<p>Competencias compartidas</p>	<p>Se destaca el rol de COPECO, que actualmente ya está adscrito a la Secretaría de Estado en los despachos de gestión de riesgos y contingencias nacionales, y brinda a COPECO un rol determinante en GRD con las otras instancias del gobierno, lo que le favorece para coordinar en situaciones de SAT y emergencia.</p> <p>Se enfatiza que la información técnico-científica y vigilancia ha sido integrada (CENAOS) a COPECO, y MiAMBIENTE también provee información a CENAOS. No obstante, aunque CENAOS unifica la información científica y fortalece los sistemas de monitoreo y vigilancia, observación y estudio de los fenómenos, no está claramente definida la estructura del comité técnico-científico responsable de asesorar a COPECO, lo cual es fundamental en la toma de decisiones.</p>
	<p>Respecto a las zonas erosionadas o en riesgo de sequía, se observa la necesidad de empoderar el tema (gestión de información y ejecución de acciones (componentes SAT) para la toma de decisiones a fin de implementar acciones de recuperación y/o control, tal como indica la Ley de SAN.</p> <p>En tal sentido, como ente rector, COPECO, debe articular y asesorarse a nivel de las instituciones de Gobierno de los diferentes sectores relacionados, medioambiente, agricultura, economía, salud, educación, gobernabilidad, entre otros.</p>
<p>Insuficiencias normativas en el tema de SAT Sequía</p>	<p>El Protocolo del Sistema Nacional de Alerta Temprana para la Seguridad Alimentaria y Nutricional ante sequía en el corredor seco de Honduras, establecido en 2019, incluye la descripción de elementos, procesos, actores, acciones y flujogramas que conforman el Sistema de monitoreo de cambios en producción agrícola, SAN y medios de vida, incluyendo sequía; SAT ante sequía e impactos a SAN; y sistema de respuesta, ejecución y disseminación.</p> <p>Sin embargo, no se considera la actualización periódica y ensayo continuo con todas las instituciones, a fin de fortalecer el Protocolo en una forma estructurada y consistente.</p>

	<p>No se identifica la articulación en los departamentos de comunicaciones de las instituciones, es probable que su normativa no establezca un mecanismo de comunicación y difusión de la información.</p> <p>La publicación de notas en los sitios oficiales de cada institución, sin extenderse más allá de sus funciones, es un denominador común de estas instituciones.</p> <p>Empero, se destaca el importante rol de estos departamentos de comunicaciones en la educación de la población en general, y especialmente de la población vulnerable a las condiciones de Sequía.</p> <p>En ese sentido, existen muchas experiencias replicables de articulación de las instituciones, mediante convenios y/o acuerdos de cooperación con los medios de comunicación, redes sociales, etc. para llevar la información a la mayor cantidad de personas.</p>
<p>Armonización y articulación de la legislación existente</p>	<p>El protocolo 2019, permite compartir informaciones y responsabilidades, tal como se dispone en la legislación. No obstante, aunque el protocolo completa el objetivo de articular en momentos de crisis a todas las instituciones de nivel nacional u local, antes, durante las amenazas debido a fenómenos naturales, el mecanismo para articular a las instancias responsables de GRD no fue definido. Esto implica abordar esta acción, estableciendo dicho proceso entre todas las partes.</p>
	<p>Se identifica la necesidad de apoyar al protocolo SAT sequía para el desarrollo de las actividades, tanto técnicamente y con personal capacitado, como financieramente a fin de llegar a todos los lugares vulnerables que conforman el corredor seco de Honduras.</p> <p>Considerando que el protocolo es de carácter normativo y está respaldado por la legislación vigente, y que está relacionado con marcos institucionales y de planificación (en GRD, CC y SAN), en base a los 4 Componentes para un SAT eficaz (gestión de información, vigilancia, comunicación de alertas y capacidad de respuesta).</p>
	<p>Es conveniente y necesario mantener un ejercicio periódico y continuo del protocolo, con propósitos de mantenerlo vigente, y de empoderar a las instituciones sobre la importancia de reforzar el SAT sequía, debido a que el fenómeno de sequía es de lenta evolución y requiere de atención temprana a fin de tomar las mejores medidas de prevención.</p> <p>Debe ser prioritario actualizarlo periódicamente, mejorando procesos y fallas y actualizando a los participantes de todos los niveles.</p>
	<p>Se considera factible y recomendable impulsar la articulación interinstitucional, del departamento de Comunicaciones de las instituciones de gobierno involucradas en la temática de GRD, para aportar con mayor énfasis en relación al fenómeno de sequía y el SAT sequía para la elaboración de materiales de difusión. (COPECO, MiAMBIENTE, SAG, Secretaría de Educación, Secretaría de Economía, etc.).</p>

2.5.3.3 Recomendaciones – República de Honduras

Area	Nº	Recomendación propuesta	Justificación / Detalles
Recomendaciones al marco legal y operativo	1	<p>Priorizar el proceso de ejercicios de validación del Protocolo del Sistema Nacional de Alerta Temprana para la Seguridad Alimentaria y Nutricional para brindar la Atención ante sequía en el corredor seco de Honduras 2019, coordinados por la Secretaría-COPECO y asegurando la participación de entidades responsables de ambiente, agricultura, economía, gobiernos municipales en zonas de riesgo, así como de socios en el tema corredor seco / medios de vida.</p>	<p>Fue destacado, durante la recopilación de insumos primarios y secundarios, que el Protocolo fue un esfuerzo valioso y que es urgente proceder a su validación, ejercicios localizados e inclusivos de aplicación, puesto que es necesario determinar si necesita calibrar alguna de sus secciones o flujos de procesos interinstitucionales.</p> <p>Adicionalmente, los ejercicios de validación pueden servir para que otras instituciones, organizaciones, identifiquen los manuales, procedimientos internos complementarios que ellos particularmente necesitan para articularse en el engranaje del Protocolo. Es importante señalar que es posible que dentro del contexto actual requiera más detalle sobre la alerta temprana y respuesta a seguridad alimentaria, por lo que debe ser valorada la revisión en el proceso.</p>
	2		<p>Acción enlazada con la recomendación 1°, el objetivo es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilitar la comprensión de las normativas jurídicas, operativas y las funciones asignadas a su institución en particular. - Fomentar que cada institución actor conozca cómo se articula sus acciones específicas con el Protocolo Nacional de SAT SAN-Sequía, y (cómo los engranajes conectan con el accionar central de forma coherente). - Asegurar la transferencia ordenada de conocimientos sobre SAT Sequía a funcionarios, ya sea nuevas contrataciones o rotación de personal. - Proveer entrenamiento en el monitoreo del Protocolo SAT SAN-Sequía 2019 en forma regular. - Desarrollar procedimientos operativos

Recomendaciones al marco legal y operativo			estándar SOP ante sequia para establecer operativamente las responsabilidades institucionales, en el marco de planes existentes, con acciones de respuesta a corto y mediano plazo.
	3	Con particular énfasis, desarrollar manuales de procedimientos internos y documentos de criterios científico-técnico para sequia agropecuaria, en la Secretaría de agricultura y ganadería, con el apoyo de cooperación financiera o de asesoría técnica, para reforzar su participación más fluida con los demás actores en tema de Plan Nacional y Protocolo SAT ante sequía.	Es particularmente necesario apoyar a la SAG, debido a su alta relevancia en acciones en el marco de sequía y SAN. Puede considerarse un intercambio de asesoría técnica con entidades que sí posean manuales internos actualizados, especialmente porque la SAG ha expresado la necesidad no solo de actualización de procedimientos (gestión) sino también de criterios (umbrales, entre otros). Este vacío ha sido identificado un potencial limitante para implementar el Protocolo SAT SA-Sequía si tal protocolo en sí mismo se centra en procesos de alerta civil y no contempla escenarios de sequía agropecuaria, por lo que SAG deberá poseer sus propios escenarios complementarios. Esta una necesidad destacada para un posible proyecto con cooperación externa.
	4	Designar en cada Institución involucrada con el tema de GRD, CC, Sequía, SAN y otras identificadas en el Protocolo SAT SAN-Sequía 2019, un funcionario como punto focal permanente en tema SAT Sequía, considerando complementariedad con funcionarios en el marco del Consejo Nacional SAN.	El objetivo de los puntos focales es: - Garantizar seguimiento estable, orden interno y estabilidad en el monitoreo de acciones interinstitucionales, iniciando por el proceso de validación / aplicación del Protocolo 2019. - Sostenibilidad del conocimiento generado en el manejo y aplicación de normativas jurídicas, operativas y las funciones de su institución.
	5	Actualizar planes municipales de gestión de riesgo de desastres para articularlos con el Protocolo Nacional SAT para SAN ante sequía 2019.	Como fase inicial, enfocar esta actualización en los municipios de las regiones con mayor vulnerabilidad ante sequía, con especial énfasis en el corredor seco e incluyendo las zonas aledañas que comparten cuencas hidrográficas. Si el proceso de actualización de los planes municipales no es factible en un tiempo menor

		a 1 año, puede considerarse crear un plan particular sequía como anexo al mismo, o fomentar un decreto/ordenanza municipal al respecto.
6	<p>Desarrollar una revisión de las funciones y capacidades instaladas de CENAOS, así como formalizar su base jurídica considerando estos potenciales ajustes:</p> <p>Decreto que caracterice sus responsabilidades en el marco de COPECO (como unidad auxiliar pero no responsable principal de producción de información hidrometeorológica para temas SAT y otros, responsabilidad que en leyes de entidades SINAGER, está en sector de ambiente)</p> <p>Generación de documento de procedimientos CENAOS-COPECO sobre articulación y complementariedades a lo interno (con tema SAT y otros) y a lo externo (con Secretaría de Ambiente).</p>	<p>Se considera que actualmente CENAOS, siguiendo el decreto ejecutivo PCM-001-2014 que traslada el Sistema Nacional de Meteorología (SNM) a COPECO, realiza funciones a la capacidad plena de sus posibilidades en materia de recurso humano y económico asignado, pero posee serias limitaciones para avanzar con más eficacia y extensión territorial.</p> <p>Por lo tanto debe reconocerse que el trabajo de recopilación y análisis de información en meteorología, hidrología, particularidades de cambio climático, suelos, y otros, se encuentra más extendido en la Secretaría de Ambiente, que por marco jurídico (Ley Ambiente y Aguas, Reglamento Interno de Ambiente, normativa sobre CC), tiene asignadas más capacidades para un trabajo holístico e integral, y posee además responsabilidades en brindar información para prevención y mitigación en el marco del SINAGER.</p> <p>Es por ello que debe ajustarse las funciones de CENAOS para que sean en el nivel de una unidad técnica complementaria, manteniendo en Secretaría de Ambiente la responsabilidad principal como parte de un comité técnico científico de información para SAT.</p>
7	Desarrollar una revisión institucional interna de las funciones y capacidades del departamento de SAT en Secretaría-COPECO, involucrando a la nueva Secretaría de Estados en los despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales, considerando la articulación y trabajo con unidades internas y actores externos y nuevas solicitudes de apoyo en escenarios de cambio climático y otros.	Considerando que en la región está incrementado el rol de los SAT tanto a nivel de eventos tradicionales (huracanes, inundaciones) como aquellos exacerbados por cambio climático (sequía) y acción humana, debe considerarse fortalecer las capacidades y rango de acción de estas unidades en las autoridades responsables de GIRD.

			En #3 de estas recomendaciones, se incluye la coordinación de responsabilidades institucionales en el marco de los planes existentes.
Recomendaciones Técnico-científicas	8	Actualizar los principales escenarios de amenazas existentes, con énfasis en el fenómeno de sequía, incorporando información científico-técnica actualizada por CENAOS-COPECO, Secretaria de Ambiente y SAG, incluyendo diferentes tipos de sequía: agropecuaria, meteorológica, hidroeléctrica, socioeconómica.	<p>Es necesario que los escenarios de impacto de sequía consideren situaciones, funciones y acciones no sólo por parte de los coordinadores en respuesta directa primeros respondedores, sino que de actores que están relacionados con temas de prevención, formación y atención en medios de vida y otros elementos relacionados a resiliencia.</p> <p>Es importante evaluar el desempeño de los servicios e información climática en SAT después eventos significativos.</p>
	9	Incluir al sector académico para promover su intervención técnico-científica, investigación y el desarrollo de nuevas herramientas para enfrentar la sequía. Específicamente, se recomienda crear un programa permanente de colaboración anual universidades-COPECO/ Secretaria Ambiente/SAG que aborden estudios, generación de herramientas, campañas educativas, técnicas de innovación digital, y otros, para ser aplicados a SAT Sequía.	La universidades e institutos de educación especializada tienen responsabilidad de participar activamente en GRD (ver Política Universitaria Centroamericana para la Reducción de Riesgos de Desastres y colaboraciones actuales que COPECO ya posee). Las tesis y los programas de servicio social estudiantil pueden aportar datos científicos en relación a sequía/estrategias ante CC y también el nivel universitario puede generar instrumentos prácticos como técnicas de programación de software, diseños de materiales educativos inclusivos, etc. Asimismo, se podrían definir métodos y técnicas para producir y analizar la información y estándares de gestión de data, con procesos de actualización, a fin de mantener y respaldar datos y plataformas de diseminación.
	10	Siguiendo lo establecido por normativa jurídica, retomar el establecimiento de un comité técnico científico para asesorar a la autoridad máxima de Secretaría-COPECO como coordinador en SINAGER, ante la toma de decisión de decreto de alerta por sequía.	Es necesario establecer el procedimiento formal de tal comité y un mecanismo de revisión de información y emisión de recomendaciones que sea ágil y libre de obstáculos polarizados / de intereses particulares.

Difusión de alerta y de información general	11	<p>Promover alianzas con medios de comunicación (radio, tv, redes sociales, telefonía celular) para la difusión de alertas en tiempo real.</p> <p>Y en tiempo de calma, para la difusión de mensajes de información y concientización en forma permanente y periódica sobre SAT (su valor y beneficio).</p>	<p>Con el propósito de educar y crear conciencia ambiental, así como mantener presente la vulnerabilidad del país ante los fenómenos naturales, que año con año afectan al país.</p>
	Cooperación internacional	12	<p>Regular que los organismos cooperantes coordinen, a través de COPECO, el establecimiento e institucionalización de cualquier iniciativa sobre SAT Sequía, siguiendo los lineamientos de trabajo y procedimientos en el Protocolo Nacional de SAT para SAN ante Sequía 2019. Se propone gestionar un decreto ejecutivo sobre este tema.</p>
13		<p>Gestionar ante el proyecto regional origen de este estudio y estas recomendaciones, que en una segunda fase, se incluya apoyo concreto para implementar al menos cinco de las presentes recomendaciones.</p>	<p>Se considera que es una fuente de apoyo potencialmente accesible en tiempo y con apertura por parte de donante y socios.</p>

2.5.4 República de Nicaragua: evolución histórica de normativas



La República de Nicaragua posee una abundante historia sociopolítica, enlazada con los cambios de su constitución, de la cual derivan las bases para el desarrollo de las normas jurídicas relacionadas con la GRD en este país.

Su Constitución es el instrumento por excelencia para tutelar los derechos y garantías de un pueblo multiétnico tal como se refiere el artículo 8 de la misma. Para llegar al año de 1987, año en que la Constitución actual de Nicaragua entro en vigencia, se presenta a continuación la relación y hechos de las diferentes épocas y Constituciones, incluyendo la identificación de los contenidos jurídicos relacionados con GRD.

Figura 17
Historia de Constituciones Nacionales y base jurídica de GRD de Nicaragua

Constitución - año	Artículos
Constitución 1824	La Magna Ley Nicaragüense demarcaba el territorio federal; citaba los estados que la componían; defendía la separación de los poderes legislativo, ejecutivo y judicial; e insistía en el concepto de ciudadanía y en los derechos de los ciudadanos para elegir las autoridades de los respectivos poderes.
Constitución de 1826	Art. 4 se define como un Estado libre, soberano e independiente; los derechos referidos en el art. 25 se describen como: la libertad, la igualdad, la seguridad y la propiedad. En el art. 37 se tutela el derecho a la vida, la reputación, la libertad, la seguridad y la propiedad por parte del Estado.
Constitución de 1838	Exceptuando el art. 52 de esta constitución que establece la no reelección de funcionario de primer nivel, todos los elementos de la constitución de 1826 se mantienen iguales.

<p>Constitución "Non Nata de 1848 y 1854"</p>	<p>En este periodo se presenta la convivencia de 2 constituciones en paralelo la de 1848 y la 1854, cada una de ellas apoyada por una región del país distinta.</p> <p>Sus características eran similares, exceptuando que la de 1848 limitaba a la condición económica la participación del nicaragüense en algunos puestos, el resto mantenía las características de las iniciales constituciones.</p>
<p>Constitución de 1858</p>	<p>En este periodo acaba la guerra nacional y se instaura el gobierno provisional que aprueba la constitución que era una copia de ambas constituciones "non natas" del 48 y 54.</p> <p>Las municipalidades pueden formar sus propias ordenanzas y proyectos según el art. 76; el resto del cuerpo normativo se mantiene igual a las iniciales constituciones.</p>
<p>Constitución de 1893</p>	<p>Esta constitución solo se modificó en dos artículos 95 y 96 referentes a reelección, el resto sigue siendo el mismo que las anteriores.</p>
<p>Constitución de 1905</p>	<p>De acuerdo al art. 19 se garantiza a los habitantes la libertad, la seguridad individual, la igualdad y la propiedad. El numeral 30 del art. 62 se hace referencia al "estado de guerra" y en el numeral 31 manda a declarar el "estado de sitio".</p> <p>El art.80 numeral 5 le da la atribución al Ejecutivo de conservar la paz y la seguridad al interior de la república, así como levantar un censo de población según el art. 80, numeral 32.</p>
<p>Constitución "Non Nata" del 4 de abril de 1911</p>	<p>El art. 3 afirma que el objeto del Estado es la conservación de la libertad, igualdad, seguridad y propiedad; el art. 70 dice "por la declaratoria de estado de sitio pondrán suspenderse temporalmente las garantías individuales"; el art. 120 numeral 4 da la facultad al ejecutivo de conservar la paz y la seguridad del Estado.</p>

<p>Constitución de 1912 y 1913</p>	<p>La única variación se da en cuanto a la forma de gobierno en su duración y forma de elección. El resto de la norma se mantiene igual que versión anterior.</p>
<p>Constitución de 1939</p>	<p>Cita por primera vez el tema de incendios, terremotos, inundaciones, epidemia u otro análogo como inspección de carácter estadístico, sanitario o higiénico, de acuerdo con los numerales 4 y 5 del art. 123.</p> <p>En caso de guerra, epidemia, terremoto o cualquier otra calamidad pública podrá el presidente restringir o suspender las garantías, de acuerdo al art. 221; el art. 270 afirma que todos los bienes de aprovechamiento público pertenecen al Estado.</p>
<p>Constitución de 1948</p>	<p>El art. 54 numeral 4 afirma que el hogar de las personas podrá ser allanado en caso de incendio, terremoto, inundación, epidemia u otro análogo; se adiciona el tema de salud a través del Instituto Nacional del Seguro Social en el art. 85; el art. 184 afirma que el presidente en Consejo de Ministros podrá decretar, restringir o suspender las garantías constitucionales en caso de guerra, epidemia, terremoto, o cualquier otra calamidad pública.</p>
<p>Constitución de 1950</p>	<p>Nicaragua se acoge a la Carta del Atlántico, la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre y los principios de la Carta Internacional Americana de Garantías Sociales.</p> <p>Se mantienen los conceptos relativos al estado de emergencias y calamidades públicas.</p>
<p>Constitución de 1974</p>	<p>El art. 38 establece que la vida humana es inviolable y en el art. 108 establece como un deber primordial de Estado al pueblo. El art. 197 literal b) y c) establece que el presidente podrá suspender las garantías constitucionales en caso epidemia, terremoto o cualquier otra calamidad pública; y cuando por cualquier otra circunstancia lo exija la defensa, la paz o las seguridades de la nación.</p>

<p>Estatuto Fundamental del Gobierno de Reconstrucción Nacional 1979</p>	<p>Se deja sin efecto la constitución de 1974 a través del Estatuto Fundamental del Gobierno de Reconstrucción Nacional de 1979.</p> <p>Se garantizan la plena vigencia de los derechos humanos de acuerdo con la Declaración Universal, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de la Organización de las Naciones Unidas, y en la Declaración Americana de Derechos y Deberes de Hombre de la Organización de Estados Americanos.</p>
<p>Constitución de 1987 y sus Reformas 1990, 1995, 2000, 2004 hasta 2005</p>	<p>Art. 27: “Todas las personas son iguales ante la ley y tienen derecho a igual protección. No habrá discriminación por motivos de nacimiento, nacionalidad, credo político, raza, sexo, idioma, religión, opinión, origen, posición económica o condición social”.</p> <p>Mantiene la plena vigencia de los derechos consignados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y demás referidas anteriormente.</p> <p>La Constitución indica algunos mecanismos para la respuesta a desastres por los que el presidente de la República, en Consejo de Ministros, podrá disponer de sus fuerzas operativas cuando la estabilidad de la República estuviera amenazada por calamidades o desastres de origen natural y podrá autorizar el tránsito o estacionamiento de naves, aeronaves y maquinarias extranjeras para fines humanitarios, siempre que sean solicitadas por el Gobierno de la República y ratificadas por la Asamblea Nacional.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de ‘Esgueva, A. Contexto histórico de las constituciones y sus reformas en Nicaragua. IHNCA-UCA, 2008’ y normativa consultada en 2020.

La evolución de la norma constitucional, en cuanto a temas de GRD o relacionados a vigilancia destinada a proteger medios de vida, experimenta un ajuste más visible hasta la **Constitución de 1939** donde se incorporan nuevos elementos como la tierra, bosques y agua, siendo lo importante el reconocimiento de estos como una pertenencia del Estado, tema que más adelante tomará otro rumbo aún más destacado.

A partir de la **constitución de 1948 hasta la actual**, se observan nuevos elementos, aparecen **conceptos como incendio, terremotos, inundación, epidemias, inspección sanitaria o higiénico**; mientras, por otro lado, se le da la facultad al presidente a través del Consejo de Ministros de decretar, restringir o suspender las garantías constitucionales en los casos no solo de guerra, sino también **por epidemias, terremotos u otras calamidades**.

Para la actual constitución de Nicaragua, es importante resaltar que adopta para su aplicación instrumentos de corte internacional, mismos que sirven de respaldo para que el Estado garantice la protección y tutela de los derechos que le son reconocidos a la persona. Es en esta Constitución que el Estado toma como obligación la **preservación, conservación y rescate del medio ambiente y de los recursos naturales**, que constituye parte esencial para la promoción y estrategia de la reconstrucción ecológica y el desarrollo económico sostenible.

La evolución de la Carta Magna, especialmente los avances antes descritos, sirve de puente para la creación de normativa específica al tema de la GRD en Nicaragua:

- **Ley No.311: Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER)** Publicación: La Gaceta No. 224 del 5 de octubre de 1981. Atribuye las responsabilidades y competencias al INETER como el órgano encargado de varias tareas: de la investigación, inventario y evaluación de los recursos físicos del país y de ejecutar los estudios de ordenamiento territorial; de realizar los estudios para la prevención y mitigación de los efectos provocados por fenómenos naturales peligrosos; de realizar los estudios meteorológicos

y geofísicos; de regular y efectuar los trabajos cartográficos y geodésicos y de normar, regular, operar, actualizar y ejecutar el catastro físico nacional.

- **Ley No. 44 de Emergencia.** Publicación: La Gaceta, Diario Oficial No. 198 del 19 de octubre de 1988; brinda orientaciones sobre la declaración de Estado de Emergencia y sobre los derechos y garantías consagrados en la Constitución ante catástrofe nacional.
- **Ley No. 40 Ley de Municipios y 261 Reforma a la Ley No. 40.** Publicación: **La Gaceta No. 155 del 17 de agosto de 1988.** Abarca aspectos relacionados con el territorio, la población y organización y responsabilidad municipal según sus derechos de autonomía.
- **Ley No. 217: Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales** Publicación: **La Gaceta, Diario Oficial, del 6 de junio de 1996.** Describe los instrumentos para la gestión ambiental.

Concede mandatos sobre la planificación y legislación ambiental, del ordenamiento ambiental del territorio, áreas protegidas, permisos y evaluación de impacto ambiental. Orienta mecanismos para la educación, divulgación y desarrollo científico y tecnológico.

Establece los parámetros para la declaratoria de áreas contaminadas y de las emergencias ambientales.

- **Ley No.309: Ley de Regulación, Ordenamiento y Titulación de Asentamientos Humanos Espontáneos** Publicación: **La Gaceta No.143, 28 de julio de 1999.** Dicta un marco jurídico que permite el ordenamiento urbano, la demarcación y titulación de los asentamientos humanos espontáneos existentes en el país. Entre sus funciones principales se tiene que:
 1. Diseña, aprueba y ejecuta los planes de prevención, mitigación y atención de desastres.
 2. Elabora y dispone de los planes de contingencia para cada tipo de desastre, naturales o provocado.

3. **Fomenta y desarrolla la investigación científica y técnica, así mismo, asegura el monitoreo permanente de los fenómenos que puedan generar desastres naturales o provocados, sean estos ambientales y sanitarios;** así como impulsar los estudios dirigidos a la prevención y mitigación de los efectos de los mismo;

4. Prevé posibles daños a la población, infraestructura física y medio ambiente en general.

- **Ley No. 337 Ley creadora del Sistema Nacional para la prevención, mitigación y atención de desastres del año 2000 y su reglamento,** tiene por objeto establecer los principios, normas, disposiciones e instrumentos generales necesarios para crear y permitir el funcionamiento de un sistema interinstitucional orientado a la reducción de riesgos por medio de las actividades de prevención, mitigación y atención de desastres, sean naturales o provocados. Será especialmente detallada en la sección “Inventario Actual”.

- **Ley No. 423: Ley General de Salud. Publicación: Gaceta No. 91 del 17 de mayo del 2002.** Estipula la declaratoria de emergencia sanitaria que corresponda según el caso, determinando las medidas necesarias para proteger a la población.

Tiene como objeto tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud de las personas Establece el trato equitativo en las prestaciones y en especial la gratuidad de los servicios de salud públicos a la población vulnerable.

- **Ley 559: Ley Especial de Delitos contra el Medio Ambiente Publicación: 21 de noviembre de 2005.** Tipifica como delitos contra el medio ambiente y los recursos naturales, las acciones u omisiones que violen o alteren las disposiciones relativas a la conservación, protección, manejo, defensa y mejoramiento del ambiente y los recursos.
- **Ley 620: Ley General de Aguas Nacionales Publicación: 4**

de septiembre de 2007. Establece el marco jurídico institucional para la administración, conservación, desarrollo, uso, aprovechamiento sostenible, equitativo y de preservación en cantidad y calidad de todos los recursos hídricos existentes en el país.

La Autoridad Nacional del Agua (ANA) con el apoyo de otras instituciones del Estado y de los municipios, debe clasificar y delimitar zonas de inundación, emitiendo normas y recomendaciones necesarias y estableciendo las medidas de alerta, operación, control y seguimiento.

- **Ley No. 618: Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo Publicación: La Gaceta No. 133 del 13 de julio del 2007.** Dispone de medidas para el cumplimiento de obligaciones del empleador y de los trabajadores para garantizar condiciones en los lugares de trabajo; seguridad estructural de suelo, techos y paredes.

Orienta la obligatoriedad de garantizar diseño y características constructivas que permitan el control de las situaciones de emergencia, evacuación y protección de los trabajadores

- **Ley No. 647: Ley de Reformas y Adiciones a la Ley No. 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Publicación: La Gaceta N° 62 del 03 de abril del 2008.** Se añaden tres nuevos artículos sobre el sistema de evaluación ambiental y sobre la gestión del cambio climático.

Se adicionan instrumentos para la gestión ambiental. De estos los que tiene relación con la GIR son: gestión del cambio climático, seguridad por efectos de sustancias químicas contaminantes y otras que afecten el ambiente y los recursos naturales.

- **Ley No. 693. Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional Publicación: La Gaceta No. 133, del 9 de julio de 2009.** Establece la conformación de la Comisión Nacional de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASSAN) los titulares de sectores de las instituciones del Estado, de los Consejos de las

Regiones Autónomas del Atlántico, representación de gobiernos municipales y de las organizaciones de la sociedad civil con representación nacional e incidencia en soberanía y seguridad alimentaria y nutricional.

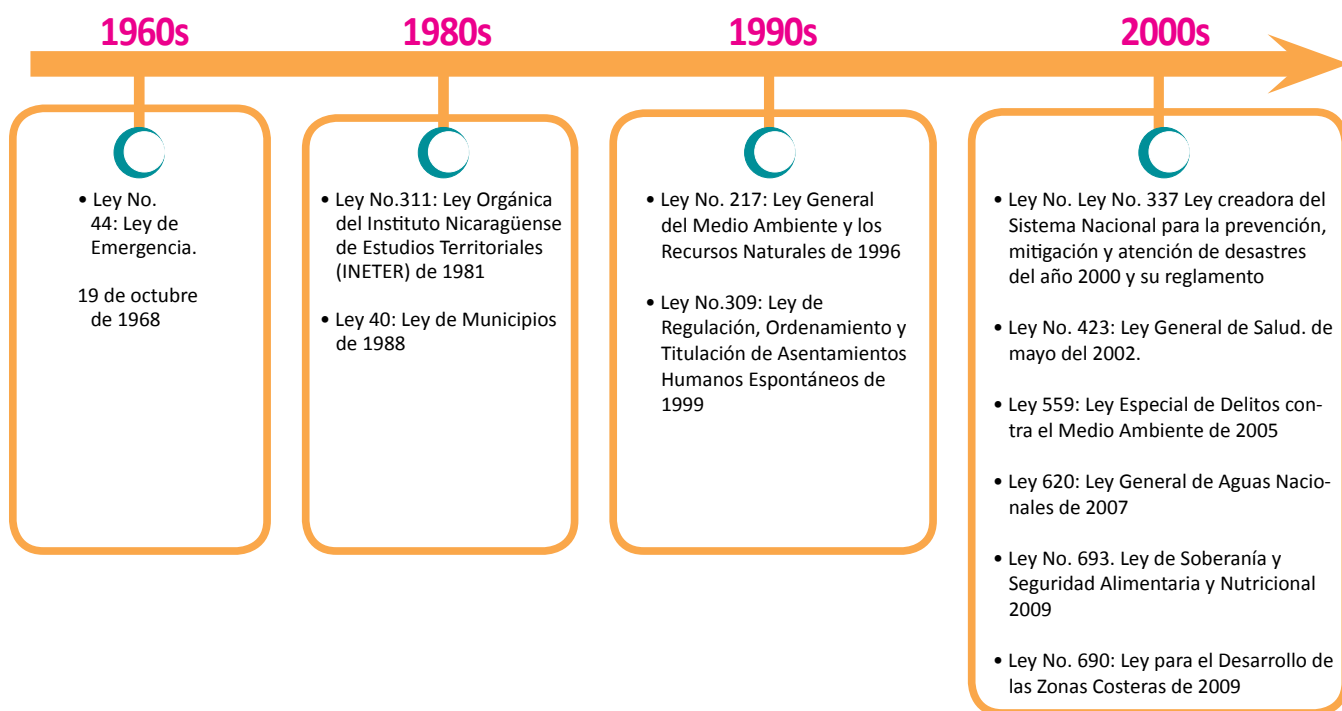
- **Ley No. 690: Ley para el Desarrollo de las Zonas Costeras** **Publicación: La Gaceta No. 141 del 29 de julio de 2009.** Impone restricciones y prohibiciones de acceso a la zona costera en caso de que se ponga en peligro la seguridad de la ciudadanía ante la amenaza inminente de eventos naturales. Orienta la implementación del plan de desarrollo de las costas y zonas costeras e incluye la identificación de

áreas sujetas a riesgo por fenómenos naturales o por causas de origen humano, así como los mecanismos adecuados para disminuir su vulnerabilidad. Prohíbe las construcciones en zonas costeras de uso público.

Tal como se presenta, el marco legal de Nicaragua es amplio. Existen muchos mandatos y responsabilidades disgregadas aún en la actualidad, por lo que su relación específica en cuanto a responsabilidades y funciones de SAT serán abordadas en la sección tres “Inventario Actual”.

La Figura 18 muestra a continuación el recorrido de la normativa específica de GRD / SAT en Nicaragua durante el período de 1960 a 2000.

Figura 18
Recorrido de normativa específica GRD/SAT en Nicaragua 1960s-2000s



Fuente: Elaboración propia a partir del ‘Informe de Gestión de Riesgo de Desastres en Nicaragua. UNISDR-CEPRENAC, 2013’ y normativa consultada en 2020.

2.5.4.2 Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional - República de Nicaragua

<i>Normativa / año</i>	<i>Contenidos identificados</i>	<i>Implicaciones para SAT y/o Sequía</i>
<p>Constitución de 1987 Reformas al 2005</p>	<p>Art. 27: Todas las personas son iguales ante la ley y tiene Política de Seguridad y Soberanía Alimentaria-2009 de corte internacional como la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en la Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre, en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de la Organización de las Naciones Unidas y en la Convención Americana de Derechos Humanos de la Organización de Estados Americanos.</p> <p>La Constitución indica algunos mecanismos para la respuesta a desastres por los que el Presidente de la República, en Consejo de Ministros, podrá disponer de sus fuerzas operativas cuando la estabilidad de la República estuviera amenazada por calamidades o desastres de origen natural y podrá autorizar el tránsito o estacionamiento de naves, aeronaves y maquinarias extranjeras para fines humanitarios, siempre que sean solicitadas por el Gobierno de la República y ratificadas por la Asamblea Nacional.</p>	<p>La Constitución garantiza el goce, protección y tutela de los derechos de todo nicaragüense El art. 44 garantiza el derecho de propiedad privada de los bienes muebles e inmuebles y de los instrumentos y medios de producción.</p> <p>El art. 60 establece que el nicaragüense tiene derecho a un ambiente saludable y que es obligación del Estado preservarlo, conservarlo y rescatar el medio ambiente y los demás recursos naturales. Se reconoce el derecho a la seguridad alimentaria art. 63. De acuerdo con el art. 91 el Estado podrá dictar otras leyes que aseguren el bienestar del pueblo.</p> <p>Art. 102. Los recursos naturales son patrimonio del Estado y este, tiene la obligación de la preservación del medio ambiente, desarrollo, explotación racional de los recursos naturales.</p> <p>Art. 106. Reforma Agraria, en la que se garantiza la propiedad de la tierra, la participación de la población en planes de desarrollo y políticas</p>
<p>Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) 1981 y Reformas a 2012</p>	<p>Atribuye las responsabilidades y competencias al INETER como el órgano encargado de varias tareas: de la investigación, inventario y evaluación de los recursos físicos del país y de ejecutar los estudios de ordenamiento territorial; de realizar los estudios para</p>	<p>Apoya actualmente el cumplimiento de los compromisos establecidos ante Organismos Internacionales; apoya la elaboración de estudios de riesgos y amenazas de desastres naturales que contribuyan a generar avisos y alertas tempranas a las instancias de Defensa</p>

	<p>la prevención y mitigación de los efectos provocados por fenómenos naturales peligroso; de realizar los estudios meteorológicos y geofísicos; de regular y efectuar los trabajos cartográficos y geodésicos y de normar, regular, operar, actualizar y ejecutar el catastro físico nacional.</p>	<p>Civil y a la población en general. Contribuye y apoya la implementación de la Convención Marco sobre el Cambio Climático, la Convención de Desertificación de las Naciones Unidas; participa en la formulación y ejecución de políticas en apoyo a la gestión sostenible de los recursos hídricos; y mantiene, moderniza y opera las redes de estaciones sísmicas, acelerográficas, geofísicas y de vigilancia volcánica, para asegurar la generación y acopio de datos básicos, su correspondiente organización sistemática y su aplicación en sistemas de alertas temprana ante la incidencia de fenómenos geológicos peligrosos.</p>
<p>Ley de Municipios 1988 y reformas al 2012</p>	<p>Abarca aspectos relacionados con el territorio, la población y organización y responsabilidad municipal según sus derechos de autonomía.</p>	<p>Los gobiernos municipales tienen autonomía y competencia en toda materia que incida en el desarrollo socio-económico; deberá de desarrollar, conservar y controlar el uso racional de medio ambiente y los recursos naturales y contribuir con su monitoreo y vigilancia en coordinación con los entes nacionales. Son los municipios los encargados del manejo oportuno de los SAT instalados que deberán alimentar la base del SINAPRED para tomar acciones en torno a las emergencias.</p>
<p>Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales 1996 y reformas a 2014</p>	<p>Describe los instrumentos para la gestión ambiental. Concede mandatos sobre la planificación y legislación ambiental, del ordenamiento ambiental del territorio, áreas protegidas, permisos y evaluación de impacto ambiental. Orienta mecanismos para la educación, divulgación y desarrollo científico y tecnológico. Establece los parámetros para la declaratoria de áreas contaminadas y de las emergencias ambientales.</p>	<p>Se establecen las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales; el Estado deberá velar por las causas o actividades que dañen o deterioren el medio ambiente y contaminen el ecosistema. Crea la Procuraduría para la Defensa del Ambiente y de los Recursos Naturales. Fomenta la educación ambiental. Se crea la figura comunitaria de vigilantes de las zonas protegidas. Se crea el Fondo</p>

		Nacional Ambiental. Sección XIII dedicada a la gestión de cambio climático donde se establece que se contribuirá con el monitoreo, seguimiento y evaluación y facilitara el conocimiento para manejo oportuno de los SAT.
Ley del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED) 2000 y su reglamento	<p>Tiene por objeto establecer los principios, normas, disposiciones e instrumentos generales necesarios para crear y permitir el funcionamiento de un sistema interinstitucional orientado a la reducción de riesgos por medio de las actividades de prevención, mitigación y atención de desastres, sean naturales o provocados.</p> <p>Entre sus funciones principales se tiene que: 1. Diseña, aprueba y ejecuta los planes de prevención, mitigación y atención de desastres. 2. Elabora y dispone de los planes de contingencia para cada tipo de desastre, naturales o provocado. 3. Fomenta y desarrolla la investigación científica y técnica, así mismo, asegura el monitoreo permanente de los fenómenos que puedan generar desastres naturales o provocados, sean estos ambientales y sanitarios; así como impulsar los estudios dirigidos a la prevención y mitigación de los efectos de los mismo; 4. Prevé posibles daños a la población, infraestructura física y medio ambiente en general. Da origen al Fondo Nacional para Desastres y su presupuesto.</p>	Se incorporan conceptos y definiciones de la GRD con enfoque integral, como prevención, mitigación, alerta temprana. La Ley y reglamento del SINAPRED establecen las bases para crear y sostener SAT, de forma intersectorial e interinstitucional, delimitando la responsabilidad de alertas al ente coordinador del SINAPRED, y asignando responsabilidades de apoyar la gestión de información científico-técnica al MARENA, y a otros actores estatales y niveles territoriales, la corresponsabilidad de implementar las acciones de respuesta que un SAT y una Plan de GRD determine.
Política Ambiental de Nicaragua – 2000	Contribuye al bienestar y el desarrollo integral del ser humano, aprovechando de manera sostenible los recursos naturales y contando con un ambiente saludable, a través de una gestión ambiental que armonice el desarrollo económico y social; orienta el accionar coherente institucional e intersectorial	Entre sus principios rectores encontramos el uso sostenible de los recursos naturales y de la biodiversidad. Contribuye a mejorar la calidad de la vida reduciendo la brecha de pobreza y vulnerabilidad ambiental, garantiza que el criterio de prevención debe prevalecer sobre cualquier otro en la gestión ambiental. A través de este instrumento

	<p>de las instituciones del Estado, organizaciones civiles, organismos no gubernamentales y población de Nicaragua</p>	<p>se busca fortalecer el sistema de información nacional ambiental y generar educación ambiental en los actores a fin de promover un modelo de desarrollo balanceado entre crecimiento económico y la protección de los recursos naturales y calidad ambiental.</p>
<p>Política General de Ordenamiento Territorial - 2001</p>	<p>Define dentro de sus principios que el criterio de prevención y mitigación debe prevalecer en el ordenamiento territorial para salvaguardar la vida y los bienes de la población ante los fenómenos naturales. Para el ordenamiento territorial dará especial atención a zonas: costeras, secas, de frontera agrícola y de desastres causados por fenómenos naturales, con base en la legislación vigente</p>	<p>Uno de sus objetivos específicos se enfoca en coadyuvar en la promoción, ejecución e implementación de programas de prevención y mitigación de los desastres causados por fenómenos naturales, integrados estratégicamente con los procesos de ordenamiento territorial, incluyendo los aspectos de capacitación y formulación. Dándose atención a zonas secas, de frontera agrícola y zonas de desastres causados por fenómenos naturales, derivando de esta el mecanismo de SAT en zonas afectadas por sequía atendiendo al principio de prevención que rige en todo el documento.</p>
<p>Ley General de Salud 2002</p>	<p>Estipula la declaratoria de emergencia sanitaria que corresponda según el caso, determinando las medidas necesarias para proteger a la población. Tiene como objeto tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud de las personas. Establece el trato equitativo en las prestaciones y en especial la gratuidad de los servicios de salud públicos a la población vulnerable. Establece la creación de planes de respuesta sanitarios; es responsabilidad de este ente establecer normas de salubridad pública para el control sanitario local y estas ejercidas por los entes responsables en los territorios, es decir los municipios. Su capítulo VI lo dedica a</p>	<p>Debido a la relación que la Ley establece entre salud, bienestar, ambiente y prevención de emergencias, le confiere responsabilidades de participar como parte de los actores que pueden aportar en con información sobre riesgos y con corresponsabilidades para ejecutar acciones, derivadas de alertas o comunicaciones que los entes responsables del SAT emitan, especialmente considerando que la sequía, como riesgo de desastre, puede impactar en la nutrición y la salud de la población.</p>

	<p>la Salud y Medio Ambiente iniciando por el saneamiento y entre estas la calidad de agua y la adecuación del medio ambiente, referidos estos también a la promoción, investigación y educación.</p>	
<p>Ley Especial de Delitos contra el Medio Ambiente 2005</p>	<p>Tipifica como delitos contra el medio ambiente y los recursos naturales, las acciones u omisiones que violen o alteren las disposiciones relativas a la conservación, protección, manejo, defensa y mejoramiento del ambiente y los recursos, teniendo estas un agravante si están relacionadas con algunas causas como: la destrucción de manglares, se realicen dentro de áreas protegidas, daño a las cuencas hidrográficas o se afecte el suelo y subsuelo.</p>	<p>Debido a que establece la vigilancia para la conservación del ambiente y el monitoreo de las tierras productivas, constituye un respaldo legal para impulsar acciones que promuevan el monitoreo y la gestión de información en un SAT.</p>
<p>Ley General de Aguas Nacionales 2007 y reglamento 2010</p>	<p>Establece el marco jurídico institucional para la administración, conservación, desarrollo, uso, aprovechamiento sostenible, equitativo y de preservación en cantidad y calidad de todos los recursos hídricos existentes en el país. Esta ley ordena la creación de la Política Nacional del recurso hídrico y los planes. Tiene relación con la Ley Especial de Delitos contra el Medio Ambiente en cuanto manda la creación del Fondo Nacional del Agua generando la necesidad de contar con un Plan Nacional.</p>	<p>Esta Ley abona como respaldo legal la participación de múltiples actores contribuyentes a información y acciones de respuesta ante un SAT, debido que crea los organismos de cuencas con la participación de la población para la gestión, control y vigilancia del uso o aprovechamiento de la cuenca y la elaboración de los planes y programas. Pueden participar con los municipios y otras instituciones como parte de SINAPRED en proveer información para clasificar y establecer zonas de inundación y emitir recomendaciones.</p>
<p>Plan Nacional de Respuesta del SINAPRED – 200</p>	<p>Es un instrumento nacional normativo de referencia para la articulación de los planes de respuesta (planes de respuestas institucionales y sectoriales, regionales, departamentales, municipales, locales e institucionales). También es referencia para el desarrollo de las políticas, estrategias, instrumentos conceptuales</p>	<p>Tiene como base el art. 3 de su Constitución que determina que la respuesta a desastres es el conjunto de actividades que se efectúan de manera inmediata después de una emergencia. Brinda la forma de articulación de todos los actores a nivel nacional durante una emergencia o desastre y define el marco</p>

	<p>y metodológicos que permitan generar una planificación común a todos los actores de la respuesta a nivel institucional, sectorial y territorial</p>	<p>conceptual de los diferentes planes que rigen el sistema. Se da importancia a los planes municipales partiendo de que son ellos los primeros en dar una respuesta al evento y son quienes conocen mejor sus propias vulnerabilidades, estableciendo un flujo de comunicación con estos, pudiéndose comprender en estos el manejo de un plan de contingencia por sequía a nivel municipal.</p>
<p>Política de Seguridad y Soberanía Alimentaria-2009</p>	<p>Diseñada en respuesta a la problemática de alta vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria nutricional y desnutrición crónica infantil de la población nicaragüense. Para tratar de reducir las brechas de género y garantizar que los derechos de las mujeres se vean reflejados en los programas fundamentales del Gobierno, en este campo de la soberanía alimentaria el bono productivo entregado a las mujeres ha sido uno de sus instrumentos.</p>	<p>Esta elaborada de manera participativa y en respuesta a la problemática de alta vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria nutricional y desnutrición crónica de la población. Esta política busca la seguridad y la soberanía alimentaria nutricional bajo el suministro de cadenas de valor entre estas la asistencia técnica, incentivos a la producción, información, educación, capacitación y comunicación que garanticen el uso sostenible de los recursos naturales: tierra, agua y bosques. En su apartado sobre gestión de conocimiento se habla de fortalecer los sistemas de información y monitoreo, contando para ello con sistemas de pronóstico, seguimiento de cosechas y periodos; un sistema de alerta temprana integrado y articulado desde el nivel municipal al nacional y el monitoreo de los fenómenos naturales, económicos y otros.</p>
<p>Plan Nacional de Gestión de Riesgos 2010-2015 (vigente)</p>	<p>Este es uno de los planes rectores en el país, sus objetivos estratégicos, ejes programáticos, objetivos operativos y actividades fueron formulados como producto del análisis de documentos estratégicos internacionales, regionales y nacionales.</p>	<p>Al contar con objetivos operativos el Plan Nacional, permite descubrir la importancia que se brinda al tema de SAT partiendo de que sus indicadores para estos resaltan la importancia de lograr una buena comunicación entre los niveles comunitarios y nacional en cuanto a monitoreo se refiere, por otra parte impulsa la creación de un plan</p>

		estratégico para fortalecer el seguimiento y evaluación de los SAT existentes y la importancia de contar con un inventario cartográfico y georreferenciado de estos en las comunidades donde han sido instalados.
Política Nacional de Gestión del Riesgo de la República de Nicaragua -2016-2030	<p>Busca reducir el riesgo que producen los fenómenos naturales y los provocados por el ser humano que afecten la seguridad de la población, sus bienes y la de la nación, fomentando para ello una cultura de prevención en los distintos niveles de actores sociales, considerando la equidad de género y la multiculturalidad.</p> <p>Asimismo intenta impulsar la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de desarrollo e inversión pública y privada, y en la implementación de acciones de mitigación y fortalecimiento de la capacidad de respuesta de la nación ante los desastres</p>	Visualiza la GRD con un enfoque integral que contribuya al diagnóstico de los factores de riesgo en los diferentes escenarios a fin de mejorar el bienestar de las personas. Fomenta a través del eje 2, el involucramiento de actores de todo nivel, pero específicamente de las comunidades vulnerables a las actividades de vigilancia y análisis de los factores de riesgo, la planificación segura del desarrollo local, la respuesta y la recuperación, con prácticas que les lleven a convertirse en resilientes. Derivando de este compromiso la adopción de prácticas favorables y compromisos de la GRD en los territorios, tales como la adopción de la alerta temprana ante sequías y otros fenómenos.

2.5.4.3 Análisis de situación de legislación y necesidades República de Nicaragua

<i>Categoría</i>	<i>Análisis</i>
Responsabilidad normativa	<p>El marco jurídico de Nicaragua cuenta con amplia solidez y aborda el tema de forma integral en cuanto a GRD, se apoya en el SINAPRED con sus reglamentos aprobados que sustentan el desarrollo de sus funciones, al que se suman otras normativas como el PNRR, PNGR, Plan de Desarrollo Humano, y otros; su principal orientación es hacia la respuesta a desastres, puesto que son normativas de perspectiva programática y son ejecutables a nivel operativo mediante acciones específicas.</p> <p>De manera que el marco jurídico es fuerte, y se aborda también en la Ley de soberanía y seguridad alimentaria y nutricional (Ley 693 de 2009), cuyo enfoque preventivo se enfoca en la alta vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria nutricional y desnutrición crónica de la población, e incluye entre otras disposiciones, la gestión de un sistema</p>

	<p>de Alerta Temprana integrado y articulado desde el nivel municipal al nacional. De igual forma, el Plan Nacional de Desarrollo Humano (2016-2030) aborda el tema de seguridad alimentaria, su consumo, prevención, nutrición, que se vincula con el tema de sequía.</p> <p>No obstante, se constata que su normativa tiene una perspectiva enfocada en la organización desde nivel central y territorial con mayor énfasis en la generalidad del SAT y no en la especificidad de sus funciones o responsables fase por fase, o adicionalmente, según un SAT específico para sequía. Actualmente no existe un documento normativo que sea explícito y exclusivo al SAT por riesgo de sequía; sin embargo, operativamente las instituciones responsables desarrollan acciones propias de SAT en momentos de crisis en forma coordinada, ya sea para prevenir o dar respuesta a la sequía.</p> <p>Esto se detalla en la sección anterior del Inventario Actual que resume la legislación nicaragüense, que determina como SINAPRED coordina el sistema de protección, articulado por instituciones del gobierno y otros organismos, cuyas normativas específicas les otorgan la responsabilidad en tema SAT</p>
<p>Competencias compartidas</p>	<p>La investigación indica claramente que la legislación es vinculante entre sí, tal como se comprueba en la Tabla anterior sobre el Inventario de normativa en GRD y SAT; y faculta al nivel superior responsable (SINAPRED) para establecer un SAT Sequía a nivel nacional, que permita a las instituciones corresponsables activarse articuladamente e identificar las medidas específicas que deben realizar (en ámbitos científico, agrícola, hidroeléctrico, económico, entre otros). Consecuentemente, la legislación señala que es de alta prioridad desarrollar los SAT Sequía a nivel municipal, acción que debe realizarse especialmente para los municipios pertenecientes al Corredor Seco, a fin de integrarlos en acciones articuladas al SAT a nivel nacional</p> <p>Una condición favorable en el abordaje de la temática de Sequía es que Ley de SINAPRED (Ley 337) y su plan, establecen libremente el trabajo en territorio, de forma intersectorial e interinstitucional, además ofrece el lineamiento jurídico para llevar las líneas de trabajo, recolectar información, etc. y en general, establece una corresponsabilidad para implementar las acciones de respuesta que determine un SAT y una Plan de GRD.</p> <p>En ese sentido, aunque han implementado operativamente acciones en GRD y en el fortalecimiento de capacidades en los territorios, el marco normativo aún puede actualizarse o fortalecerse para un mejor acoplamiento al trabajo articulado en campo y con la comunidad.</p> <p>El desafío es que aunque se tienen los planes de GRD a diversos niveles, es necesario consolidar los SAT ante Sequía en los municipios articulados con el monitoreo</p>

	<p>hidrometeorológico realizado por INETER, y establecer el paso adicional de delimitar responsabilidades y alcances con otros sectores, como Agricultura, pero de forma coordinada bajo un mismo flujo de trabajo, en vez de hacerlo bajo manuales internos independientes por cada institución</p>
	<p>Existen iniciativas de trabajo en atención a la sequía, tales como las realizadas por las organizaciones Acción contra el Hambre y PMA que efectuaron algunas acciones para establecer el Protocolo ante Sequía, sin embargo, no se llegó a concretar el documento sistematizado, revisado y consensuado. De igual manera en 2014-2015, INETER trabajó, con un equipo consultor externo, en el desarrollo de 22 Planes de Respuesta ante Sequía con una proyección para 5 años.</p> <p>De ahí la recomendación de retomar estas iniciativas y reactivar procesos con las instituciones que participaron inicialmente, ampliando la participación, para llegar a definir en un equipo de trabajo formado por las instituciones responsables e involucradas en la temática de sequía, el mecanismo para articular a las instancias responsables de GRD; esto implica abordar esta acción, estableciendo el Protocolo para dicho proceso entre todas las partes.</p>
	<p>Los departamentos de comunicaciones de las instituciones, tienen un rol importante en educar e informar a la población, en GRD, SAT, y específicamente en la temática de sequía, por cuanto la agricultura y ganadería es un fuerte pilar de la economía de Nicaragua, y en ese sentido, no se observa una articulación interinstitucional e intersectorial, que establezca un mecanismo de comunicación y difusión de la información.</p> <p>Cabe mencionar que aunque emiten boletines informativos para el sector agrícola (para afectaciones agrometeorológicas, como perspectivas climáticas, manejo de plagas, humedad en suelos, etc.) además de las publicaciones en los sitios oficiales de cada institución, no llegan a extenderse más allá de sus funciones. Esta condición es un denominador común de estas instituciones.</p> <p>Claramente, existe mayor potencial para que los departamentos de comunicaciones, en alianza con medios de comunicación estatales y privados, aporten cada vez más en su rol informativo, especialmente para la población vulnerable a las condiciones de sequía. Es necesario determinar para los actores comunicacionales, su propio flujo de manejo de información y especialmente si se trata de declaratorias de emergencia ante sequía emanadas de un SAT.</p> <p>En tal sentido, existen muchas experiencias replicables de articulación de las instituciones, mediante convenios y/o acuerdos de cooperación con los medios de comunicación, redes sociales, etc. para llevar la información a la mayor cantidad de personas.</p>

<p><i>Insuficiencias normativas en el tema de SAT Sequía</i></p>	<p>Como ya se mencionó, SINAPRED coordina el sistema de protección que está formado por instituciones del gobierno y otros organismos y han demostrado ampliamente que existen mecanismos prácticos y operativos que han trabajado en los territorios para el tema de sequía, aunque no tienen un marco jurídico específico para sequía.</p> <p>De tal manera que cada institución conoce las normativas, y las herramientas son compartida y validadas por todas las instituciones lo que les permiten realizar líneas de trabajo en conjunto.</p> <p>Sin embargo, más allá de la normativa, cada institución se ha enfocado en el trabajo práctico con enfoque preventivo ante la sequía.</p> <p>Como ejemplo se destaca que a nivel territorial, se ha incluido el tema de sequía en los planes de respuesta de multiamenaza de 153 municipios, que componen el Corredor Seco, y en general, cuentan con guías, planes de respuesta que forman parte del SAT, protocolos que se han elaborado, pero carecen de un protocolo nacional que permitan sustentar lo que se ha avanzado a la fecha.</p> <p>De manera que el desafío es integrar al SAT nacional y articularlos apropiadamente mediante un protocolo a nivel nacional.</p>
	<p>En la actualidad, en los municipios del corredor seco, cada territorio debe utilizar su propio protocolo de actuación a nivel municipal, y éste considera las características propias del territorio ya que tales características difieren de un municipio a otro en el tipo de vegetación, la vocación de la tierra para los cultivos, las plagas que atacan, etc.</p> <p>En ese sentido, el protocolo nacional debe tomar en consideración la variabilidad de los territorios al consolidar un protocolo nacional.</p> <p>Esto implica generar un manual intersectorial para revisar y fortalecer los procedimientos institucionales internos a través de documentos complementarios como guías o secciones asignadas a protocolos de sequía en sus Planes Institucionales de Respuesta, para cada institución de los sectores agropecuario, ambiente, hidrometeorología, economía, salud y gobiernos municipales</p>
	<p>En síntesis, se identifican dos desafíos principales, el primero es elaborar el protocolo de SAT Sequía, contando con la experiencia práctica/operativa que se activa en las amenazas, de manera que se debe sistematizar la experiencia del nivel comunitario, extrayendo las buenas acciones y buenas prácticas e integrarlas en un documento.</p> <p>El segundo desafío es difundir el protocolo de SAT Sequía en los territorios, con énfasis en el corredor seco, articulándolo con las muchas acciones que ya se están</p>

	<p>realizando en territorio, incluyendo las experiencias que ya se tienen en los niveles comunitarios y municipales.</p>
<p>Armonización y articulación de la legislación existente</p>	<p>El plan de trabajo 2020-2021 de SINAPRED es lograr el fortalecimiento de los protocolos y fortalecerlo a través del marco jurídico, es decir que es necesario incluir el tema de sequía en la normativa nacional.</p> <p>Es evidente que el reforzamiento a nivel de legislatura del establecimiento de SAT está sostenido por las distintas leyes, políticas, estrategias y planes ya señalados, y es liderada por SINAPRED según el mandato de Ley.</p> <p>En ese sentido, la promoción de la actualización de los SAT es una recomendación que bien tiene un asidero legal, por cuanto se señala la necesidad de elaborar protocolos de SAT, y se observa la conveniencia de articularlos en el plano operativo</p>
	<p>La sostenibilidad se alcanzará con la aplicación del SAT en forma integral e inclusiva, involucrando en el trabajo conjunto a las instituciones relacionadas y con participación de todos los niveles, incluyendo a los productores.</p> <p>Asimismo, los mecanismos para decretar las alertas de SAT Sequía deben respetar la normativa establecida para el decreto de alertas a nivel nacional y municipal en el marco de los SAT.</p> <p>Por tanto, la sostenibilidad será una realidad en la medida en que cada uno se apropie de su rol y se integre al trabajo en conjunto. Así se obtendrán los resultados esperados.</p>
	<p>Es conveniente impulsar la articulación interinstitucional de los departamentos de Comunicaciones de las instituciones de gobierno involucradas en la temática de GRD, a fin de brindar con mayor amplitud y compromiso sus aportes en relación al fenómeno de Sequía y el SAT Sequía en la elaboración de materiales de difusión. (INETER, MARENA, INAFOR, MAG, Ministerio de Economía, MINED, etc.)</p>
	<p>Es un aporte importante de técnicos y funcionarios responsables de las instituciones, detallar el flujo de la información y elaborar en forma conjunta el flujograma de transmisión de dicha información, a los canales de comunicación interinstitucional dirigido a miembros del gabinete, presidencial y otros actores primarios.</p>

2.5.4.4 Recomendaciones – República de Nicaragua

Area	Nº	Recomendación Propuesta	Justificación / Detalles
Recomendaciones al marco legal y operativo	1	<p>Desarrollar un proceso de revisión interna institucional para la creación de un Departamento/Comisión de SAT y Mitigación en la estructura de CD-SINAPRED, considerando la posibilidad de un trabajo coordinado con su estructura interna CODE.</p>	<p>Esta estructura potenciaría el trabajo en SAT en diferentes amenazas, posibilitando que otras direcciones como DOTY y la Dirección de Respuesta de SINAPRED y reciban un apoyo más estratégico.</p> <p>Esto requiere que exista una unidad de gestión específica de SAT, que incluya el fenómeno de Sequía, garantizando las acciones institucionales de SINAPRED, INETER, sectores ambiente, agropecuario, salud, economía.</p> <p>Se ha considerado una estructura paralela al CODE puesto que tendría un accionar conectado con la información municipal y comunitaria que ellos manejan.</p> <p>Esto conlleva a considerar la contratación de nuevo recurso técnico y presupuesto específico, que asegure el seguimiento y sostenibilidad de los SAT.</p>
	2	<p>Elaborar, bajo un proceso multisectorial y participativo, el Protocolo Nacional para Sistema de Alerta Temprana ante Sequía, que incluya, por lo menos, dentro de sus contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Definiciones -Actores -Funciones -Elementos de SAT -Flujogramas de intercambio de información 	<p>Esta estructura potenciaría el trabajo en SAT en diferentes amenazas, posibilitando que otras direcciones como DOTY y la Dirección de Respuesta de SINAPRED y reciban un apoyo más estratégico.</p> <p>Esto requiere que exista una unidad de gestión específica de SAT, que incluya el fenómeno de Sequía, garantizando las acciones institucionales de SINAPRED, INETER, sectores ambiente, agropecuario, salud, economía.</p> <p>Se ha considerado una estructura paralela al CODE puesto que tendría un accionar conectado con la información municipal y comunitaria que ellos manejan.</p> <p>Esto conlleva a considerar la contratación de nuevo recurso técnico y presupuesto específico, que asegure el seguimiento y sostenibilidad de los SAT.</p>

	3	Revisar y fortalecer los procedimientos institucionales internos (en modalidad de manuales/guías o bajo la figura de protocolos de sequía en sus planes Institucionales de respuesta) en cada institución de los sector agropecuario, ambiente, hidrometeorología, economía, salud y municipales (como primer nivel prioritario) que determinen los pasos, responsables internos y cronograma de tiempos, que deben seguir para articularse con el Protocolo Nacional de Sequía a ser actualizado.	El objetivo es fomentar que cada sector e institución conozca cómo se articulan sus acciones específicas con el Protocolo Nacional y asegurar la transferencia ordenada de conocimientos sobre SAT Sequía a los funcionarios responsables.
	4	Fomentar que las autoridades municipales, en el marco de sus responsabilidades, como parte del SINAPRED, emitan decretos para el establecimiento de SAT Sequía, con énfasis en los municipios que componen el Corredor Seco, así también crear alianzas y/o convenios intermunicipales entre las municipalidades con mayor riesgo de sequía.	El proceso de fomentar decretos municipales tiene por objetivo lograr que se articule oficial e institucionalmente el nivel local con un mecanismo de gestión SAT en el nivel central, que si bien en la práctica ya se realiza, puede fortalecerse al contar con una normativa jurídica más específica. Conviene asignar a un responsable en el municipio para gestionar, dar seguimiento y buscar la sostenibilidad de SAT Sequía.
Recomendaciones Técnico Científica	5	Actualizar los mapas y modelos de escenarios de sequía a nivel nacional y municipal, integrando los escenarios para sequía agropecuaria, meteorológica, hidroeléctrica y socioeconómica.	La actualización debe realizarse en base a información técnico-científico de sequía e incluir la red de comunicaciones, considerando los aportes de INETER y del sector agropecuario. Debido a la lenta evolución del fenómeno de sequía, se deben tomar medidas a tiempo para evitar las consecuencias de pérdida de cultivos, decremento de la economía de agricultores, déficit alimentaria y nutricional, desequilibrio de la economía de país, entre otras.
	6	Realizar simulaciones de protocolos y procedimientos ante sequía, por lo menos una vez al año.	A fin de validar el Protocolo Nacional y los lineamientos a nivel municipal en el tema SAT Sequía, es necesario realizar simulaciones periódicas a nivel nacional y a nivel local, bajo la coordinación de SINAPRED con la participación

		<p>de todos los representantes de los sectores agropecuario, ambiente, salud, etc.</p> <p>Se destaca la sólida experiencia de SINAPRED en la realización de simulaciones y simulacros en el nivel local y comunitario.</p>
7	<p>Actualizar y reforzar un plan de fortalecimiento de las capacidades institucionales, para lograr un manejo eficiente del SAT Sequía.</p>	<p>La elaboración del contenido de los cursos requerirá trabajo conjunto con aportes de INETER, sector agropecuario y SINAPRED, entre otros.</p> <p>En general algunos temas de capacitación serían: Definiciones y escenarios de sequía.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos para estimar los ciclos de sequía. • Componentes, gobernanzas y estructura de SAT Sequía y SIG. • Gestión de recursos hídricos y sistemas de recarga de acuíferos. • Buenas prácticas y lecciones en el sector agropecuario, Sistemas de Captación y Aprovechamiento de agua Lluvia.
8	<p>Incluir al sector académico para promover su intervención técnico-científica, investigación y el desarrollo de nuevas herramientas para enfrentar la sequía. Específicamente, se recomienda crear un programa permanente de colaboración anual entre las Universidades y las instituciones como SINAPRED, INETER, MARENA, etc. que aborden temas vinculantes sobre generación de herramientas, campañas educativas, planificación en sequía, entre otros.</p>	<p>Las universidades tienen responsabilidad de participar activamente en GRD (ver Política Universitaria Centroamericana para la Reducción de Riesgos de Desastres). Las prácticas profesionales y los trabajos de tesis podrían ser valiosos aportes al tema de sequía.</p>
9	<p>Garantizar que en la propuesta de Protocolo Nacional ante Sequía, se incluya una sección específica sobre el mecanismo para decretar la alerta (nacional o municipal) ante sequía.</p>	<p>El objetivo es garantizar la eficiencia y rapidez de la emisión e inmediatamente trasladar dicha información para su difusión a la población. Se recomienda agregar un flujograma de información de los canales de comunicación interinstitucional entre miembros de Gabinete, Presidencia para las alertas de SAT Sequía.</p> <p>Cabe mencionar que tienen un nivel de comunicación al público a través de boletines</p>

Difusión de alerta y de información			donde advierten sobre las afectaciones agrometeorológicas, como perspectivas climáticas, manejo de plagas, humedad en suelos, etc. Por lo que estos canales pueden ser aprovechados para la alerta de sequía.
	10	Promover alianzas con medios de comunicación (radio, tv, telefonía celular, redes sociales, etc.) para campañas específicas sobre la difusión de los diferentes escenarios de sequía en Nicaragua.	El propósito es de educar y crear conciencia ambiental, así como mantener presente la vulnerabilidad del país ante sequía, considerando que tradicionalmente la población comprende más otros fenómenos de ocurrencia súbita y aún falta informar que se puede prevenir y mitigar el fenómeno de sequía.
	11	Fortalecer el sistema de comunicación a nivel territorial para eficientizar la fluidez de las alertas e informaciones, garantizando la articulación con niveles municipales y locales.	La comunicación es vital en los protocolos del SAT, alertas, etc., y resultará un medio eficaz para compartir en mayor medida las experiencias que ya se tienen en los niveles comunitarios y municipales y sistematizarlas y expandirlas a otros municipios/ territorios. Se observa una posible necesidad de equipamiento y capacitación en su uso.
	12	Incluir en la articulación interinstitucional, al departamento de comunicaciones de las instituciones de gobierno involucradas en la temática de GRD (SINAPRED, INETER, MARENA, etc.), para la elaboración de material de comunicación (spot, cuñas, mensajes, etc.) que será dirigido a la población a través de los medios de comunicación	El material debe abordar la gestión de riesgos para la reducción de desastres, las buenas prácticas de producción, uso de recursos, respuesta de la población ante las emergencias y buenas prácticas ambientales para una vida sostenible a nivel urbano y rural.
Cooperación internacional	13	Solicitar en una posible siguiente fase del proyecto “Seguridad Alimentaria para las poblaciones afectadas por el Cambio Climático en América Central”, que se considere el apoyo para implementar al menos 5 de estas recomendaciones.	Esta solicitud puede ser revisada en conjunto con SINAPRED.
	14	Gestionar el apoyo técnico y financiero de organismos y cooperantes internacionales para fortalecer a los sectores relacionados a la temática de GRD.	El apoyo de organismos y cooperantes internacional estará orientado a crear sostenibilidad en las instituciones de gobierno central y en los gobiernos locales.

2.5.5 República de Costa Rica: evolución histórica de normativas



Costa Rica es uno de los países de la región con mayor abundancia de normas jurídicas primarias y secundarias desarrolladas y que guardan relación con la GRD; partiendo de su misma Constitución y siendo que es el instrumento por excelencia y de donde derivan las normas secundarias; se inicia haciendo un breve repaso sobre esta.

La primera Constitución de Costa Rica como nación independiente, según la afirmación de algunos historiadores, que está influenciada por México, posteriormente al constitucionalismo español de 1812, dando paso a una república independiente. Desde esa fecha se han venido presentando una serie de reformas y cambios de Constitución hasta llegar a 1949, la que, con luego de varias reformas, a la fecha se mantiene vigente. A continuación, se expone esta relación entre Constitución y su contenido como base de los derechos relativos a GRD:

Figura 19

Historia de Constituciones Nacionales y base jurídica de GRD de Costa Rica

Constitución - año	Artículos
<p>Constitución de 1812</p>	<p>Derivada de la constitución española o constitución de Cádiz, misma que solo actuó de facto pues no fue aprobada por el entonces gobierno parcial de corte francés y otra parte de Cádiz en manos de juntas interinas.</p>
<p>Pacto de Concordia 1821 y Primer Estatuto político de la provincia de Costa Rica 1823</p>	<p>Primera carta constitucional de Costa Rica, emitida por la junta de delegados de los pueblos de la provincia, reunidos en Cartago en 1821.</p> <p>El pacto de Concordia reconoce y respeta la libertad civil y los demás derechos naturales de las personas y tiene como finalidad, mantener el orden sociopolítico del momento mientras se crea la nueva constitución.</p>

<p>Segundo Estatuto político de la provincia de Costa Rica 1823/1824</p>	<p>Se reconoce como una provincia libre e independiente en su art. 1. El Estado protegerá la libertad civil, la libertad y los demás derechos de los individuos según el art. 6.</p>
<p>Constitución de la República Federal de Centroamérica 1824/1838</p>	<p>Se considera una república federal soberana e independiente compuesta de los 6 países de la región según su art. 5 por lo tanto esta es una constitución de tipo federal que daba líneas sobre la administración y forma de gobierno dentro del territorio.</p>
<p>Constitución de Costa Rica de 1844 /1846</p>	<p>Estableció expresamente los ministerios, por ejemplo: gobernación, relaciones exteriores, hacienda y guerra; se incorpora la educación como un derecho y un deber del Estado de brindarla.</p> <p>En su art. 24 como parte de los derechos de la persona, se establece que la vida, el honor y los bienes no deben estar en peligro. El art. 44 garantiza que el Estado y las autoridades deben conservar y respetar las garantías del individuo.</p>
<p>Constitución de Costa Rica de 1847/1848</p>	<p>Reconoce en el art.1 el derecho a defender la vida, propiedad y otros derechos civiles y el gobierno por su parte a garantizar el goce de estos derechos. Se incorpora al art. 79 el numeral 14.</p> <p>La acción de prestar auxilio de toda clase dentro o fuera de la nación como una facultad del legislativo. Corresponde al ejecutivo conservar el orden, la tranquilidad, seguridad e integridad del Estado de acuerdo con el numeral 3° del art. 110</p>
<p>Constitución de Costa Rica de 1848/1859</p>	<p>Se mantienen las mismas garantías que en la versión anterior, pero, desaparece la función del legislativo de “prestar auxilio” dentro o fuera del territorio.</p>
<p>Constitución de Costa Rica de 1859/1868</p>	<p>Se constituyen como única nación única y libre de acuerdo con el art. 1; el ejecutivo mantendrá el orden y tranquilidad de la república y dispone de la fuerza armada para asegurar la defensa y seguridad de esta según el art. 110, mantiene los mismos derechos para las personas y conserva el resto del mismo cuerpo que la constitución de 1848.</p>

<p>Constitución de Costa Rica de 1869/1870</p>	<p>Se reconoce de acuerdo con el art. 1 como una república libre e independiente.</p> <p>Es obligación del ejecutivo mantener el orden y tranquilidad de la república según el romano III, pero podrá utilizar para ello a la fuerza armada según el romano V.</p>
<p>Constitución de Costa Rica de 1871/1949</p>	<p>Esta versión conserva las garantías nacionales e individuales establecidas en las cartas anteriores.</p>
<p>Constitución de Costa Rica de 1917/1919</p>	<p>Se destaca una visión de protección a grupos vulnerables en el art. 10 “Es obligación del Estado velar por las clases trabajadoras, y para ello dictará las leyes necesarias, a falta de iniciativa social promoverá y en todo caso apoyará en la medida de sus recursos, las instituciones que tengan por objeto armonizar sobre bases de justicia las relaciones entre patronos y obreros, y las que tiendan a mejorar las condiciones económicas de estos y a ampararlos en caso de enfermedad, vejez o accidente, paro de trabajos u otras circunstancias de desgracia”.</p>
<p>Constitución de Costa Rica de 1949/2020</p>	<p>En su art. 12 proscribía el ejército como institución permanente y contara con fuerza policial en su sustitución. Se reconocen los derechos de la persona y estos a ser protegidos y tutelados por la república con una pronta y cumplida justicia.</p> <p>En este periodo las municipalidades fueron elevadas a la categoría de entes autónomos. En el artículo 50 establece que toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, legitima la denuncia de los actos que infrinjan ese derecho y el reclamo de la reparación del daño ambiental, designa como responsable al Estado costarricense para garantizar, defender y preservar tal derecho. Se hace referencia al estado de defensa nacional.</p> <p>El art. 180 sustenta la gestión de riesgos de desastres de Costa Rica y destaca la obligación del Estado de reconstruir los activos y proporcionar el apoyo de emergencia a la población vulnerable después de un desastre.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de ‘Informe de Investigación sobre Historia del Derechos Constitucional en Costa Rica. CIJUL-Universidad de Costa Rica, 1990’ y constituciones consultadas en 2020.

Lo importante de la historia descrita, es que el camino recorrido de la actual constitución ha servido para ir proyectando su evolución partiendo de elementos que se mantienen y otros que se depuran del cuerpo normativo, por ejemplo el caso de **la constitución de 1847** que habla sobre la función del poder legislativo de prestar el auxilio de toda clase al interior y exterior de su territorio, símil a lo que hoy en día sería la asistencia humanitaria, **hasta llegar a la Constitución actual en su reforma más reciente que sirve de base para la creación de la ley que ampara a la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE)** como el ente coordinador del sistema nacional de GRD, junto con sus reglamentos específicos.

Este recorrido muestra el surgimiento de cuerpos normativos de segundo rango que complementan el accionar no solo de la CNE, sino la legalidad misma de la Constitución a lo largo de la historia de Costa Rica (CIER, 2020):

- **Ley No. 276. Ley de Aguas, dictada el 27 de agosto de 1942 y sus reformas.** Esta ley hace alusión a la obligación que tiene toda institución pública de contar con programas ambientales de protección de bosques, al establecer que todas las autoridades del país están obligadas a procurar por sus medios el estricto cumplimiento de las disposiciones legales referentes a la conservación de los árboles, especialmente a las orillas de los ríos y en los nacimientos de agua, prohíbe la tala de árboles localizados a menos de cinco metros de distancia de los ríos, así como sus afluentes.
- **Ley No. 7914. Ley Nacional de Emergencias de 1969,** regula la actividad extraordinaria que el Estado debe efectuar frente a un estado de emergencia; así como las acciones ordinarias para prevenir situaciones ante riesgos inminentes de emergencia, en todo el territorio nacional. Su finalidad de acuerdo al artículo 2 es conferir un marco jurídico ágil y eficaz para enfrentar situaciones de emergencia o prevenirlas que garantice el manejo oportuno, coordinado y

eficiente de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos y económicos, a fin de resguardar la vida, la integridad física, el patrimonio de los habitantes del país y, en general, la conservación del orden jurídico y social. Asimismo, esta ley tiene la finalidad de definir e integrar las responsabilidades y funciones de todos los organismos, las entidades públicas, privadas y organizaciones comunitarias, que participen en la prevención de situaciones de riesgo inminente de emergencia y atención de emergencias.

Esta ley tiene su antecedente de aprobación en las emergencias suscitadas por las erupciones del Volcán Irazú entre 1963-1965 y el volcán Arenal en 1968.

- **Ley No. 5395. Ley General de Salud del 30 de octubre de 1973** y sus reformas. Define que le corresponde al Ministerio de Salud dictar las medidas generales y particulares para la planificación y coordinación de las actividades públicas y probadas relativas a la salud.
- **Ley No. 7317. Ley de Conservación de la Vida Silvestre del 21 de octubre de 1992** y sus reformas.

Esta Ley tiene como finalidad establecer regulaciones sobre la vida silvestre, la cual está conformada por la fauna continental e insular que vive en condiciones naturales temporales o permanentes, en el territorio nacional y la flora que vive en condiciones naturales en el país.

- **Ley 7554. Ley Orgánica del Ambiente de 1995,** la cual transforma al Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRENEM) en Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), convirtiéndolo en el órgano rector del Poder Ejecutivo del Sector de Recursos Naturales, Energía y Minas, encargado de emitir las políticas ambientales nacionales, regulaciones y administración de todo lo relativo a las áreas de ambiente, energía, recursos hídricos, minería, hidrocarburos y combustibles, recursos

forestales, áreas silvestres protegidas, servicios ambientales, cuencas hidrográficas, humedales y manglares, servicios meteorológicos y oceanográficos, comercialización internacional de reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero, conservación del aire limpio y cualesquiera otros recursos naturales.

- **Ley No. 7575. Ley Forestal del 05 de febrero de 1996 y su reglamento.** Incorpora el moderno concepto de compensación a los propietarios por los servicios ambientales que brindan los bosques y las plantaciones forestales a la sociedad, entre ellos: mitigación de gases con efecto invernadero, protección de las fuentes de agua para el consumo y producción de energía eléctrica, protección de la biodiversidad para su conservación y uso sostenible, científico y farmacéutico, protección de ecosistemas, formas de vida y mejoramiento genético y belleza escénica natural para fines turístico.
- **Ley No. 7593, de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos de 9 de agosto de 1996,** para crear la Superintendencia de Telecomunicaciones, órgano encargado de regular, aplicar, vigilar y controlar el ordenamiento jurídico de las telecomunicaciones.
- **Ley No. 7788. Ley de Biodiversidad, promulgada en abril de 1998.** Esta Ley posee como principios generales el respeto a la vida en todas sus formas, garantizar el acceso y la distribución de los beneficios en el uso de los elementos de la biodiversidad, el respeto a los derechos humanos, principalmente a aquellos grupos marginados por razón de su cultura o condición económica, el uso sostenible de los elementos de la biodiversidad, respetando las opciones de desarrollo de las futuras generaciones y la democracia que garantice una mayor participación de todos los ciudadanos en la toma de decisiones, en un ambiente de paz y opciones para el desarrollo.
- **Ley No. 7779. Ley de Uso, Manejo y Conservación del Suelo de abril de 1998.** Especifica en lo

relacionado con materia de aguas que, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) deberá coordinar con el Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA) y cualquier otra institución competente las investigaciones hidrológicas, hidrogeológicas y agrícolas en las cuencas hidrográficas del país, así como las prácticas de mejoramiento, conservación y protección de los suelos en las cuencas hidrográficas.

- **Ley No. 8933, Reforma del transitorio I de la Ley nacional de emergencias y prevención del riesgo, N° 8488, de 22 de noviembre de 2005** Esta Ley realiza una reforma al transitorio I de la Ley nacional de emergencias con el fin de destinar recursos económicos al Instituto Meteorológico Nacional para el equipamiento, la modernización y el fortalecimiento de la red de vigilancia meteorológica.

De existir algún remanente, se destinará a instrumentalizar y fortalecer la investigación de los fenómenos hidrometeorológicos para establecer sistemas de alerta temprana.

- **Ley No. 8488. Ley Nacional de Emergencias y Prevención de Riesgos del 2006,** tiene como finalidad conferir un marco jurídico ágil y eficaz, el cual garantice la reducción de las causas del riesgo, así como el manejo oportuno, coordinado y eficiente de las situaciones de emergencia.

Crea la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) a cargo de las responsabilidades en el campo de la prevención y un Centro de Operaciones de Emergencia, como responsable de las acciones técnico-operativas.

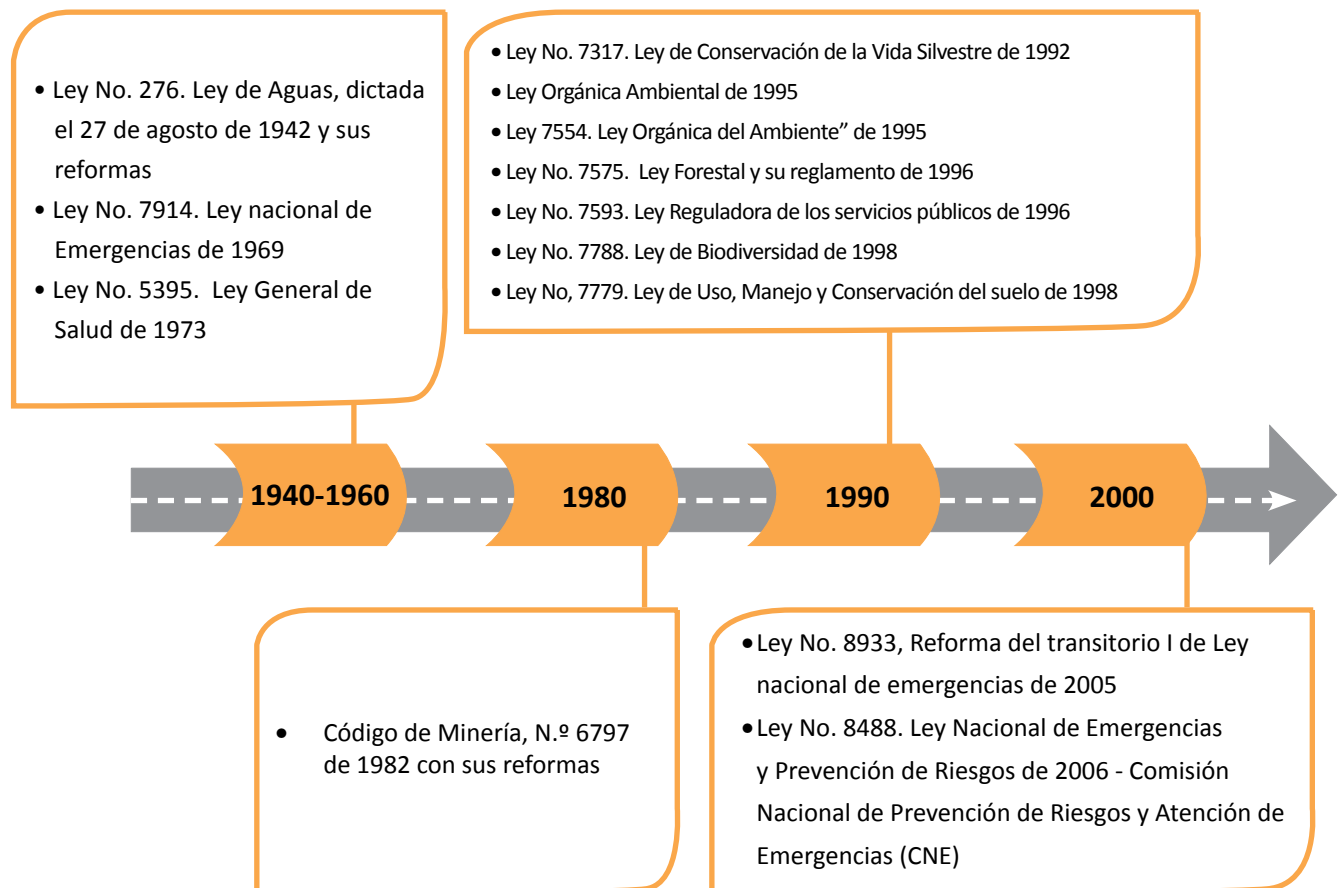
Con las normas descritas, es importante destacar que Costa Rica ha sido de los primeros países de la región en reconocer la importancia de la protección de los recursos naturales y aplicarlo consecuentemente a través de las varias normativas vistas, su importancia los ha llevado también a priorizar en el tema de GRD a través de la construcción de un Plan Nacional de

Gestión de Riesgos, que permite articular de forma sistémica e integral; pero también a delimitar las competencias institucionales, la asignación de recursos, la organización y los mecanismos de verificación y control, sin dejar de lado que soporta de forma directa

la implementación de la política de GRD, misma que es un eje transversal de la labor del Estado costarricense.

Se observa a continuación el recorrido de la normativa específica de GRD / SAT en Costa Rica desde 1970 a 2000.

Figura 20
Recorrido de normativa específica GRD/SAT en Costa Rica 1960s-2000s



Fuente: Elaboración propia a partir de ‘Marengo, D. El régimen jurídico costarricense en la Asistencia Humanitaria Internacional en situaciones de desastre. Universidad de Costa Rica, 2014’; ‘Country Program update. GFDRR-Banco Mundial, 2014’; y normativa consultada en 2020.

2.5.5.2 Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional - República de Costa Rica

<i>Normativa / año</i>	<i>Contenidos identificados</i>	<i>Implicaciones para SAT y/o sequía</i>
<p>Constitución de Costa Rica de 1949 y reformas al 2020</p>	<p>Se reconocen los derechos de la persona y estos a ser protegidos y tutelados por la república con una pronta y cumplida justicia. En este periodo las municipalidades fueron elevadas a la categoría de entes autónomos. En el artículo 50 establece que toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, El art. 180 sustenta la gestión de riesgos de desastres de Costa Rica y destaca la obligación del Estado de reconstruir los activos y proporcionar el apoyo de emergencia a la población vulnerable después de un desastre.</p>	<p>A partir del art.180 se da vida a figuras e instrumentos como la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) que vela por la GRD en el país y que, a su vez, deberá ser la responsable de la prevención de riesgo a través de mecanismos como SAT, incluyendo monitoreo de las amenazas en conjunto con el Instituto Meteorológico Nacional (IMN), las municipalidades y las comunidades.</p>
<p>Ley de Aguas 1942, sus reformas y reglamento de 2012</p>	<p>Esta ley hace alusión a la obligación que tiene toda institución pública de contar con programas ambientales de protección de bosques, al establecer que todas las autoridades del país están obligadas a procurar por sus medios el estricto cumplimiento de las disposiciones legales referentes a la conservación de los árboles, especialmente a las orillas de los ríos y en los nacimientos de agua, prohíbe la tala de árboles localizados a menos de cinco metros de distancia de los ríos, así como sus afluentes. Todas las aguas son de dominio público, se norma bajo premisa legal el uso y distribución del agua para los diferentes actores en la esfera, pero también obliga a la protección y cuidado del manto acuífero a través de la conservación de medio ambiente. Se articula acciones con otros actores e instituciones.</p>	<p>Esta ley establece la obligación de mantener y conservar el medio ambiente y el entorno seguro para el recurso del agua. Por esta ley, los municipios deben reforestar terrenos o predios municipales y mantener monitoreo del recurso y de los suelos para evitar la erosión o desertificación. Por lo tanto, estas acciones conforman parte de la gestión de información que puede contribuir a la sostenibilidad de un SAT ante sequía. Asimismo, esta ley sienta las bases para una Política Nacional del agua con elementos como adaptación al cambio climático y la GRD como ejes transversales.</p>

<p>Ley Orgánica del Ambiente de 1955</p>	<p>Transforma al Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRENEM) en Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE). Que será el encargado de emitir políticas ambientales nacionales, regulaciones y administración de todo lo relativo a las áreas de ambiente, energía, recursos hídricos, minería, recursos forestales, cuencas, humedales y manglares, servicios meteorológicos y oceanográficos y otros más. Busca fomentar la armonía entre el ser humano y el medio ambiente; dedica un capítulo a la educación e investigación ambiental del que son parte el Estado, las municipalidades y otras instituciones.</p>	<p>Recoge y sintetiza los principios modernos de la legislación internacional que vincula la actuación de los órganos estatales y particulares en campos del medio ambiente como un patrimonio de la población.</p> <p>Debido a esto, por mandato de ley el Estado deberá fomentar los planes de restauración de suelos en el territorio y la municipalidad hará el rol de monitoreo de los recursos en su territorio debiendo pasar los datos recolectados al ente responsable, que en tema SAT es la CNE.</p>
<p>Ley General de Salud 1973 y reformas al 2014</p>	<p>Define que le corresponde al Ministerio de Salud dictar las medidas generales y particulares para la planificación y coordinación de las actividades públicas y probadas relativas a la salud. En caso de epidemia u otras emergencias, se utilizarán todos los medios de comunicación de manera colaborativa con el Gobierno. Es parte de las acciones del Sistema de Salud el cuidado y protección de medio ambiente, prohibiendo toda acción, práctica u operación que deteriore este o altere sus características con énfasis en agua, suelo y aire.</p>	<p>Al definir al Estado como garante de la salud de la población y enlazar la salud con ambiente, y con recursos como agua, suelo y aire, esta ley actúa como respaldo para que las instituciones de salud se incorporen en proporcionar información para toma de decisiones sobre riesgos ante sequía, como un factor negativo a la salud y nutrición.</p>
<p>Ley Forestal de 1996 y su reglamento y reformas al 2015</p>	<p>Incorpora el concepto de compensación a los propietarios por los servicios ambientales que brindan los bosques y las plantaciones forestales a la sociedad, entre ellos: mitigación de gases con efecto invernadero, protección de las fuentes de agua para el consumo y producción de energía eléctrica, protección de la biodiversidad para su conservación y uso sostenible, científico y farmacéutico, protección de ecosistemas, formas de vida y mejoramiento genético</p>	<p>Esta ley ordena acciones de prevención para la protección forestal y crea la figura de “Inspectores de recursos naturales” e integra comités de vigilancia de los bosques, indirectamente serán los SAT locales en función del deterioro de la tierra, que es parte de elementos a monitorear en SAT sequía.</p>

	<p>y belleza escénica natural. Crea un fondo forestal para programas de desarrollo, reforestación de áreas desnudas, actividades de investigación, capacitación y disminución de contaminación o deterioro.</p>	
<p>Ley de Uso, Manejo y Conservación del Suelo 1998</p>	<p>Esta ley tiene como fin fundamental proteger, conservar y mejorar los suelos en gestión integrada y sostenible con los demás recursos naturales. Promueve la participación activa de las comunidades y productores. Ordena la relación e interacción con otros actores competentes en materia de conservación de los recursos ambientales. Especifica en lo relacionado con materia de aguas que el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) deberá coordinar con el Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA) y cualquier otra institución competente las investigaciones hidrológicas, hidrogeológicas y agrologicas en las cuencas hidrográficas del país, así como las prácticas de mejoramiento, conservación y protección de los suelos en las cuencas hidrográficas.</p>	<p>Debido a que la ley mandata la elaboración del plan nacional de manejo, conservación y recuperación de suelos, se destaca la necesidad y el rol de estructuras comunitarias que velen por el buen uso y condición del suelo, y el manejo adecuado y oportuno de la información para prevenir o reducir daños relacionados a desertificación o sequía.</p> <p>Establece a los actores del MAG y SENARA como contribuyentes en diferentes niveles territoriales, para alimentar SAT e implementar acciones interinstitucionales.</p>
<p>Ley Nacional de Emergencias y Prevención de Riesgos 2006</p>	<p>Tiene como finalidad conferir un marco jurídico ágil y eficaz, el cual garantice la reducción de las causas del riesgo, así como el manejo oportuno, coordinado y eficiente de las situaciones de emergencia; define e integra los esfuerzos y las funciones del Gobierno Central, las instituciones descentralizadas, las empresas públicas, los gobiernos locales, el sector privado y la sociedad civil organizada, que participen en la prevención y la atención de impactos negativos de sucesos que sean consecuencia directa de fuerza mayor o caso fortuito. El art. 13 crea la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y</p>	<p>Mandata la creación de una política y un plan nacional de GR, instrumentos que son de fuerte incidencia en el manejo de la GRD a nivel nacional.</p> <p>A esta Ley le fue realizada una reforma al transitorio I, con el fin de destinar recursos económicos al Instituto Meteorológico Nacional (INM) para el equipamiento, la modernización y el fortalecimiento de la red de vigilancia meteorológica. De existir algún remanente, se destina a instrumentalizar y fortalecer la investigación de los fenómenos hidrometeorológico para el establecimiento de SAT, por lo</p>

	Atención de Emergencias (CNE) a cargo de las responsabilidades en el campo de la prevención y un COE como una estructura técnico-operativa.	tanto, es un marco legal relevante en cuanto responsabilidades de los componentes de un SAT y sus recursos de funcionamiento.
Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021	Instrumento creado con el objeto de avanzar en la protección social de la población y asegurar el derecho a la alimentación y nutrición adecuada. Es el instrumento para lograr un sistema nacional de seguridad alimentaria y nutricional que permite guiar y orientar el quehacer institucional y la consecuente asignación de recursos, la integración y la cohesión de los diferentes actores sociales. En ella se establecen cinco ámbitos de acción: disponibilidad, acceso, consumo, utilización biológica y fortalecimiento interinstitucional.	Considera en sus ejes transversales la importancia de la vigilancia como un proceso continuo y ordenado de recolección, análisis e interpretación y la difusión de información sobre indicadores de factores relacionados con la SAN a fin de que puedan ser útiles para advertir sobre situaciones que afecten a la población y a la vez que sirvan para tomar las acciones y asignación de recursos para responder de forma oportuna.
Plan Nacional de Gestión de Riesgos 2016 -2020	Es un instrumento de planificación estratégica complementario a la política nacional de GR, que permite la articulación sistémica e integral de los programas parte de los subsistemas y, además, la delimitación de las competencias institucionales, la asignación de recursos, la organización y los mecanismos de verificación y control.” (Art.Nº7) y es obligación legal observar por todos los actores a nivel nacional el contenido y desarrollo de este. Promueve la participación coordinada del sector privado y la sociedad civil organizada	Busca la aplicación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo, para reducir las condiciones de vulnerabilidad, evitar las pérdidas y favorecer la recuperación temprana ante desastres contando con la participación de todos los actores de la sociedad. Considera dentro de sus acciones estratégicas proyectos de modelación holística y dinámica para fenómenos hidrometeorológicos entre otros que a su vez sustentan los Sistemas de observación, alerta y alarma para las amenazas asociadas al clima y el recurso hídrico.
Política de Gestión de Riesgos de Desastres 2016-2030	La Política de Gestión del Riesgo dictada por la Ley N° 8488 (2006) brinda lineamientos de responsabilidad para todo el aparato estatal costarricense, que deben ser ejecutados bajo una visión integral y mediante el uso de todos los instrumentos y recursos de gestión	La Política sienta las bases conceptuales y los lineamientos generales para orientar, por 15 años, la elaboración sucesiva del Plan Nacional de Gestión de Riesgo (CNE, 2016) Esta política propicia la introducción

	<p>con que cuenta tales como: su marco de competencias, las capacidades técnicas y financieras, por mencionar algunas; articula los instrumentos, los programas y los recursos públicos en acciones ordinarias y extraordinarias, institucionales y sectoriales, orientadas a evitar la ocurrencia de los desastres y la atención de las emergencias en todas sus fases.</p> <p>La GRD y el cambio climático se ve como un concepto integral de desarrollo dentro de la política, el cual responde a los compromisos por combatir la pobreza, y el respeto a los derechos humanos, viendo al ser humano bajo una óptica integradora e inclusiva.</p>	<p>de “criterios efectivos de prevención y mitigación de desastres dentro de la planificación territorial, sectorial y socioeconómica; así como la delimitación de acciones para la preparación, atención y recuperación ante las emergencias”.</p> <p>Estos criterios son base para establecimiento de mecanismos armonizados de prevención, y fomenta el fortalecimiento de SAT a niveles locales y central, abordado de forma más específica en el Plan Nacional.</p>
<p>Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Costa Rica 2018-2030</p>	<p>Esta política se plantea como marco rector que orientará las acciones del país en materia de adaptación con el cual se pueda, por un lado, reducir los daños y pérdidas recurrentes ante los efectos adversos del cambio climático y por otro, generar innovación, orientar la inversión pública y privada, proteger y aprovechar de manera racional y sostenible el capital ambiental y formar a las y los costarricenses para proteger sus activos del desarrollo y aprovechar las oportunidades de cara a los escenarios climáticos</p>	<p>Entre sus principios orientadores están la participación e inclusión de todos los actores sociales y la prevención, mediante la cual se pueden tomar las medidas basadas en la mejor información científica posible para evitar el impacto negativo de los eventos. En su cuarto enfoque referido a la adaptación integrada, promueve que la comunidad busque fortalecer la capacidad para anticipar, prepararse y soportar los impactos del CC incorporando a su vez la GRD en este esfuerzo. En su eje No. 1 si bien, no lo describe de forma precisa como SAT, este se encuentra referido a la gestión del conocimiento y el acceso a datos mediante la información que facilite la toma de decisiones, busca generar información a partir de la operación de los sistemas de registro, monitoreo, previsión de factores climáticos y sus impactos.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa consultada.

2.5.5.3 Análisis de situación de legislación y necesidades – República de Costa Rica

<i>Categoría</i>	<i>Análisis</i>
<i>Responsabilidad normativa</i>	<p>La legislación de Costa Rica sustenta ampliamente la temática de GRD, a nivel nacional y nivel local, manifestando gran importancia a estos últimos y a las comunidades.</p> <p>Es importante señalar que Costa Rica ha sido de los primeros países de la región en reconocer la importancia de la protección de los recursos naturales y asegurar su legislación; adicionalmente, el tema de GRD ha sido priorizado mediante la aprobación del Plan Nacional de Gestión de Riesgos, accionado en base a su Política de Gestión del Riesgo dictada por la Ley N° 8488 (2006) que brinda lineamientos de responsabilidad para todo el aparato estatal costarricense, bajo la coordinación central de la CNE.</p> <p>El plan articula de forma integral a las instituciones responsables y delimita sus competencias, define la asignación de recursos, la organización y los mecanismos de verificación y control, sin dejar de lado que soporta de forma directa la implementación de la política de GRD. Sin embargo, el plan en sí mismo no está concebido para incorporar normativa secundaria a nivel de una amenaza o un mecanismo específico como lo es un potencial SAT sequía.</p> <p>Las normativas derivadas (reglamentos, decretos, políticas, etc.), del accionar de la CNE, constituyen y favorecen la concepción de un SAT sequía en beneficio de la prevención y mitigación de desastres dentro de la planificación territorial, sectorial y socioeconómica, del cual su responsable natural como entidad coordinadora es la CNE, la cual está facultada para reforzar el funcionamiento de los SAT junto con las instituciones responsables de generar la información técnico-científica y vigilancia de fenómenos naturales (IMN, Universidades, entre otros).</p> <p>La sección anterior del inventario actual resume la legislación costarricense e indica claramente la articulación intersectorial, incluyendo responsabilidades de las municipalidades en la atención, monitoreo, prevención, respuesta y recuperación ante impacto de desastres, que abarca también la sequía y sus efectos.</p>
<i>Competencias compartidas</i>	<p>Se destaca el rol de CNE que posee los mecanismos con base en la organización y participación comunitaria para cumplir las funciones de SAT. Asimismo, considerando que la Política de Gestión de Riesgos de Desastres 2016-2030, es una base para establecer mecanismos armonizados de prevención y en el marco del Plan Nacional de Gestión de Riesgos, y fomenta el fortalecimiento de SAT a nivel central y local, es importante reforzar de manera institucional estos procesos. En tal sentido, se considera conveniente establecer una unidad de gestión que específicamente asuma las funciones de gestión</p>

	<p>y coordinación de los SAT multisectoriales, y en el caso particular de este estudio, de un SAT ante sequía que aúne a los sectores involucrados tanto a nivel central y local.</p>
	<p>En la actualidad, aunque cada una de las instituciones involucradas en la temática, y que son responsables de la GRD, tales como CNE, MINAE, MAG, SENARA, IMN, INTA, entre otras, ejerce sus funciones y se articulan en momentos de crisis, como sistema se carece de un protocolo SAT sequía multisectorial, que facilite a la CNE la coordinación de un cuerpo colegiado capaz de tomar decisiones ante declaraciones de sequía que incorpore información no solo técnico-científica, sino también elementos sobre potencial repercusión económica, afectaciones agrícolas, implicaciones de energía hidroeléctrica, entre otros. Tal protocolo unificado para SAT sequía deberá ser con base en la normativa existente (Ley Nacional de Emergencias y Prevención de Riesgos 2006, Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres 2016-2020, Política de Gestión de Riesgos de Desastres 2016-2030).</p> <p>Es importante destacar la orientación de la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Costa Rica – 2018-2030, con la inclusión de los actores, tanto del nivel nacional como del nivel local y de la sociedad civil, en la prevención, con el propósito de involucrar en la temática y facilitar la toma de decisiones con base en la información técnico-científica para evitar o disminuir el impacto negativo de los eventos. Asimismo, la Ley de Aguas y su reforma de 2012, ejerce el monitoreo de recursos y de los suelos para evitar la erosión y desertificación, acciones cuya información es valiosa para establecer y dar sostenibilidad a un SAT Sequía.</p>
<p><i>Insuficiencias normativas en el tema de SAT Sequía</i></p>	<p>La normativa detallada en la figura 20 expone la importancia que el Gobierno de Costa Rica ejerce sobre el medio ambiente y la GRD, y refuerzan la importancia y necesidad de los SAT y la comunicación para un trabajo articulado; se destaca también el enfoque municipal y comunitario en la generación de información y vigilancia de los fenómenos, así como la comunicación de alerta y medidas de respuesta.</p> <p>Con tal enfoque, Costa Rica cuenta con los mecanismos legales y técnicos para estructurar y accionar un protocolo SAT sequía que se articule con otros instrumentos como los planes municipales GRD o los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, a fin de ejercer una GRD cohesiva.</p> <p>No se observa en la normativa un abordaje detallado sobre la difusión de información hacia el público y sectores interesados, de manera que es probable que este tema sea decidido en los Departamentos de Comunicaciones de las instituciones, por lo que es posible que no se ha establecido algún mecanismo de comunicación y difusión de la información interinstitucional o intersectorial; aunque sí existe una gran diversidad en publicación de notas sobre amenaza de sequía o comportamiento climático en los sitios oficiales de cada institución. No obstante, se destaca el importante rol de estos Departamentos de Comunicaciones en la educación de la población en</p>

	<p>general, y especialmente de la población vulnerable a las condiciones de sequía, y la experiencia que ya tiene la CNE de Costa Rica de establecer alianzas con la compañía estatal de telefonía y otras empresas de comunicación digital. Estas alianzas deben ser incorporadas en un solo flujograma de proceso de comunicación, tanto para momentos de educación en tiempos sin crisis, como para la difusión de declaraciones de alerta ante sequía, cuando el SAT refleje esta necesidad y, siguiendo la legislación, sea emitida la alerta por las autoridades correspondientes como punto inicial.</p>
<p>Armonización y articulación de la legislación existente</p>	<p>La organización reflejada en la Ley Nacional de Emergencias y Prevención de Riesgos del 2006 (Ley 8488), en el nivel municipal y comunal, es el pilar de la CNE y es importante destacar que cuentan con una gran experiencia en las zonas de riesgo y reflejan liderazgo ante las instituciones; asimismo, la atención del sistema de monitoreo se ha visto como un elemento importante del sistema nacional de preparación y respuesta, sin embargo, debido a la amplitud del contexto y el esfuerzo que se requiere para consolidar todos los componentes de SAT en el territorio, aún no se completado y a esto se añade, una realidad no visible en relación a los cambios de personas que manejan las emergencias y que tienen una estrecha relación con los SAT, ya que se requiere la preparación y capacitación de personas que apoyen o que, eventualmente, van a sustituir a las actuales, a fin de continuar los procedimientos necesarios y en concordancia con un sistema SAT.</p> <p>La revisión, actualización y establecimiento de un protocolo de SAT sequía, permitirá articular en momentos de crisis a todas las instituciones de nivel nacional, local, municipal, etc. antes y durante las amenazas debido a fenómenos naturales. En ese sentido, se requiere definir el mecanismo para articular a las instancias responsables de GRD, y esta actividad implica abordar esta acción, estableciendo dicho proceso entre todas las partes.</p>
	<p>Se evidencia la necesidad de apoyar al protocolo SAT sequía para el desarrollo de las actividades, tanto técnicamente y con personal capacitado, como financieramente a fin de llegar a todos los lugares vulnerables que conforman el corredor seco de Costa Rica. Es conveniente y necesario mantener un ejercicio periódico y continuo del protocolo, con propósitos de mantenerlo vigente, y de empoderar a las instituciones sobre la importancia de reforzar el SAT sequia, debido a que el fenómeno de sequía es de lenta evolución y requiere de atención temprana a fin de tomar las mejores medidas de prevención. Debe ser prioritario actualizarlo periódicamente, mejorando procesos y fallas y actualizando a los participantes de todos los niveles.</p>
	<p>Se considera factible y recomendable seguir impulsando la articulación interinstitucional (CNE, MINEC, MAG, IMN, INTA, universidades) y considerar que Costa Rica puede avanzar en el establecimiento del propuesto SAT unificado ante sequía como una acción de cumplimiento a las Metas del Marco de Sendai, cuya prioridad 4 aborda esta temática de fortalecimiento de SAT.</p>

2.5.5.4 Recomendaciones – República de Costa Rica

Area	Nº	Recomendación Propuesta	Justificación / Detalles
Recomendaciones al marco legal y operativo	1	<p>Desarrollar un proceso de revisión interna institucional para la creación de un departamento de SAT y mitigación en la estructura de CNE, dentro de la Dirección de Gestión de Riesgo, que atienda los niveles nacional y comunitario, y garantice la generación de un mecanismo de SAT específico para sequía. Se recomienda incluir el tema presupuestario de este departamento en la planificación de CNE.</p>	<p>Considerando que CNE posee mecanismos basados en la organización y participación comunitaria para cumplir las funciones de SAT, es necesario reforzar de manera institucional estos procesos. Tal como lo indica la Política de Gestión de Riesgos de Desastres 2016-2030, es una base para establecer mecanismos armonizados de prevención y en el marco del Plan Nacional de Gestión de Riesgos, fomenta el fortalecimiento de SAT a nivel central y local.</p> <p>Esto requiere una unidad de gestión específica que asuma esta responsabilidad de forma separada pero articulada dentro de la Dirección de Gestión de Riesgos de la estructura de CNE.</p> <p>Este departamento podrá asumir las funciones de punto de comunicación con IMN, INTA, etc., y compartir la información periódicamente sobre umbrales de sequía para mejorar la definición del nivel de alerta y la toma de decisiones en el nivel central y municipal.</p> <p>Lo anterior conlleva a considerar la contratación de nuevo recurso técnico y presupuesto específico.</p>
	2	<p>Elaborar, bajo un proceso multisectorial y participativo, el Protocolo Nacional para Sistema de Alerta Temprana ante Sequía, que incluya, por lo menos, dentro de sus contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Definiciones -Actores -Funciones -Elementos de SAT -Flujogramas de intercambio de información 	<p>De acuerdo a la recopilación de insumos realizada, la Política de Gestión de Riesgos de Desastres 2016-2030, establece criterios base para establecer mecanismos armonizados de prevención, y fomentar el fortalecimiento de SAT a niveles locales y central, abordado de forma más específica en el Plan Nacional. Por lo tanto, es necesario elaborar protocolos para sistema de alerta temprana, ante sequía, que incluyan flujos de información, roles y actores, etc. Esto se articula con responsabilidades contempladas en la Ley Nacional de Emergencias y Prevención de Riesgos 2006,</p>

Recomendaciones al marco legal y operativo			<p>el Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres 2016-2020, Política de Gestión de Riesgos de Desastres 2016-2030.</p> <p>Se recomienda solicitar apoyo externo de recursos directos y asesorías, considerando Protocolos Nacionales ya existentes en otros países.</p>
	3	<p>Revisar y fortalecer los procedimientos institucionales internos (en modalidad de manuales/guías o bajo la figura de protocolos de sequía en sus planes Institucionales de respuesta) en cada institución de los sectores agropecuario, hidrometeorología, ambiente, economía, salud y gobiernos municipales (como primer nivel prioritario) que determinen los pasos, responsables internos y cronograma de tiempos, que deben seguir para articularse con el Protocolo Nacional de Sequía a ser actualizado.</p>	<p>El objetivo es fomentar que cada sector/ institución conozca cómo se articulan sus acciones específicas con el protocolo nacional y asegurar la transferencia ordenada de conocimientos sobre SAT sequía a los funcionarios responsables.</p>
	4	<p>Fomentar que las autoridades municipales, en el marco de sus responsabilidades como parte del CNE, emitan decretos para el establecimiento de SAT sequía, con énfasis en los municipios que componen el Corredor Seco.</p>	<p>Bajo la coordinación y asesoría de CNE, es importante establecer una campaña para fortalecer la apropiación del nivel municipal en el tema de SAT sequía.</p> <p>En el marco de la Política de Adaptación al Cambio Climático, el 4° enfoque promueve fortalecer a las comunidades para anticipar, prepararse y soportar los impactos del CC incorporando a su vez la GRD en este esfuerzo.</p> <p>Este proceso de fomentar decretos municipales puede ser implementado por la CNE y otros socios que apoyan el trabajo a nivel territorial. El objetivo es lograr que se articule oficial e institucionalmente el nivel local con un mecanismo de gestión SAT en el nivel central.</p>
	5	<p>Revisar y actualizar los planes municipales de gestión de riesgo de desastres, articulándolos con el protocolo nacional SAT sequía que será generado.</p>	<p>Como primera fase se iniciaría con las regiones con mayor vulnerabilidad ante Sequía en el país y con énfasis en los municipios que componen el corredor seco. Es importante,</p>

			<p>incluir a los municipios que compartan cuencas hidrográficas.</p> <p>La ejecución de esta recomendación sería más eficiente si se considera elaborar una guía de lineamientos municipales para la integración de la gestión de riesgo de sequía para fomentar una mayor cobertura territorial y promover que multisectorialmente se mejore la prevención y atención y se aborde las temáticas de sequía/clima/agro como parte del desarrollo sostenible.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Recomendaciones tecnico científicas</p>	<p>6</p>	<p>Actualizar/elaborar los mapas y modelos de escenarios de sequía a nivel nacional y municipal, integrando los escenarios para sequía agropecuaria, meteorológica, hidroeléctrica y socioeconómica.</p>	<p>La actualización/elaboración debe realizarse en base a información técnico-científico de sequía e incluir la red de comunicaciones, considerando los aportes del IMN y del sector agropecuario.</p> <p>Debido a la lenta evolución del fenómeno de sequía, se deben tomar medidas a tiempo para evitar las consecuencias de pérdida de cultivos, decremento de la economía de agricultores, déficit alimentaria y nutricional, desequilibrio de la economía de país, entre otras.</p>
	<p>7</p>	<p>Realizar simulaciones de protocolos y procedimientos ante sequía, por lo menos una vez al año.</p>	<p>A fin de validar el protocolo nacional y los lineamientos a nivel municipal en el tema SAT sequía, es necesario realizar simulaciones periódicas a nivel nacional y a nivel local, bajo la coordinación de CNE con la participación de todos los representantes de los sectores agropecuario, ambiente, salud, etc.</p> <p>Se considera que será valiosa la experiencia de CNE en la realización de simulaciones y simulacros.</p>
	<p>8</p>	<p>Elaborar un plan de fortalecimiento de las capacidades institucionales, incluyendo a los niveles locales, para lograr un manejo eficiente del SAT sequía, a nivel nacional y local.</p>	<p>Destacando el monitoreo de las condiciones climáticas del país y la generación de productos asociados al tema de sequía, por IMN, es necesario el fortalecimiento de capacidades para lograr un manejo del SAT sequía eficiente, a través de las instituciones especializadas en la temática.</p> <p>La elaboración de contenido de los cursos</p>

			<p>requerirá aportes de IMN, INTA y CNE, entre otros.</p> <p>En general algunos temas de capacitación serían:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definiciones y escenarios de sequía • Modelos para estimar los ciclos de sequía • Componentes, gobernanzas y estructura de SAT Sequía y SIG • Gestión de recursos hídricos y sistemas de recarga de acuíferos • Buenas prácticas y lecciones en el sector agropecuario, sistemas de captación y aprovechamiento de agua Lluvia
	<p>9</p>	<p>Incluir al sector académico para promover su intervención técnico-científica, investigación y el desarrollo de nuevas herramientas para enfrentar la sequía. Específicamente, se recomienda crear un programa permanente de colaboración anual entre las Universidades y las instituciones como CNE/IMN/ sectores agropecuarios, ambiente, etc. que aborden temas vinculantes sobre generación de herramientas, campañas educativas, planificación en sequía, entre otros.</p>	<p>Las universidades tienen responsabilidad de participar activamente en GRD (ver Política Universitaria Centroamericana para la Reducción de Riesgos de Desastres).</p> <p>Un valioso recurso son las prácticas profesionales y los trabajos de tesis, que podrían ser valiosos aportes al tema de sequía.</p>
<p>Difusión de alerta y de información</p>	<p>10</p>	<p>Garantizar que en la propuesta de protocolo nacional ante sequía, se incluya una sección específica sobre el mecanismo para decretar la alerta (nacional o municipal) ante sequía.</p>	<p>Con base al Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2020, que indica en su lineamiento No. 13 “Acceso a la Información”, los mecanismos para las alertas en SAT sequía que se deben implementar y la fluidez de la comunicación entre instituciones de nivel central y local, entre otras acciones.</p> <p>Para facilitar la comprensión y ejecución del mecanismo, se recomienda agregar un flujograma de información de los canales de comunicación interinstitucional entre miembros de Gabinete, Presidencia y otros actores primarios. El objetivo es garantizar la eficiencia y rapidez de la emisión e inmediatamente trasladar dicha información para su difusión a la población.</p>

	11	Promover alianzas con medios de comunicación (radio, tv, telefonía celular, redes sociales, etc.) para campañas específicas sobre la difusión de los diferentes escenarios de sequía en Costa Rica.	El propósito es de educar y crear conciencia ambiental, así como mantener presente la vulnerabilidad del país ante sequía, considerando que tradicionalmente la población comprende más otros fenómenos de ocurrencia súbita y aún falta informar que se puede prevenir y mitigar el fenómeno de sequía.
	12	Fortalecer el sistema de red de comunicaciones a nivel nacional para eficientizar la fluidez de las alertas y de informaciones, garantizando la articulación con niveles municipales y locales.	La red de comunicaciones es vital en los protocolos del SAT, alertas, etc. Se observa una posible necesidad de equipamiento y capacitación en su uso.
	13	Incluir en la articulación interinstitucional, al departamento de Comunicaciones de las instituciones de gobierno involucradas en la temática de GRD (CNE, IMN, INTA, etc.) para la elaboración de material de comunicación (spot, cuñas, mensajes, etc.) que será dirigido a la población a través de los medios de comunicación	El material debe abordar la gestión de riesgos para la reducción de desastres, las buenas prácticas de producción, uso de recursos, respuesta de la población ante las emergencias y buenas prácticas ambientales para una vida sostenible a nivel urbano y rural.
Cooperación internacional	14	Solicitar en una posible siguiente fase del proyecto “Seguridad Alimentaria para las poblaciones afectadas por el Cambio Climático en América Central”, que se considere el apoyo para implementar al menos CINCO (5) de estas recomendaciones.	Esta solicitud puede ser revisada en conjunto con CNE.
	15	Gestionar el apoyo técnico y financiero de organismos y cooperantes internacionales para fortalecer a los sectores relacionados a la temática de GRD, en coordinación con CNE.	El apoyo de organismos y cooperantes internacional estará orientado a crear sostenibilidad en las instituciones de gobierno central y en los gobiernos locales.

2.5.6 República de Panamá: evolución histórica de normativas



Panamá posee la particularidad de ser una nación con la independencia más reciente de la región, aunque esto no ha impedido el desarrollo de su norma de primer nivel, la Constitución y de ella derivado el cuerpo normativo que hace efectivos los mandatos.

En este apartado se presenta el histórico de Constituciones que ha tenido Panamá como nación libre, y una lista de normas jurídicas que la complementan y reflejan la relación existente entre ellas y los compromisos de protección para su población, en lo relativo a las emergencias y otros fenómenos que afectan a Panamá.

Figura 21
Historia de Constituciones Nacionales y base jurídica de GRD/SAT de Panamá

Constitución - año	Artículos
<p>1903 – Tratado del Canal</p>	<p>Para este período Panamá logra la independencia de Colombia y su constitución fue considerada base esencial en la construcción de la constitución del momento, declarando a Panamá un Estado autónomo.</p> <p>A pocos días de la independencia Panamá suscribe con EEUU el Tratado del Canal el 18 de noviembre de 1903 en el que se reconocía la independencia, pero bajo una garantía de protección de EEUU descrito en su art. 136.</p>
<p>Constitución de 1904</p>	<p>Primera constitución como nación independiente y soberana, retoma pasajes de la constitución de 1868 de Colombia, pero aborda pensamientos de la constitución estadounidense que reconoce como derechos individuales, la vida, la libertad, la seguridad, la libertad de expresión, la libertad de asociación y otros.</p> <p>Se garantiza la protección de los derechos individuales de acuerdo con el art. 15 especialmente la vida, la honra y sus bienes.</p>

<p>Constitución de 1941</p>	<p>Esta constitución consagra, por primera vez y de manera muy breve, el reconocimiento a algunos derechos sociales y políticos, así como la función social que debe cumplir la propiedad privada. El art. 36 menciona entre otras los desastres, razón por la que la morada puede ser violentada.</p> <p>El art. 51 incorpora el Estado de sitio y la suspensión temporal a cargo de la Asamblea Nacional. Esta constitución fue dotada para contener los conflictos sociales y asegurar el bienestar general y protección de derechos.</p>
<p>Constitución de 1946</p>	<p>En su mayoría el cuerpo normativo sigue a las líneas de la constitución de 1941, pero le agrega elementos de la constitución cubana de 1940.</p> <p>Se conservan en su esencia los derechos y deberes de las personas y la obligación de Estado de proteger y tutelar estos derechos; se conserva el concepto de Estado de sitio. Se otorga autonomía a las municipalidades, competencias de gobiernos locales para la administración de su territorio y aparece la figura del “Consejo Municipal”.</p>
<p>Constitución de 1968</p>	<p>Un golpe de Estado generó un “Estatuto Provisional” con el cual se asumía parcialmente la constitución de 1946 y dejaba sin efecto el resto.</p> <p>Conservando los derechos sociales, el trabajo y la educación nacional que son de interés para el Estado. Se prepara el terreno para una nueva constitución.</p>
<p>Constitución de 1972 y sus reformas de 1983 y 1994</p>	<p>El nuevo cuerpo normativo, mantenía algunos elementos de la constitución de 1946; las innovaciones de mayor trascendencia se encuentran consignadas en los capítulos relativos a la familia, la cultura, la educación, la salud, la seguridad social y el régimen agrario.</p> <p>Se destacan los artículos que velan por protección a grupos vulnerables por ejemplo el art. 58 que faculta crear organismos destinados a proteger a la familia. En los acápites correspondientes, se enfatiza la protección y tutela del Estado por estos derechos; se protege al medio ambiente y se busca incidir en el Estado a través de la creación de herramientas que velen por: la salud y medios de producción.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa consultada en 2020.

Con una marcada influencia de las Constituciones de Colombia, Cuba y EE.UU, la Constitución panameña actual es un instrumento que ha tendido a garantizar el bienestar social y el respeto por los derechos, iniciando con el pacto de 1903 hasta llegar a la **Constitución de 1941**, que **incorpora el derecho a la propiedad, pero también incorpora el concepto de desastres, epidemia y otros similares**, que serán base para que pueda allanarse la vivienda, es decir, ante un peligro inminente, se podrá ingresar para salvaguarda su vida.

Se observa que, aún cuando se habla de decretar el “Estado de sitio” por el ejecutivo, de acuerdo con la Constitución del 41, en las siguientes constituciones no es ampliado.

En materia de GRD, es la **Constitución actual la primera en abordar directamente el tema de riesgo de desastres, el sistema agrario y la obligación de crear una política que vele por la alimentación y la salud de la población**. Obsérvese ahora, cómo estas normas dan vida a otras legislaciones de segunda grado:

- **Ley No. 15 del 26 de enero de 1959 crea la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura organismo adscrito al Ministerio de Obras Públicas.** La Junta Técnica es la responsable de revisar y actualizar las normativas nacionales de construcción (REP) cada 10 años; actualmente la norma vigente es la del 2004.

La norma abarca aspectos tanto de construcción como de ubicación. En cuanto a los riesgos, se toman en cuenta los movimientos telúricos y cargas de vientos, pero no necesariamente se integran riesgos como inundaciones y deslaves/deslizamientos.

- **Ley No. 35 Ley de agua de 1966**, reglamenta el uso de las aguas y establece que esta es un bien de dominio público, su conservación y uso es de interés social.
- **Ley No. 22 crea el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) de 1982**, se concibe como un organismo estrictamente humanitario, adscrito al

Ministerio de Gobierno y Justicia (actual Ministerio de Gobierno), abarcando el nivel nacional, provincial y municipal, dentro de sus mandatos **está el recopilar y mantener un sistema de información necesaria para planificación de estrategias y medidas sobre gestión de riesgo y protección civil.**

- **Ley No. 34 crea el Instituto de Seguros Agropecuarios (ISA) de 1996.** Da origen al seguro agropecuario, para ampliar cobertura ante y reducir impacto fiscal de los desastres.
- **Ley No. 6 de 1997 creación de la Empresa de Transmisión Eléctrica Sociedad Anónima (ETESA) amparada en la ley 32 de Creación de Sociedades Anónimas de 1927).** Fue por medio de la Ley 6 que se dictó el marco regulatorio e institucional para la prestación de servicio público de electricidad y se reestructura el **Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE).**

Este aspecto relevante para los SAT será abordado en la sección del Inventario Actual, por ser parte de la normativa vigente.

- Ley No. 41 de Ambiente de 1998. Desarrolla el instrumento institucional administrativo del ambiente de la República de Panamá.
- **Ley No. 44 Ley de límites de la cuenca del Canal de Panamá de 1999**, establece los límites de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá y se inicia la medición y análisis del potencial hídrico y manejo de las cuencas de los principales ríos en la región occidental de la cuenca del canal.

La instrumentalización para recolección de datos y la generación de bases y capacidades de monitoreo eran fundamentales para apoyar temas de SAT a futuro.

- **La Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres de Panamá de 2010**, es la primera Política

Nacional de GRD en la región centroamericana. Fue fundamentada y alineada con la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastre (PCGIR 2010) impulsada por CEPREDENAC a nivel regional. En Panamá, se estableció su política nacional **como el eje transversal y marco de referencia**, a ser implementada por medio de un Plan nacional de Gestión de Riesgos.

En general introdujeron la **visión preventiva de GRD y abordaron directamente la responsabilidad de SAT** ante múltiples amenazas.

- **Ley No. 7 Ley Orgánica del SINAPROC de 2007**, su objeto fundamental es regular la administración, dirección y funcionamiento del SINAPROC a cargo de un director general nombrado por el presidente de la República, con participación del ministro de gobierno y ratificado por la Asamblea Nacional, y se le designó como una institución encargada de ejecutar medidas, disposiciones y ordenes tendientes a evitar, anular o disminuir los efectos que la acción de la naturaleza o la antropogénica pueda provocar sobre la vida y bienes del conglomerado social.

Esta ley experimentó posteriormente reformas que trajeron aportes modernos a ser estudiados más adelante en cuanto a su relación a SAT y sequía.

- **Ley No. 61 Creación del Viceministerio de Ordenamiento Territorial del 2009**, establece como función del MIVIOT otorgar “vivienda segura” del 2009. En cumplimiento de esta Ley el MIVIOT realiza acciones de reubicación de vivienda por eventos de desastres. Adicionalmente, el Ministerio aprobó la Resolución N° 372A-2011, por la cual se “establece la complementariedad de funciones entre los Viceministerios de Vivienda y Ordenamiento Territorial en materia de Gestión de Riesgos”.

En esta resolución se menciona de forma expresa la GRD como una de sus competencias.

- **Ley No. 37 de descentralización 2009, otorga el marco normativo municipal y comunitario**, es un instrumento importante para clarificar los mandatos y responsabilidades de las entidades de gestión territorial, así como los recursos para su implementación por parte de los Gobiernos locales. Competencias tales como fortalecimiento de los sistemas de planificación y presupuesto y recuperación de responsabilidades de gestión del territorio.

- **Ley No. 38, establece la enseñanza obligatoria de la Educación Ambiental y la Gestión Integral del Riesgo, del 4 de febrero de 2015**, así mismo, esta ley asigna funciones específicas a la Dirección Ambiental del Ministerio de Educación, a las universidades y a los medios de comunicación, aunque cabe destacar que el país carece de un marco general de política educativa. Esta viene a reforzar el marco normativo de la ley No. 7 que crea la “Academia de Protección Civil”.

Su trabajo en el territorio va desde fomentar políticas en materia de GRD a nivel escolar como también crear normativa para educación inclusiva.

- **Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, 2011-2015**, es el instrumento de implementación de la Política Nacional de Gestión Integral de Riesgo de Desastres, que se interpreta como la herramienta operativa de corto y mediano plazo que abarca todas las dimensiones de la gestión del riesgo de desastres.

Incluye la conformación de SAT y la elaboración de protocolos de flujo de información y roles para el SAT y plantea objetivos y metas conjuntas a nivel interinstitucional.

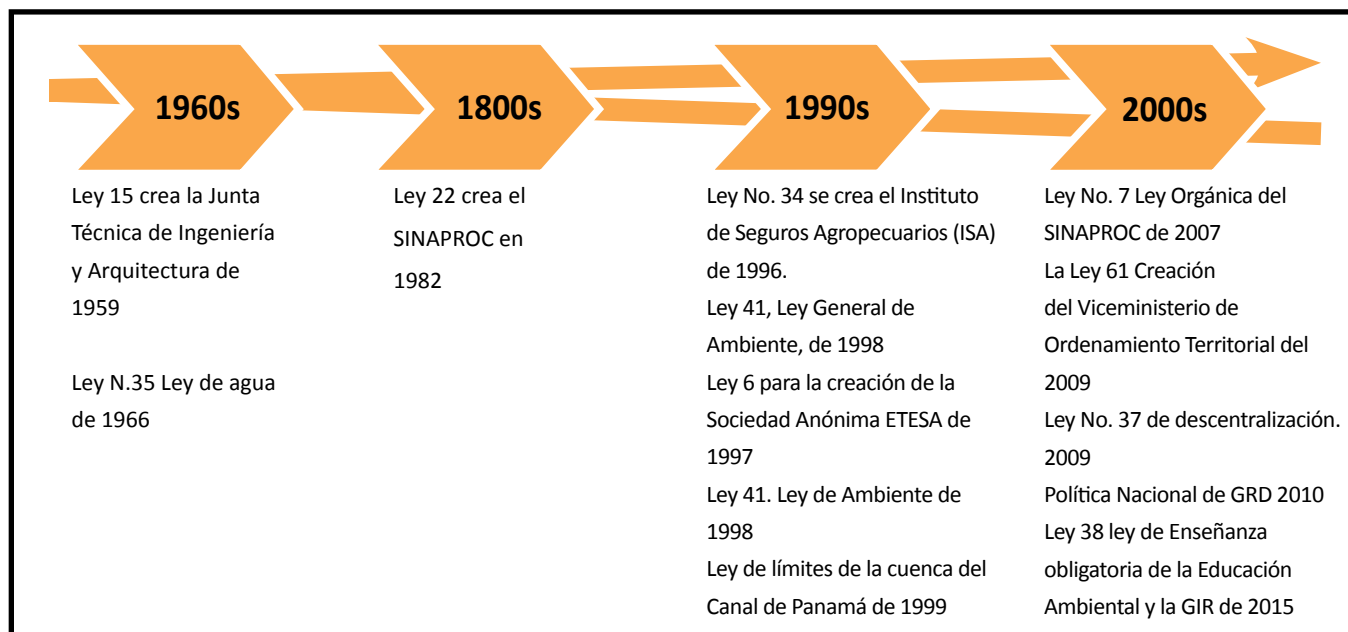
Se puede apreciar que el manejo de la información existente de amenazas, la vulnerabilidad y la evaluación de los impactos se encuentra dispersa, no sólo con actores más tradicionales como el SINAPROC y las

autoridades de ambiente y recursos naturales, sino que se tiene la característica única de un actor empresarial como **ETESA con una función determinante en los elementos de SAT a nivel central.**

Es por lo tanto, aún más importante que la identificación de normativa que los roles y coberturas

esté bien definida para fomentar un funcionamiento efectivo, y por lo tanto **la capacidad de la Dirección General de SINAPROC en coordinar estos esfuerzos debe mantenerse en fortalecimiento.** Mayores reflexiones sobre SAT y sequía en la normativa actual se presentarán en siguientes apartados.

Figura 22
Recorrido de normativa específica GRD en Panamá 1960s-2000s



Fuente: Elaboración propia a partir de ‘Informe de Evaluación del Estado de la Reducción del Riesgo de Desastres en la República de Panamá. ONU, 2015’; ‘Marco Nacional de Recuperación de Panamá, SINAPROC-CEPREDENAC-UNISDR-PNUD, 2004’ y normativa consultada en 2020.

2.5.6.2 Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional - República de Panamá

<i>Normativa año</i>	<i>Contenidos identificados</i>	<i>Implicaciones para SAT y/o sequía</i>
<p>Constitución de 1972 y sus reformas de 1983 y 1994</p>	<p>El nuevo cuerpo normativo, mantenía algunos elementos de la constitución de 1946; las innovaciones de mayor trascendencia se encuentran consignadas en los capítulos relativos a la familia, la cultura, la educación, la salud, la seguridad social y el régimen agrario. Se destacan los artículos que velan por protección a grupos vulnerables por ejemplo el art. 58 que faculta crear organismos destinado a proteger a la familia. En los acápite correspondientes, se enfatiza la protección y tutela del Estado.</p>	<p>En esta constitución se vela por la conservación de las condiciones ecológicas, previniendo la contaminación del ambiente y el desequilibrio de los ecosistemas, en armonía con el desarrollo económico y social del país con base en el art. 110 y su capítulo 7 referido al régimen agrario destaca la importancia de la tierra, su cultivo, el cuidado y buen uso, invitando a la creación de una política y otras normas legales para hacer efectiva la protección. Esta base legal respalda la GRD y los procesos de un SAT sequía.</p>
<p>Ley de Agua de 1966</p>	<p>Reglamenta el uso de las aguas y establece que esta es un bien de dominio público, su conservación y uso es de interés social. Cubre las aguas útiles para fines domésticos, salud, agrícola, etc.</p> <p>Dentro de sus funciones está lo relativo a la apropiación, uso, conservación y control de las aguas, establecer medidas de protección de cuencas. El ente rector deberá contar con presupuesto para el desarrollo de trabajos y estudios de riego, recuperación de tierras y otras actividades con fines agropecuarios, deberá mantener acciones de monitoreo a fin de que la tierra productiva no sufra daño o deterioro por la falta o excedente de agua en éstas.</p> <p>Involucra responsabilidades para el Ministerio de Agricultura y de Ambiente.</p>	<p>Esta ley enfatiza la necesidad de protección de agua y la gestión del recurso hídrico, que son elementos necesarios de monitorear en el caso de prevenir desastres relacionados a sequía, por lo tanto, SAT sequía y acciones de GRD son mecanismos que contribuyen a este fin. Articula la participación de entidades de agricultura y ambiente en componentes de un potencial SAT.</p>

<p>Ley del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) de 1982</p>	<p>Se concibe como un organismo estrictamente humanitario, adscrito al Ministerio de Gobierno y Justicia (actual Ministerio de Gobierno), abarcando el nivel nacional, provincial y municipal, dentro de sus mandatos está el recopilar y mantener un sistema de información necesaria para planificación de estrategias y medidas sobre gestión de riesgo y protección civil. La Ley también introduce el concepto de gestión de riesgo y promueve la creación el Plan Nacional de Emergencias y el Plan Nacional de Riesgos, incorpora a la GRD como un eje transversal a los procesos y planes de desarrollo del país.</p>	<p>La ley determina la responsabilidad de las entidades miembros de SINAPROC en la elaboración de planes, mecanismos y acciones para fortalecer y mejorar la capacidad de respuesta y atención humanitaria; y promover programas de educación, análisis, investigación e información técnica y científica sobre amenazas naturales y antropogénicas.</p> <p>Asigna responsabilidades a SINAPROC en articular la información sobre riesgo de desastres con los planes de prevención y atención a emergencias, por lo que esto incluye los componentes de SAT a todo nivel territorial.</p>
<p>Ley 6 de creación de Sociedad Anónima ETESA, SA de 1997</p>	<p>A partir de esta ley se dictó el Marco Regulatorio e Institucional para la prestación de servicio público de electricidad y se reestructura el Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE), así mismo, se funda la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A., con campo de intervención en el sector eléctrico y con funciones de vigilancia y monitoreo de recursos hidráulicos y condiciones atmosféricas, lo cual conlleva relevancia en el campo de gestión de conocimiento y alertas para SAT.</p> <p>Su capital es compartido con el Estado y posee roles permanentes con SINAPROC. Esta empresa tiene capacidades nacionales para el monitoreo de amenazas de tipo hidrometeorológicas y cuenta con instrumentos de medición a nivel nacional.</p>	<p>A diferencia de la nomenclatura o categorización en otros países de la región, Panamá no cuenta con un servicio hidrometeorológico nacional adscrito al organigrama de un ministerio de ambiente o de obras públicas. Este rol de monitoreo y vigilancia lo realiza la gerencia de hidrometeorología de ETESA S.A., tiene la responsabilidad del monitoreo de las condiciones climáticas del país, la generación de productos asociados al tema (mapas de variables climáticas y amenazas hidrometeorológicas) a nivel nacional, así como el mantenimiento de la red de estaciones meteorológicas en el país.</p> <p>Es responsabilidad de ETESA proveer de la información referida al ente coordinador de SINAPROC. ETESA brinda el monitoreo, seguimiento y emisión de datos sobre el comportamiento climático en los territorios por medio de sus equipos de SAT instalados en comunidades, municipios y provincias, información que es procesada y comunicada al SINAPROC para la toma de decisiones.</p>

<p>Ley de Ambiente de 1998</p>	<p>Desarrolla el instrumento institucional administrativo del ambiente de la República de Panamá. La ley establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales; así mismo, establece un marco general sobre información y participación en asuntos ambientales y la responsabilidad por daños ambientales.</p> <p>La Ley crea una política Nacional de Ambiente y crea el Sistema Nacional de información Ambiental tiene por objeto sistematizar, almacenar y distribuir información ambiental de los recursos naturales y sostenibilidad ambiental a las autoridades competentes para la toma de acciones. Promueve la educación ambiental la comunidad está obligada a informar la amenaza al ambiente, pudiéndose organizar en comisiones que hagan la función de monitoreo y alerta.</p>	<p>Esta legislación incorpora conceptos como: adaptación al cambio climático, desarrollo sostenible, desastre ambiental, mitigación y otros importantes para la GRD como SAT.</p> <p>A partir de esta Ley se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y Fondo de Evaluación y Fiscalización Ambiental para garantizar la calidad ambiental, la prevención y mitigación de efectos nocivos o peligrosos sobre el ambiente, la atención de emergencias ambientales y la protección, preservación, conservación o compensación de los sistemas ecológicos y el ambiente a través de monitoreo frecuentes y seguimiento de recuperación a los suelos erosionados, bosques con amenazas de deforestación y mantos acuíferos. Complementa las normativas de Aguas, Agricultura y Ganadería para un marco intersectorial en el combate de sequía.</p>
<p>Ley Orgánica del SINAPROC del 2005 y reformas al 2008</p>	<p>Su objeto fundamental es regular la administración, dirección y funcionamiento del SINAPROC a cargo de un Director General nombrado por el presidente de la República, con participación del ministro de Gobierno y ratificado por la Asamblea Nacional, y se le designó como una institución encargada de ejecutar medidas, disposiciones y ordenes tendientes a evitar, anular o disminuir los efectos que la acción de la naturaleza o la antropogénica pueda provocar sobre la vida y bienes del conglomerado social.</p> <p>El SINAPROC deberá de crear el plan nacional de emergencia y un plan de gestión de riesgos como herramientas</p>	<p>Es una ley creada recientemente, que cuenta con reformas que le han permitido mejorar elementos como: la creación de la carrera de Protección Civil en en su resolución No. 28 de 2004 la cual incorpora una visión preventiva en su accionar; la reforma 568 del 2006, bajo la cual se crea el Reglamento del Cuerpo de Voluntarios de SINAPROC y la reforma según el decreto ejecutivo No. 77 del 2008 que ofrece la reglamentación de los principales estamentos institucionales como: la Dirección Nacional, el COE, las Direcciones Provinciales, Regionales y Comarcales, e introduce algunas responsabilidades importantes para la Dirección General. SINAPROC tiene el principal rol coordinador en el manejo</p>

	<p>de planificación que orienten el esfuerzo de la GRD en el país.</p> <p>Sus organismos adscritos son: El Centro de Operaciones de Emergencia (COE); la Academia de Protección Civil y el Cuerpo Nacional de Voluntarios a través de los cuales debe lograr la eficiencia.</p>	<p>de las emergencias y el monitoreo para la RRD, labor que realizan con niveles municipales y locales que cuentan con SAT, y la articulación con ETESA como ente científico-técnico responsable del servicio de monitoreo y mantenimiento a nivel nacional de los SAT y la red eléctrica.</p>
<p>Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres de Panamá de 2010</p>	<p>Fue la primera política nacional de GRD en la región centroamericana al ser aprobada y alineada con la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastre (PCGIR del año 2010) impulsada por CEPREDENAC a nivel regional. En Panamá, se estableció por medio de su política nacional, que la GRD debe ser eje transversal y marco de referencia en otros sectores del desarrollo, y debe ser implementada por medio de un plan nacional de gestión de Riesgos.</p> <p>En general introdujo la visión preventiva de GRD y abordó directamente la responsabilidad de establecer SAT ante múltiples amenazas y con participación multisectorial en el marco del SINAPROC.</p>	<p>La política nacional crea líneas de acción que incluye el trabajo comunitario y comunicación para la toma de decisiones sobre las acciones mismas en el territorio, como parte de la estructura territorial de SINAPROC. Se asignan responsabilidades compartidas en el monitoreo en terreno y en el seguimiento a los fenómenos, para responder oportunamente y salvaguardar vidas y bienes.</p> <p>El nivel local transmite información sobre amenazas, vulnerabilidades y capacidades a SINAPROC, mientras que el ente científico-técnico la información especializada de evolución de fenómenos. La política y el plan plantea que como resultado de SAT se deben fortalecer el accionar de planes de GRD.</p>
<p>Ley de la Educación Ambiental y la Gestión Integral del Riesgo 2015</p>	<p>La ley asigna funciones específicas a la Dirección Ambiental del Ministerio de Educación, a las universidades y a los medios de comunicación, aunque cabe destacar que el país carece de un marco general de política educativa. Crea la Comisión Ambiental y de Gestión Integral de Riesgos de Desastres como un eje transversal a nivel nacional.</p> <p>La ley fomenta el apoyo y coordinación con otros actores y permite que el trabajo en el territorio vaya desde fomentar políticas en materia de GRD a nivel</p>	<p>La ley establece la enseñanza obligatoria de la educación ambiental y la gestión integral de riesgo de desastres a todo nivel como estrategia para la conservación y el desarrollo sostenible de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y la prevención ante eventos.</p> <p>La Ley de Educación Ambiental y GRD constituye una herramienta para extender a través de sistemas educativos, información de la importancia de los SAT y el trabajo articulado que realiza SINAPROC.</p>

	<p>escolar como también crear normativas para una educación inclusiva, sin perder la visión de la GRD como eje transversal.</p>	
<p>Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2017-2021</p>	<p>El propósito del Plan es promover la seguridad alimentaria y nutricional, mediante la coordinación intersectorial e inter institucional de las acciones programáticas que se desarrollaran en el país en materia de alimentación y nutrición para beneficio de la población.</p>	<p>Dentro de los factores que afectan la producción de alimentos se identifica que existe una producción altamente estacional por dependencia de lluvia. Fomenta el desarrollo de información y análisis para precisar la situación de SAN, incluyendo los distintos aspectos de la malnutrición.</p>
<p>Plan Nacional de Cambio Climático para el sector agropecuario de Panamá 2018-2030</p>	<p>Es un instrumento que busca la articulación de estrategias, leyes y políticas y brinda las medidas prioritarias de acción en adaptación y mitigación.</p>	<p>Fomenta la elaboración de planes de manejo agropecuario. Su eje estratégico 3 invita a la generación de transferencia de tecnología accesible, investigación que asegure una gestión integrada de riesgos y el desarrollo e implementación de los sistemas de información y alerta temprana.</p>
<p>Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050. – 2019</p>	<p>Fomenta un cambio en el modelo de desarrollo panameño que aborde los efectos adversos del cambio climático por medio de políticas, planes y proyectos de adaptación y mitigación al cambio climático.</p>	<p>Busca identificar cambios en los calendarios de siembra y sectorización agropecuaria, definiendo nuevas zonas productiva; fomenta el desarrollo y socialización de pronósticos climáticos que permitan al productor tomar las medidas preventivas para hacer frente a las condiciones climáticas pronosticadas.</p>

2.5.6.3 Análisis de situación de legislación y necesidades – República de Panamá

<i>Categoría</i>	<i>Análisis</i>
<i>Responsabilidad normativa</i>	<p>La legislación de la República de Panamá es amplia y presenta solidez en distintos elementos de GRD, y precisamente en relación a la GRD cubre distintas áreas desde su conjunto de leyes, políticas, planes, estrategias, etc., abarcando al sector agrícola y la seguridad alimentaria y nutricional, educación ambiental, el uso y protección del agua y gestión de los recursos hídricos, así como el monitoreo de las condiciones climáticas y el sistema de protección civil, entre muchos otros.</p> <p>De manera que se observa que existe base regulatoria suficientemente favorecedora para desarrollar con mayor especificidad, normativa secundaria que abarque con detalle los sistemas de alerta temprana, y específicamente de un SAT por sequía, basado en articulación interinstitucional e intersectorial, siguiendo el mandato de mantener la prevención, preparación y atención de desastres relacionados a sequía. La Ley del SINAPROC establece a la entidad como la responsable de la coordinación de este mecanismo, apoyado por la recopilación de información técnico científica, que provee ETESA e información de diferente índole a ser provista por otras entidades. La aplicación de la Ley de SINAPROC se ejecuta mediante los planes nacionales y municipales, adicional a la promoción de incorporar en otras normativas (ya sea leyes primarias o normativa secundaria como Planes institucionales de otras entidades gubernamentales) la GRD como eje transversal de los procesos de desarrollo para el país. Esto se ejemplifica con la Ley de Agua, que articula la participación de entidades de agricultura y ambiente en componentes de un potencial SAT.</p> <p>En el inventario de normativa anterior se resume el marco jurídico y se constata que SINAPROC tiene el principal rol coordinador en el manejo de las emergencias y el monitoreo para la RRD, y su accionar se dirige principalmente a los niveles municipales y locales, considerando la vulnerabilidad de los territorios, así como la articulación con ETESA como la entidad responsable del servicio de monitoreo y mantenimiento a nivel nacional de los SAT y la red eléctrica.</p> <p>Esta claridad de responsabilidad para la coordinación favorece que se establezca un protocolo nacional para SAT Sequía, con una estructura definida y procesos consensuados entre las instituciones, a fin de proveer un soporte al sistema nacional de alerta temprana para el arco seco y otros territorios que pueden directa o indirectamente verse impactados por los efectos de la sequía, lo cual es un avance importante en la reducción del riesgo de desastres de Panamá. Un Protocolo Nacional para SAT Sequía aportaría para una articulación más expedita y clara con otras entidades que posiblemente en la práctica se encuentran realizando acciones de apoyo a un SAT (sector agricultura, autoridad del canal, sector economía). Esto suplicará un mecanismo guía oficializado de cómo desarrollar este proceso multisectorial, definiendo los alcances de funciones en diferentes fases.</p>

<p>Competencias compartidas</p>	<p>Como ha sido establecido, desde la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres de 2010, la GRD es un eje transversal y el marco de referencia en otros sectores del desarrollo, además, introduce la visión preventiva de GRD y aborda directamente la responsabilidad de establecer un SAT ante múltiples amenazas y con participación multisectorial en el marco del SINAPROC.</p> <p>En ese sentido, el SINAPROC posee la competencia general de la coordinación del SAT en su conjunto, debido a su rol de institución encargada de ejecutar medidas, disposiciones y órdenes orientadas a disminuir los efectos de los desastres por fenómenos naturales y también antropogénicos que afectan la vida y bienes de la sociedad, ejerciendo su accionar en terreno. ETESA, institución técnico-científica, se vincula en las Fases 1 y 2 de un SAT, mediante la información de monitoreo de todo el territorio panameño. En tales Fases 1 y 2 también participan las estructuras de GRD del nivel local (generalmente datos de observación directa o datos de caracterización de zona y poblaciones), mientras que ETESA transmite la información especializada de la evolución de los fenómenos. La legislación asigna competencia de apoyo al sector agrícola, al establecer la relación entre bienestar población, seguridad alimenticia y gestión de recursos en las normativas de aguas y de agricultura y ganadería, para brindar condiciones de seguridad alimentaria, prevención y combate a la sequía, tanto agrícola como hídrica.</p> <p>En términos generales, Panamá tiene una legislación vinculante entre sectores y entre las instituciones en la temática de GRD, condición que favorece la creación de un protocolo de SAT sequía consensuado entre las entidades responsables.</p>
	<p>Cabe destacar que en julio de 2019, se creó en SINAPROC la Oficina de Reducción de Riesgos y Gobiernos Locales, articulando bajo esta unidad funciones que anteriormente eran realizadas por otras secciones como la Academia de Protección Civil.</p> <p>En esta oficina se lleva a cabo la planificación, investigación, dirección, supervisión y organización de las políticas y acciones de prevención con los gobiernos locales en sus funciones para formular e implementar estrategias y planes de reducción de vulnerabilidad y de gestión de riesgos, lo cual funciona como un elemento importante para que un futuro Protocolo Nacional de SAT Sequía canalice funciones descentralizadas, especialmente de Fases 3 y 4 de un SAT, articulándose con los representantes de otros sectores (agricultura, educación, por ejemplo) en terreno.</p>
<p>Insuficiencias normativas en el tema de SAT Sequía</p>	<p>Es importante señalar que el Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (2011-2015) establecía desde ese momento la responsabilidad de crear protocolos para sistema de alerta temprana, ante sequía, y agregaba incluso los componentes que deben incluirse. Sin embargo, aunque los Sistemas de Alerta Temprana han sido promovidos y coordinados por el SINAPROC con otras instituciones públicas, con comunidades y con los gobiernos locales, se han elaborado SAT ante inundaciones, erupción volcánica, etc. pero no han elaborado un protocolo SAT sequía.</p>

	<p>Considerando las condiciones climatológicas de Panamá y su vulnerabilidad ante inundaciones y la sustentabilidad en los planes de seguridad alimentaria, el plan y estrategia de CC, la articulación de responsabilidades es determinante para asegurar la creación de un Protocolo Nacional para Sistema de Alerta Temprana ante Sequía. En ese sentido, estas acciones deben ser planificadas y programadas a fin de concretar resultados.</p>
	<p>La comunicación y difusión de la información institucional, tanto hacia las municipalidades y gobiernos locales como hacia la población en general, y particularmente hacia la población vulnerable a las condiciones de sequía, tienen un buen canal en el SINAPROC (como ya mencionado con el fortalecimiento mediante la Oficina de RRD y Gobiernos Locales) por lo resulta conveniente utilizarlo en la canalización de la información proveniente de las instituciones sectoriales responsables.</p> <p>Es necesario incrementar esta articulación con otras entidades, como la empresa privada que provee servicios comunicacionales, o el sector turismo y educación que muchas veces posee herramientas para transmitir información de forma más rápida y pueden ser aprovechados para apoyar o adaptar alguna función en beneficio de los municipios del Arco Seco.</p>
<p><i>Insuficiencias normativas en el tema de SAT Sequía</i></p>	<p>Se debe considerar incluir en los planes Institucionales de cada sector priorizado en tema sequía y seguridad alimentaria (ambiente, agricultura, economía, por ejemplo), un ejercicio periódico de simulación para activar una alerta temprana ante sequía, lo cual puede determinarse siguiendo el flujo de pasos y procesos que se cree en el Protocolo Nacional.</p> <p>Estos ejercicios conllevan varios beneficios, pues ejercen empoderamiento de las instituciones y de los funcionarios ya que evidencian la importancia del SAT Sequía, además de capacitarse en la identificación del fenómeno, que debido a su lenta evolución, requiere de medidas de prevención con mucha más antelación a la presencia del fenómeno, y permite la capacitación de nuevos funcionarios.</p> <p>Es importante la actualización periódica del protocolo SAT sequía, tanto de los aspectos técnicos influenciados por el CC (por ej. Cambio de umbrales de sequía), como mejorando procesos y actualizando a los participantes de todos los niveles.</p>

2.5.6.4 Recomendaciones – República de Panamá

Area	Nº	Recomendación Propuesta	Justificación / Detalles
Recomendaciones al marco legal y operativo	1	<p>Actualizar el Plan de Gestión de Riesgos de Desastres, que fue elaborado para el período 2011-2015, fortaleciendo específicamente la aplicación concreta de los objetivos estratégicos y operativos #3 y #4, que se centran en las temáticas SAT y cambio climático.</p>	<p>Es necesario avanzar en la implementación concreta de las acciones que el mismo plan de GRD contempla, específicamente porque constituye el respaldo legal para definir y potenciar con mayor claridad el mecanismo de SAT en el marco del sistema SINAPROC, que actualmente coordina esfuerzos de SAT a nivel comunitario que requieren un alto nivel de apoyo para contar con mayor número de recursos humanos capacitados, escenarios específicos para sequía, entre otros.</p>
	2	<p>Desarrollar un proceso de revisión interna institucional para la creación de un departamento de SAT y mitigación en la estructura de SINAPROC que atenderá el nivel nacional y nivel comunitario, y garantizar la generación de un mecanismo de SAT específico para sequía. Se recomienda incluir el tema presupuestario de este departamento en la planificación de SINAPROC.</p>	<p>Considerando que SINAPROC posee mecanismos basados en la organización y participación comunitaria para cumplir las funciones de SAT, es necesario reforzar de manera institucional estos procesos.</p> <p>Esto requiere garantizar que exista una unidad de gestión específica que asuma esta responsabilidad de forma separada pero articulada con el Departamento de Organización Comunitaria y el Departamento de Gestión de Operaciones/SIG dentro de la estructura de SINAPROC.</p> <p>Este Departamento podrá asumir las funciones de punto de comunicación con ETESA y compartir la información periódicamente sobre umbrales ante sequía para mejorar la definición del nivel de alerta y la toma de decisiones en el nivel central y municipal.</p> <p>Esta justificación conlleva a considerar la contratación de nuevo recurso técnico y presupuesto específico, lo que permitirá accionar los objetivos #3 y #4 dispuestos en el Plan Nacional de Gestión de Riesgos a Desastres.</p>

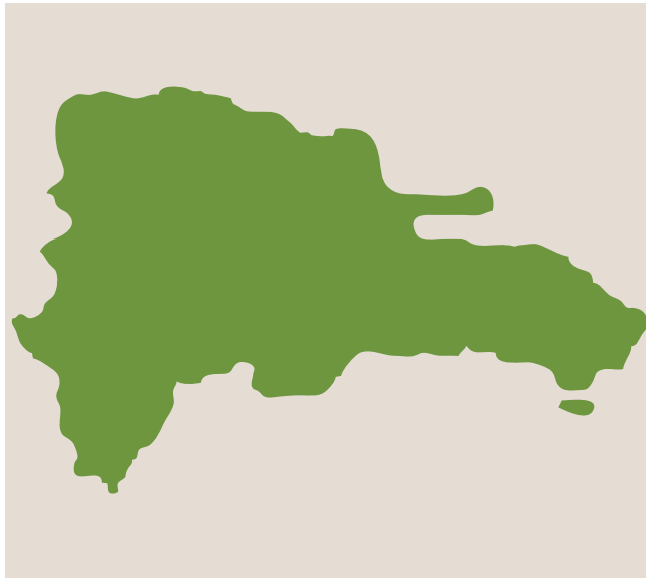
Recomendaciones al marco legal y operativo	3	<p>Elaborar, bajo un proceso multisectorial y participativo, el Protocolo Nacional para Sistema de Alerta Temprana ante Sequía, que incluya, por lo menos, dentro de sus contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Definiciones -Actores -Funciones -Elementos de SAT -Flujogramas de intercambio de información 	<p>De acuerdo a la recopilación de insumos realizada, el Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (2011-2015) en su objetivo operativo #3 y #4, establece la creación de protocolos para sistema de alerta temprana, ante sequía, que incluyan flujos de información, roles y actores, etc. Esto se articula con responsabilidades contempladas en el Plan Nacional SAN, el Plan Nacional CC y la Estrategia Nacional de CC, todos estos vigentes.</p> <p>Se recomienda solicitar apoyo externo de recursos directos y asesorías, considerando protocolos Nacionales ya existentes en otros países.</p>
	4	<p>Revisar y fortalecer los procedimientos institucionales internos (en modalidad de manuales/guías o bajo la figura de protocolos de sequía en sus planes institucionales de respuesta) en cada institución de los sectores agropecuario, ambiente, hidrometeorología, economía, salud y gobiernos municipales (como primer nivel prioritario) que determinen los pasos, responsables internos y cronograma de tiempos, que deben seguir para articularse con el protocolo Nacional de sequía a ser actualizado.</p>	<p>El objetivo es fomentar que cada sector/institución conozca cómo se articulan sus acciones específicas con el protocolo Nacional y asegurar la transferencia ordenada de conocimientos sobre SAT Sequía a los funcionarios responsables.</p>
	5	<p>Fomentar que las autoridades municipales, en el marco de sus responsabilidades como parte del SINAPROC, emitan decretos para el establecimiento de SAT Sequía, con énfasis en los Municipios que componen el Arco Seco.</p>	<p>Bajo la coordinación y asesoría de SINAPROC, es importante establecer una campaña de abogacía para fortalecer la apropiación del nivel municipal en el tema de SAT sequía.</p> <p>Este proceso de fomentar decretos municipales puede ser apoyado por la AMUPA y otros socios que apoyan el trabajo a nivel territorial.</p> <p>El objetivo es lograr que se articule oficial e institucionalmente el nivel local con un mecanismo de gestión SAT en el nivel central.</p>

	6	<p>Revisar y actualizar los planes municipales de gestión de riesgo de desastres, articulándolos con el protocolo nacional SAT sequía que será generado.</p>	<p>Como primera fase se iniciaría con las regiones con mayor vulnerabilidad ante sequía en el país y con énfasis en los municipios que componen el arco seco. Deben incluirse los municipios que compartan cuencas hidrográficas.</p> <p>La ejecución de esta recomendación sería más eficiente si se considera elaborar una Guía de lineamientos municipales para la integración de la gestión de riesgo de Sequía para fomentar una mayor cobertura territorial.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Recomendaciones tecnico científicas</p>	7	<p>Actualizar/elaborar los mapas y modelos de escenarios de Sequía a nivel nacional y municipal, integrando los escenarios para sequía agropecuaria, meteorológica, hidroeléctrica y socioeconómica.</p>	<p>La actualización/elaboración debe realizarse en base a información técnico-científico de sequía e incluir la red de comunicaciones, considerando los aportes de ETESA y del sector agropecuario.</p> <p>Debido a la lenta evolución del fenómeno de sequía, se deben tomar medidas a tiempo para evitar las consecuencias de pérdida de cultivos, decremento de la economía de agricultores, déficit alimentaria y nutricional, desequilibrio de la economía de país, entre otras.</p>
	8	<p>Realizar simulaciones de protocolos y procedimientos ante sequía, por lo menos una vez al año.</p>	<p>A fin de validar el protocolo nacional y los lineamientos a nivel municipal en el tema SAT sequía, es necesario realizar simulaciones periódicas a nivel nacional y a nivel local, bajo la coordinación de SINAPROC con la participación de todos los representantes de los sectores agropecuario, ambiente, salud, etc.</p>
	9	<p>Elaborar un plan de fortalecimiento de las capacidades institucionales, incluyendo a los niveles locales, para lograr un manejo eficiente del SAT sequía, a nivel nacional y local.</p>	<p>Considerando que el monitoreo de las condiciones climáticas del país y la generación de productos asociados al tema de sequía, requiere la participación de ETESA S.A. en el fortalecimiento de capacidades junto a otros actores institucionales, a fin de lograr el efecto deseado de un manejo del SAT sequía eficiente.</p> <p>La elaboración de contenido de los cursos requerirá aportes de ETESA, sector agropecuario y SINAPROC, entre otros.</p>

			<p>En general algunos temas de capacitación serían:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definiciones y escenarios de sequía • Modelos para estimar los ciclos de sequía • Componentes, gobernanzas y estructura de SAT sequía y SIG • Gestión de recursos hídricos y sistemas de recarga de acuíferos • Buenas prácticas y lecciones en el sector agropecuario, sistemas de captación y aprovechamiento de agua lluvia
	<p>10</p>	<p>Incluir al sector académico para promover su intervención técnico-científica, investigación y el desarrollo de nuevas herramientas para enfrentar la sequía. Específicamente, se recomienda crear un programa permanente de colaboración anual entre las universidades y las instituciones como SINAPROC/ETESA/MiAmbiente, agricultura, que aborden temas vinculantes sobre generación de herramientas, campañas educativas, planificación en sequía, entre otros.</p>	<p>Las universidades tienen responsabilidad de participar activamente en GRD (ver Política Universitaria Centroamericana para la Reducción de Riesgos de Desastres). Las prácticas profesionales y los trabajos de tesis podrían ser valiosos aportes al tema de sequía.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Difusión de alerta y de información</p>	<p>11</p>	<p>Garantizar que en la propuesta de protocolo nacional ante Sequía, se incluya una sección específica sobre el mecanismo para decretar la alerta (nacional o municipal) ante sequía.</p>	<p>El mecanismo para las alertas en SAT sequía debe respetar la normativa, y adicionalmente se recomienda agregar un flujograma de información de los canales de comunicación interinstitucional entre miembros de Gabinete, Presidencia y otros actores primarios.</p> <p>El objetivo es garantizar la eficiencia y rapidez de la emisión e inmediatamente trasladar dicha información para su difusión a la población.</p>
	<p>12</p>	<p>Promover alianzas con medios de comunicación (radio, tv, telefonía celular, redes sociales, etc.) para campañas específicas sobre la difusión de los diferentes escenarios de sequía en Panamá.</p>	<p>El propósito es de educar y crear conciencia ambiental, así como mantener presente la vulnerabilidad del país ante sequía, considerando que tradicionalmente la población comprende más otros fenómenos de ocurrencia súbita y aún falta informar que se puede prevenir y mitigar el fenómeno de sequía.</p>

	13	Fortalecer el sistema de la red de comunicación a nivel nacional para eficientizar la fluidez de las alertas e informaciones, garantizando la articulación con niveles municipales y locales.	La Red de comunicación es vital en los protocolos del SAT, alertas, etc. Se observa una posible necesidad de equipamiento y capacitación en su uso.
	14	Incluir en la articulación interinstitucional, al departamento de Comunicaciones de las instituciones de gobierno involucradas en la temática de GRD (SINAPROC, ETESA, MIDA, etc.), para la elaboración de material de comunicación (spot, cuñas, mensajes, etc.) que será dirigido a la población a través de los medios de comunicación.	El material debe abordar la gestión de riesgos para la reducción de desastres, las buenas prácticas de producción, uso de recursos, respuesta de la población ante las emergencias y buenas prácticas ambientales para una vida sostenible a nivel urbano y rural.
Cooperación internacional	15	Solicitar en una posible siguiente fase del proyecto “seguridad alimentaria para las poblaciones afectadas por el cambio climático en América Central”, que se considere el apoyo para implementar al menos 5 de estas recomendaciones.	Esta solicitud puede ser revisada en conjunto con SINAPROC.
	16	Gestionar el apoyo técnico y financiero de organismos y cooperantes internacionales para fortalecer a los sectores relacionados a la temática de GRD.	El apoyo de organismos y cooperantes internacional estará orientado a crear sostenibilidad en las instituciones de gobierno central y en los gobiernos locales.

2.5.7 República Dominicana: evolución histórica de normativas



En seguimiento a la práctica de señalar el compromiso de los Estados con la seguridad e integridad de sus habitantes como fundamento básico de la GRD, en República Dominicana se establece su primera **Constitución Nacional en 1844**, la cual en su introducción cita los “*derechos de seguridad, propiedad, libertad e igualdad*” como la base de su gobierno y establece que: “Art. 14. *Los dominicanos nacen y permanecen libres e iguales en derecho* Art. 15. *La ley arregla el goce, la pérdida y suspensión de los derechos políticos, como asimismo el ejercicio de los derechos civiles.* Art. 16. *La libertad individual queda asegurada*” mientras que en el artículo 183, asignaba a las Fuerzas Armadas la responsabilidad de mantener la seguridad del territorio ante amenaza externa o conmoción interna, sin especificar tipo de conmoción.

A partir de ese momento y hasta el año 2015, se dan **39 nuevas Constituciones Nacionales**, debido a la práctica de la alta mayoría los gobiernos entrantes de establecer enmiendas relativas a procesos de reelección o funciones de poderes, que desembocaba en decretar nuevas constituciones. En cuanto a los derechos fundamentales relacionados a GRD y las menciones específicas que pudieran relacionarse con temas de SAT, se destacan las siguientes constituciones:

- **La Constitución de 1963** en su artículo 1 establece que son “finalidades de los Poderes Públicos a. Promover la **dignidad humana y promover y garantizar su respeto. El desarrollo armónico** de la sociedad”. En su artículo 128, otorga al presidente la función de “en caso de alteración de la paz pública o calamidad pública, sino se hallare reunido el Congreso, decretar el estado de sitio también en caso de peligro grave e inminente, declarar **estado de emergencia nacional**”.
- **La Constitución de 1994** reitera los derechos fundamentales, mediante “artículo 8. Se reconoce como finalidad principal del Estado la **protección efectiva de los derechos de la persona humana** y el mantenimiento de los medios que le permitan perfeccionarse progresivamente dentro de un orden de libertad individual y de justicia social, compatible con el **orden público, el bienestar general** y los derechos de todos”; mientras que en el artículo 55 referente las funciones del Presidente añade: “En caso de calamidad pública podrá, además, **decretar zonas de desastres** aquellas en que se hubieren producido daños, ya sea a causa de meteoros, sismos, inundaciones o cualquier otro fenómeno de la naturaleza, así como a consecuencia de epidemias.”
- **Las Constitución de 2010** presenta definiciones más detalladas que fortalecen la relación entre integridad y desarrollo, lo que requiere protección **del Estado ante cualquier situación de amenaza, riesgo o violación de las mismas (artículo 42)** lo cual es especialmente aplicable en caso de GRD. Además, se introducen elementos de protección específica a grupos vulnerables (como personas adulto mayor, personas con discapacidad, niñez y juventud), y se introduce la importancia de la **seguridad alimentaria**.

Por primera vez, la Constitución presenta el Capítulo IV en donde define los recursos naturales, recursos hídricos, áreas protegidas y aprovechamiento de

los recursos. Asimismo, la sección IV versa sobre los derechos colectivos y del medio ambiente, y se destaca el “artículo 67. Protección del medio ambiente. Constituyen deberes del Estado prevenir la contaminación, proteger y mantener el medio ambiente en provecho de las presentes y futuras generaciones”. Más adelante, se destaca el “artículo 194. Plan de ordenamiento territorial. Es prioridad del Estado la formulación y ejecución, mediante ley, de un plan de ordenamiento territorial que asegure el uso eficiente y sostenible de los recursos naturales de la Nación, acorde con la necesidad de adaptación al cambio climático”.

- Esta Constitución 2010 también establece que el Estado elaborará políticas para la protección de los recursos, bajo una gestión descentralizada por territorio y declara prioridad la reforestación, conservación y renovación de recursos. Finalmente, establece en su capítulo sobre el Consejo de Seguridad y Defensa Nacional el “artículo 260. Objetivos de alta prioridad. Constituyen objetivos de alta prioridad nacional. Organizar y **sostener sistemas eficaces que prevengan o mitiguen**

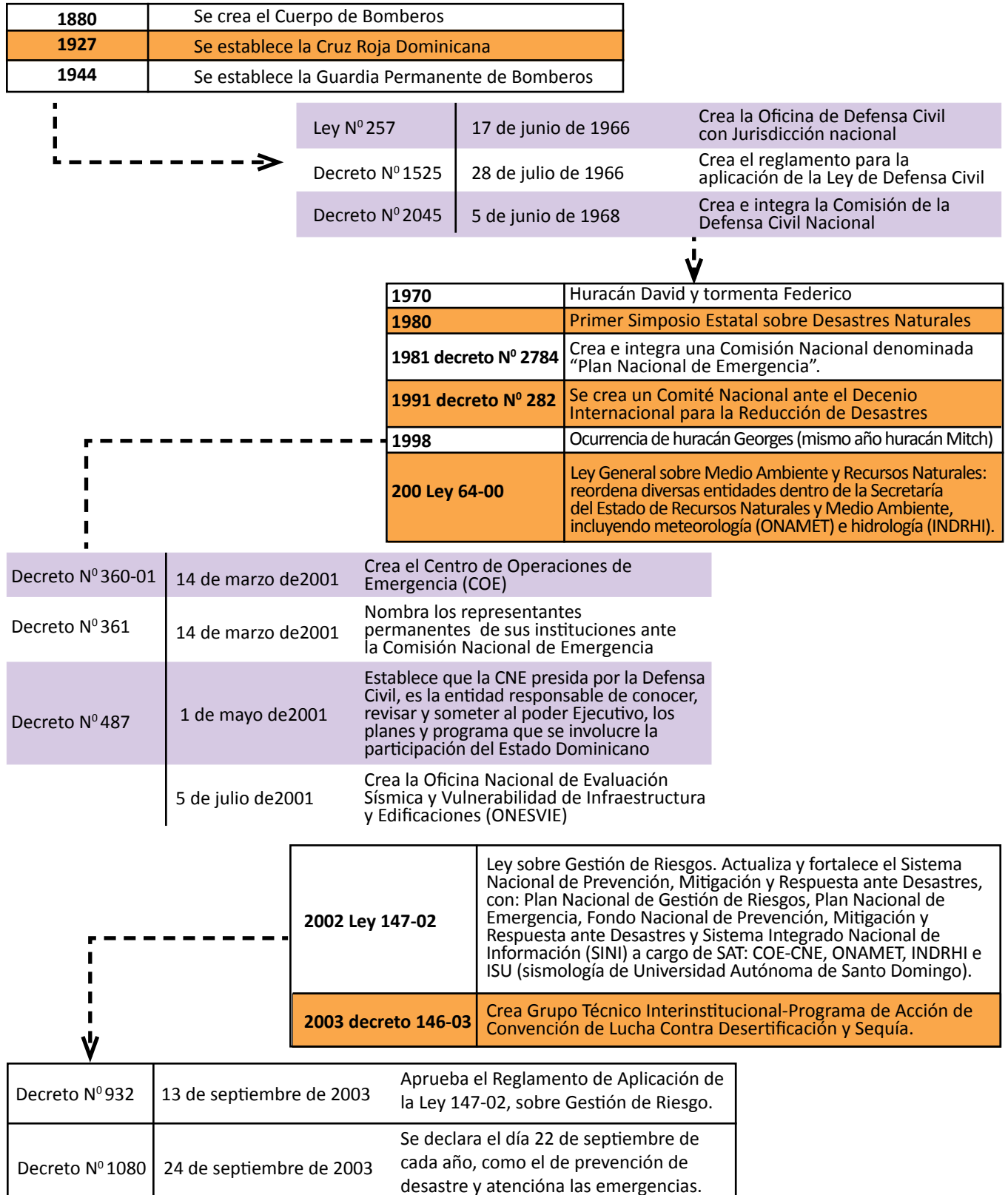
daños ocasionados por desastres naturales y tecnológicos”.

- La siguiente constitución corresponde al 2015, actualmente vigente, será presentada en la sección de Inventario Actual.

Puede identificarse que través de los años, República Dominicana se destaca por establecer **directamente en su legislación principal, una visión que inició como respuesta a emergencias y avanzó hacia GRD y adaptación al CC**, relacionándola con sectores de desarrollo territorial, ambiente y derechos humanos, lo que convierte a esta constitución en una de las normas en la región con **perspectiva más actualizada y alineada a compromisos regionales y globales.**

Complementariamente, se presenta cómo las normativas secundarias han abordado históricamente la GRD y las funciones relacionadas a los componentes para operación de SAT, y en esta sección se detallará hasta inicios de los años 2000, puesto que posteriores avances ante SAT en general y en sequía, podrán ser estudiados más adelante en el Inventario Actual.

Figura 23
Recorrido de normativa específica GRD/SAT en República Dominicana 1880 – 2003



Fuente: Elaboración a partir de 'Gómez y Sáenz. Análisis de riesgos de desastres y vulnerabilidades en República Dominicana. Documento País. PAZ-OXFAM-PLAN, 2009'; 'Meyreles y Ruiz. Revisión, actualización y análisis de amenazas y riesgos ante desastres en República Dominicana. Documento País. CNE-DGECHO, 2010'; y 'Diagnóstico sobre Situación de República Dominicana en cuanto a la reducción de riesgos a desastres. UNISDR-UE-DIGECOOM-PNUD, 2010'.

2.5.7.1 Inventario actual de normativa en GRD y SAT a nivel nacional - República Dominicana

<i>Normativa</i>	<i>Contenidos identificados</i>	<i>Implicaciones para SAT y/o Sequía</i>
<p>Constitución 2015</p>	<p>El artículo 8 determina como función esencial del Estado, la protección de los derechos de la persona, su dignidad e integridad, compatibles con el orden público, el bienestar general y los derechos de todos y todas.</p> <p>El artículo 42 especifica la protección de la integridad como deber del Estado, y asimismo el art. 54 establece que la seguridad alimentaria debe ser promovida y protegida al igual que se guardará el derecho a la salud integral y los derechos económicos y sociales serán garantizados por legislaciones y políticas (art. 61).</p> <p>Esto se complementa con el art. 67 sobre Protección del Medio Ambiente, con un enfoque sostenible.</p> <p>El art. 194 establece como prioridad la elaboración e implementación del Plan de OT Nacional que sea acorde a las necesidades de adaptación al cambio climático, y art. 241 y 242 establecen el Plan y la Estrategia nacional de Desarrollo.</p> <p>Como en el resto de la región, se establece la autonomía de los gobiernos municipales acorde con las leyes y políticas nacionales.</p>	<p>La más reciente Constitución mantiene los elementos de la Constitución del 2010 ya antes identificados en la sección anterior sobre Evolución de Normativa Nacional.</p> <p>Establece la base de la articulación de sectores GRD, salud, ambiente, agricultura, protección social, en los diferentes niveles territoriales, lo cual respalda la generación de mayor normativa secundaria para implementar mecanismos para prevenir y reducir el impacto de desastres como sequía, lo cual es el objetivo de un SAT sequía.</p>

<p>Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales 2000</p>	<p>Art. 7: Los programas de protección al medio ambiente y recursos naturales deberán estar integrados en los planes y programas generales de desarrollo económico y social.</p> <p>Art. 8: El criterio de prevención prevalecerá sobre cualquier otro en la gestión pública y privada del medio ambiente y recursos naturales.</p> <p>No podrá alegarse falta de certeza científica absoluta como razón para no adoptar medidas preventivas y eficaces en todas las actividades que impacten negativamente el medio ambiente.</p> <p>Crea la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, como ente rector para definir las políticas intersectoriales que inciden sobre el ambiente y los recursos naturales (art. 17) y como parte de sus funciones en el art. 18 se destaca ser responsable del Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales; evaluar, monitorear y supervisar el control de factores de riesgo ambiental que puedan incidir en la ocurrencia de desastres y ejecutar, directamente o con otras instituciones, acciones para prevenir emergencias o impedir su extensión; y coordinar con la entidad de GRD competente, las acciones y mecanismos para prevenir desastres que afecten el medio ambiente y los recursos naturales.</p> <p>Establece dentro de la Secretaría al Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI).</p>	<p>Se destaca la importancia del criterio de prevención, que aplica a la gestión ambiental y en articulación con el resto de sectores, es imperativa para todas las áreas del desarrollo sostenible en República Dominicana.</p> <p>Esta es la base legal de la importancia de implementación de normas, reglamentos, planes e iniciativas de SAT que monitorean los efectos de fenómenos ambientales y su impacto en vidas y bienes, como lo es un SAT sequía.</p> <p>La Ley establece la responsabilidad de monitoreo de factores ambientales e hidráulicos (no menciona meteorología específicamente) en el Sistema Nacional y en el INDRHI respectivamente.</p> <p>Como tal, estos actores tienen responsabilidad de contribución de información en los componentes de gestión de información de riesgo, monitoreo y capacidad de respuesta en un caso de SAT sequía. El tema de alertas no se aborda en esta norma.</p>
--	---	--

<p>Ley de Gestión de Riesgos 2002 y su Reglamento 2009</p>	<p>La Ley establece la prevención como uno de sus principios rectores (art. 1) y crea sus instrumentos de trabajo: El Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta (SN-PMR) ante desastres, un plan nacional de GRD, un Plan Nacional de Emergencia, un Sistema Integrado Nacional de Información (SINI) y el Fondo Nacional para PMR.</p> <p>Entre las funciones del SN-PMR en art. 5 están “Instalar y consolidar las redes, procedimientos y sistemas de detección y alerta de fenómenos peligrosos para su vigilancia y aviso oportuno a la población; desarrollar y mantener actualizado un sistema integrado nacional de información para prevención y mitigación de riesgos y de preparación para la respuesta en caso de desastre; realizar divulgación e información pública en relación y comportamiento adecuado de la comunidad en caso de desastre.”</p> <p>Los artículos 9 y 10 determinan que el SN-PMR es presidido por un Consejo Nacional, que a su vez es coordinado por la Comisión Nacional de Emergencias (CNE).</p> <p>Los artículos 11 y 12 establecen a los miembros del Comité Técnico Nacional para asesorar al SN-PMR, entre ellos las Secretarías de Estado de Salud, Ambiente, Agricultura, el INDRHI y la Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET).</p> <p>Se establece el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) para la</p>	<p>Se fundamenta en lecciones aprendidas como una legislación moderna y posterior al huracán Georges de 1998 en RD.</p> <p>La Ley y el Reglamento establece de forma clara y concisa, funciones y responsabilidades para establecer los actores y acciones en un SAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Coordinación general y emisión de alertas por parte de CNE como responsable del Consejo Nacional del Sistema Nacional de PMR. La emisión directa se canaliza por COE, según los niveles territoriales. -En los componentes de gestión de información y vigilancia, entidades como INDRHI y ONAMET proveen información relativa a fenómenos hidrometeorológicos. -Otras carteras del Estado son corresponsables en ejecución de acciones en el componente de Capacidad de Respuesta de un SAT, también incluyendo la responsabilidad de gobiernos locales.
---	--	--

	<p>coordinación de la respuesta y los comités regionales, provinciales y municipales de PMR.</p> <p>El reglamento (art. 12) establece que el COE debe someter al presidente de la CNE la propuesta de declaratoria de alertas para la población, que es emitida posterior por el COE.</p> <p>El reglamento establece (art. 16) la responsabilidad de INDRHI y ONAMET para brindar, mantener, garantizar la información para los SAT, que se transmite al SINI del SN-PMR, y la responsabilidad del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo en incorporar la GRD en el ordenamiento territorial.</p>	
<p>Ley del Distrito Nacional y los Municipios 2007</p>	<p>El artículo 19 asigna al ayuntamiento municipal competencias relacionadas con GRD riesgos como:</p> <p>Prevención, extinción de incendios y financiación de las estaciones de bomberos; defensa civil, emergencias y previsión de desastres (competencia compartida intersectorialmente); ordenamiento territorial y gestión del suelo.</p> <p>El art. 176 establece funciones de atención directa de emergencias y extinción de incendios a los bomberos municipales, junto con la municipalidad como estructura de la CNE y otros actores.</p>	<p>Esta Ley complementa lo establecido en la Ley de GRD de 2002, que determina responsabilidades para los gobiernos municipales, en colaborar en ejecución de acciones destinadas a prevenir riesgo de desastres.</p> <p>Estas acciones incluyen el mecanismo de SAT.</p>

<p>Decreto Nº 243-08 del Consejo para la Seguridad Alimentaria 2008</p>	<p>Este decreto crea el Consejo Nacional para la seguridad alimentaria, con objetivos en su art. 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar y ejecutar las políticas públicas necesarias para que el país produzca suficientes volúmenes de alimentos, ecológicamente sustentables. - Consolidar y fortalecer el sistema de protección social dominicano para garantizar el derecho a la alimentación y la nutrición de la población (...) 	<p>Es la base legal que provee el respaldo para posteriores normativas secundarias para garantizar la SAN mediante mecanismos de GRD y SAT sequía, ya que este riesgo atenta contra la seguridad alimentaria de la población.</p> <p>Por lo tanto, legalmente los miembros del consejo de SAN deben también ser partícipes de iniciativas SAT sequía.</p>
<p>Ley del Sistema Nacional para la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional 2016 y Plan Nacional 2019-2022</p>	<p>El art. 9 del sistema nacional SSAN establece como una de sus funciones “Monitoreo sistemático de la situación alimentaria y nutricional y elaboración de informes que contribuyan a la corrección de las acciones y las políticas en curso basadas en la evidencia”.</p> <p>Esta ley se consolidará a través de un Plan Nacional, a cargo de una Secretaría Técnica y una Red Nacional de SSAN, para garantizar acciones multisectoriales y a todo nivel territorial.</p> <p>El plan nacional de SSAN establece</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área 3 “Monitoreo y evaluación”, que incluye la medida de “implementación del sistema de información y de alerta oportuna sobre seguridad alimentaria y nutricional, a través del diseño y puesta en marcha de los instrumentos metodológicos de programación, coordinación, seguimiento, evaluación y de toma de decisión”. 	<p>La ley delimita la responsabilidad de monitorear información relativa a prácticas para prevención de riesgos como la sequía, por lo que estas actividades y sus actores, forman parte del mapeo de actores para un SAT sequía, como colaboradores.</p> <p>El plan nacional de SSAN establece específicamente la responsabilidad de un SAT en SAN, que comparte elementos, información y actores necesarios para establecer un SAT sequía.</p> <p>La Ley y el plan posibilita la elaboración un protocolo para SAT, como parte de sus mecanismos de trabajo y coordinación.</p>

	<p>- Dimensión 4 “Sostenibilidad y Cambio Climático en la Producción de Alimentos”, que contempla el resultado 4.3 “Disminuidas las pérdidas en la producción de alimentos por fenómenos naturales a través de medidas de mitigación, preparación, respuesta y recuperación” con su indicador “Productores agropecuarios que reciben alertas del SAT y activan medidas de mitigación”.</p>	
<p>Plan Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres 2013</p>	<p>Establece en art. 5.5 en sus líneas estratégicas:</p> <p>-Reducir los daños y pérdidas de vidas, bienes y medios de vida.</p> <p>El desarrollo de capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para la respuesta ante emergencias y desastres, asegurando planificación participativa en preparación, alerta, rescate, asistencia humanitaria y rehabilitación.</p> <p>Mantiene y refuerza las funciones del SN-PMR (art. 6) y las acciones de CNE, incluyendo la importancia de un SINI para la gestión de información. Establece como línea programática 1 sobre “gestión de conocimiento de riesgo” y línea 2 “el mejoramiento de prácticas y mecanismos de alerta y respuesta.”</p> <p>El plan presenta una matriz de acciones, indicadores y mapeo de actores.</p>	<p>De forma explícita, las líneas programática 1 y 3 del plan, contemplan el establecimiento de protocolos de SAT y el establecimiento de un SINI armonizado y unificado en el SN-PMR, y estos mecanismos consideran el monitoreo de fenómenos y gestión de información tanto multiamenaza y amenazas específicas, como por ejemplo amenazas a la salud (epidemias) o a medios de vida.</p> <p>Asimismo, asigna responsabilidades concretas a actores asesores como ONAMET e INDRHI y responsabilidades en coordinación central y alertas a COE y CNE.</p>

<p>Decreto N° 176-17 sobre Oficina Nacional de Meteorología 2017</p>	<p>Transfiere a la Oficina Nacional de Meteorología (antes el Servicio Nacional de Meteorología) de la Dirección General de Aeronáutica Civil al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.</p>	<p>ONAMET mantiene sus funciones y responsabilidades como ente asesor en cuanto a GRD y SAT.</p>
<p>Decreto N° 176-17 sobre Oficina Nacional de Meteorología 2017</p>	<p>En su sección Ambiente Habilitante, Marco Regulatorio y Estructura Institucional, establece los roles de CNE y COE como responsables de la coordinación y emisión de alerta, así como a ONAMET, INDRHI y otras entidades técnicas y académicas, como generadores de información y monitoreo de actividades y prácticas relacionadas a SAT para prevenir efectos por eventos de CC.</p> <p>Su Eje 1 es: Mejorar la seguridad hídrica y seguridad alimentaria, contiene acciones relacionadas a la SAN y prevención de riesgos relacionados al manejo de agua, con inclusión de ámbito agropecuario y riesgo ante sequía. Su Eje 2 es: Fomentar entorno y estructura climáticamente resilientes, y contiene el fortalecimiento y la articulación para SAT por fenómenos hidrometeorológicos.</p>	<p>Respaldala elaboración de SAT, incluyendo la necesidad de SAT específicos como SAT sequía, con la delimitación clara de actores involucrados.</p> <p>No especifica protocolos o contenidos internos de componentes del SAT en sí mismo.</p>
<p>Plan Nacional de Sequía 2018</p>	<p>Capítulo 5 “Organización y Asignación de Responsabilidades” para gestión de planes y mecanismos para mitigar efectos de sequía.</p> <p>-ONAMET es el organismo autorizado y calificado para tomar la decisión de declarar la emergencia meteorológica en el país. Su función es analizar la atmósfera, monitorear los fenómenos meteorológicos y alertar a los tomadores de decisión sobre la situación.</p>	<p>Establece la estructura de responsabilidades y funciones que debe seguir un SAT enfocado a prevenir y reducir impactos por sequía.</p> <p>-Se establece a ONAMET como responsable de emitir la alerta ante sequia meteorológica e INDRHI responsable de información para alerta hidrológica, pero dando por entendido que esta alerta es referente a las comunicaciones que deben transmitirse</p>

	<p>-El proceso de comunicados interinstitucionales ha de hacerse con una normativa y protocolo operativo oficial e integrándolo al Protocolo Nacional de Emergencias de República Dominicana, a través de la CNE y el COE, tal como lo mantienen las instituciones INDRHI-COE-ONAMET para SAT de otros fenómenos. La eficacia de los protocolos operativos de SAT en GRD depende de las autoridades vinculantes en los servicios meteorológicos e hidrológicos nacionales y en la consideración oportuna de la autoridad agropecuaria para aplicar las medidas preventivas, correctivas y administrativas, para reducir los daños que puedan ocasionar el impacto de un evento extremo adverso, como sequía.</p> <p>Ante las sequías meteorológicas responde ONAMET, ante las sequías hidrológicas responde INDRHI y ante las sequías agrícolas y socioeconómicas responde el Ministerio de Agricultura.</p> <p>De acuerdo a la Ley 147-02 de GRD, el COE es el organismo oficial de emisión y difusión de alertas de emergencias. Los boletines que emanan tanto de ONAMET e INDRHI llegan al COE y este hace la emisión al público general y se encarga de la política de gestión de mitigación y respuesta ante emergencias. Asimismo, el Ministerio de Agricultura deberá, ante una emisión de alerta de sequía (sea cual fuere), hacer llegar e informar sobre la misma al COE, para vincular a la CNE en el proceso de gestión de mitigación y respuesta ante la sequía, permaneciendo el Ministerio de Agricultura como punto focal de gestión de sequías.</p>	<p>al Ministerio de Agricultura y a su vez al COE-CNE para que este último emita la alerta a la población, apegándose a la Ley de GRD.</p> <p>-En cuanto a las coordinaciones para responder o atender emergencias por alertas de sequía, la coordinación reside en la CNE con el punto focal de coordinación del Ministerio de Agricultura.</p> <p>-Ante acciones de prevención y coordinación previas a una alerta de emergencia, el plan sequía da por entendido que el Ministerio de Agricultura lleva un rol de coordinador principal.</p> <p>-El plan determina que deberá crearse un protocolo operativa de esta gestión, lo cual incluye un protocolo para SAT, pero no establece aún contenidos de cada componente de un SAT, ni flujograma de acciones y comunicaciones.</p>
--	---	--

2.5.7.2 Análisis de situación de legislación y necesidades – República Dominicana

<i>Categoría</i>	<i>Análisis</i>
<p>Responsabilidad normativa</p>	<p>La legislación de República Dominicana en materia de GRD establece que la coordinación general y emisión de alertas en el marco de un SAT (sin hacer distinción entre amenazas en particular o multi-amenazas) está bajo la responsabilidad de la CNE como ente llamado a articular el Consejo Nacional del Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Reducción de Riesgos. La emisión directa de las alertas de un SAT hacia el público y las entidades territoriales se canaliza por medio del COE. Se destaca que la CNE ya ha coordinado la implementación del Sistema Integrado Nacional de Información (SINI), conformado multisectorialmente y que, en la práctica, cumple con funciones de recolección y monitoreo de información de las Fases 1 y 2 de un SAT.</p> <p>Por su parte, las normativas de SAN dictaminan que existe una responsabilidad de activar mecanismos que ayuden a prevenir crisis en SAN, y el Plan Nacional ante Sequía 2018 ya establece que debe crearse un SAT Nacional y presenta funciones y responsables.</p> <p>En este punto, el análisis ha revisado que en primera instancia existía una potencial confusión entre las responsabilidades de emisión y toma de decisión de las alertas ante sequía (al comparar normativa GRD y Plan Sequía) pero es posible esclarecer lo siguiente:</p> <p>-El Plan Nacional ante Sequía plantea un SAT en el cual ONAMET es responsable de emitir la alerta ante sequia meteorológica e INDRHI responsable de información para alerta hidrológica, pero estas alertas se refieren a las comunicaciones a transmitirse al Ministerio de Agricultura y a su vez al CNE-COE para que éste último emita la alerta a la población, apegándose a la Ley de GRD.</p> <p>Vale la pena destacar que República Dominicana tiene una ventaja adicional en cuanto a la posibilidad de crear su propio protocolo nacional ante sequía, y es la experiencia y cercanía con otros países del Caribe, que es una región comparativamente más avanzada a nivel de normativa de SAT hidrometeorológicos.</p>
<p>Competencias compartidas</p>	<p>El accionar actual del SINI es un ejemplo claro de competencias compartidas en mecanismos de prevención y alerta, que toma como base que la normativa secundaria propia de cada sector (agricultura, hidrometeorología, economía, ambiente, obras públicas, etc) hace un llamado a la colaboración para la articulación y análisis de información. Por lo tanto, República Dominicana tiene un escenario oportuno para fortalecer normativa y funcionalmente, su gestión del riesgo de sequía. El SINI</p>

	<p>ejecuta ya funciones parciales de un SAT a nivel nacional (en Fases 1 y 2), por lo que siguiendo la modalidad de funciones compartidas, vale la pena reforzar con un documento normativo y operativo que además articule el resto de funciones, alcances, flujos de toma de decisión de las 4 Fases o Componentes de un SAT: es decir, qué se hará con la información que el SINI (una plataforma con representantes multisectoriales) está produciendo.</p> <p>De esta forma, se estaría dando cumplimiento a lo que el mismo Plan Nacional ante Sequía ya plantea: que es necesario crear un protocolo operativo para SAT sequía, pero no mencionó en ese momento, 2018, los contenidos de cada componente de un SAT, ni flujograma de acciones y comunicaciones, solamente se mencionan algunas funciones, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -En cuanto a acciones que pueden categorizarse en Fase 4 de un SAT sequía, el Plan Nacional ante Sequía determina que la CNE junto con su punto focal del Ministerio de Agricultura, deben coordinar la planificación de la respuesta. -En cuanto a acciones de prevención y coordinación previas a una alerta de emergencia, el plan sequía da por entendido que el Ministerio de Agricultura lleva un rol de coordinador principal.
<p><i>Insuficiencias normativas en el tema de SAT Sequía</i></p>	<p>De acuerdo a la sección anterior del Inventario de normativa vigente, existen ciertas brechas en la normativa en esta nación, que pueden ser abordadas mediante creación de instrumentos secundarios (manuales, guías) para superar algunas insuficiencias. Por ejemplo, ya que el actual plan nacional ante CC no menciona los componentes específicos para un SAT ante fenómenos hidrometeorológicos, pero sí hace un llamado a crearlo. Esto refuerza el hecho que tanto la normativa primaria de GRD como el plan nacional de sequía ambos convocan a establecer un mecanismo nacional de SAT ante sequía.</p> <p>Este potencial protocolo nacional puede cubrir ciertos espacios aún por profundizarse como:</p> <ul style="list-style-type: none"> -En la fase 3 con el decreto de la alerta por CNE por medio del COE, aún es necesario sentar por escrito y bajo un organigrama común, cómo, cuándo y con qué otros actores esta alerta será diseminada (ya sea entre instituciones en ciertas instancias o hacia el público en general en otras), pudiendo en este caso aprovechar más las alianzas con sector altamente digitalizados o con amplia cobertura (empresas, extensionistas agrarios, entre otros). -En la fase 4 de la planificación de la respuesta, se destaca que ya existe mucha experiencia práctica en República Dominicana, coordinando inclusive con entidades de cooperación internacional. Sin embargo, aún existe posibilidad de clarificar mejor

	<p>los escenarios de respuesta para lograr resultados más eficientes, involucrando aún más a los actores de agricultura y SAN en general, que tradicionalmente tienden a ejercer acciones de prevención antes de un próximo ciclo de sequía.</p>
	<p>-Otra oportunidad de abordar una brecha surge con las normativas a nivel territorial, ya que si se crea un protocolo nacional ante sequía, será necesario articularlo con las funciones que ya los gobiernos municipales y locales se encuentran realizando.</p> <p>En este caso, como en el resto de los países que han sido parte de este estudio, se ha analizado un alto potencial (aun no explotado a su mayor expresión) de mejorar las cadenas de comunicación de la información sobre la sequía, tanto para momentos de alerta cuando la crisis ha sido identificada como para momentos de prevención cuando no hay alertas declaradas.</p> <p>Ya que cada entidad gubernamental posee sus propios departamentos de comunicación, estos deben ser integrados a su propia sección de flujo de Información ante sequía en el protocolo a futuro, asimismo, incluir la participación/colaboración del sector privado en el ámbito de las comunicaciones.</p>
	<p>Adicionalmente, se debe considerar incluir en los planes institucionales de cada sector priorizado en tema sequía y seguridad alimentaria (ambiente, agricultura, economía, por ejemplo), un ejercicio periódico de simulación para activar una alerta temprana ante sequía, lo cual puede determinarse siguiendo el flujo de pasos y procesos que se cree en el protocolo nacional.</p> <p>Estos ejercicios conllevan varios beneficios, pues ejercen empoderamiento de las instituciones y de los funcionarios ya que evidencian la importancia del SAT sequía, además de capacitarse en la identificación del fenómeno, ya que este debido a su lenta evolución, requiere de medidas de prevención con mucha más antelación a la presencia del fenómeno, y permite la capacitación de nuevos funcionarios.</p>

2.5.7.3 Recomendaciones – República Dominicana

Area	Nº	Recomendación Propuesta	Justificación / Detalles
Recomendaciones al marco legal y operativo	1	<p>Elaborar, en el marco del Sistema Integrado Nacional de Información (SINI), mecanismo multisectorial activo y pertinente, el protocolo nacional para sistema de alerta temprana ante Sequía, que incluya, por lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Definiciones -Actores -Funciones -Acciones para cada uno de los 4 elementos de SAT -Flujogramas de intercambio de información -Sección de articulación con Plan Nacional Sequía, Plan Nacional Adaptación al CC y Plan Nacional GRD. 	<p>De acuerdo a la recopilación de insumos realizada, en República Dominicana se cuenta con un marco normativo robusto y actualizado en diferentes sectores (GRD, ACC, SAN-Sequía), así como un mecanismo de coordinación multisectorial que aloja el funcionamiento general para todos los SAT ante amenazas, el SINI-CNE en coordinación con el COE.</p> <p>Considerando este marco y capacidades ya instaladas, se debe completar lo requerido por los Planes vigentes: la creación del Protocolo para SAT Sequía.</p> <p>Se recomienda solicitar apoyo externo con recursos directos o asesorías, y que se estudie modelos de protocolos nacionales SAT sequía ya existentes en otros países. A nivel interno, el COE puede apoyar por su experiencia en manuales de procedimientos.</p>
	2	<p>Revisar y fortalecer los procedimientos institucionales internos (en modalidad de manuales/guías o bajo la figura de protocolos sequía en sus planes institucionales de respuesta) en cada institución de sectores agricultura, ambiente, hidrometeorología, economía, planificación, salud y gob. municipales (como primer nivel prioritario) que determinen los pasos, responsables internos y cronograma de tiempos, que deben seguir para articularse con el protocolo SAT sequía a ser desarrollado.</p>	<p>Acción enlazada con la recomendación 1°, objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Facilitar la comprensión de las normativas jurídicas, operativas y las funciones asignadas a su institución en particular. -Fomentar que cada institución / actor conozca cómo se articula sus acciones específicas con el Protocolo Nacional (cómo los engranajes conectan con el accionar central de forma coherente). -Asegurar la transferencia ordenada de conocimientos sobre SAT sequía a funcionarios, ya sea contrataciones adicionales o por rotación de personal.

	3	<p>Integrar en el abordaje de las estructuras de Gestión de Riesgo a nivel municipal y local, y en las comisiones/mesas agroclimáticas territoriales, manuales de procedimientos amigables y eficientes, que pongan oficialmente por escrito los pasos a seguir para accionar según los pronósticos ONAMET/ INDRHI, lineamientos COE/CNE, y articulación con futuro SAT sequía.</p>	<p>Estos manuales apoyaran la institucionalización a nivel territorial, del trabajo multisectorial entre sectores GRD, ambiente, agricultura.</p> <p>Como fase inicial, debe enfocarse en los municipios de las regiones con mayor vulnerabilidad ante sequía, considerando lecciones aprendidas en territorios con buenas experiencias de articulación en sus estructuras locales.</p>
	4	<p>En municipios que se prioricen, según sea necesario, actualizar los planes municipales de gestión de riesgo de desastres para fortalecer estrategias ante cambio climático y articularse con el protocolo nacional SAT sequía.</p>	<p>A fin de fortalecer este proceso y facilitar la gestión desde la normativa jurídica, se recomienda que se generen ordenanzas municipales que respalden la implementación sostenida de los planes.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Recomendaciones técnico-científicas</p>	5	<p>Revisar la pertinencia de actualizar los escenarios existentes ante sequía, integrando escenarios para sequía agropecuaria, meteorológica, hidroeléctrica y socioeconómica.</p>	<p>La actualización debe realizarse en base a la información técnico-científico aportada por ONAMET/INDRHI y sector agropecuario para sequía.</p> <p>Son necesarios los escenarios diferenciados de sequía, de esta manera se visualizará no solo a la primera respuesta por el sistema nacional PMR, sino las responsabilidades de otras instituciones en mitigación/resiliencia/medios de vida: sectores agropecuario, salud, economía, entre otros.</p>
	6	<p>Fortalecer el sistema de la red de comunicación a nivel nacional para eficientizar la fluidez de las alertas e informaciones, garantizando la articulación con niveles municipales y locales.</p>	<p>La red de comunicación es vital en los protocolos del SAT, alertas, etc. Se observa una posible necesidad de equipamiento y capacitación en su uso.</p> <p>Es importante señalar las lecciones aprendidas de la emergencia sanitaria del COVID-19, que ha destacado la necesidad de una mayor cobertura en redes de comunicación (radial, telefónica, internet, etc.).</p>
	7	<p>Incluir al sector académico para promover su intervención técnico-científica, investigación y el desarrollo de nuevas herramientas para</p>	<p>Las universidades tienen responsabilidad de participar activamente en GRD (ver Política Universitaria Centroamericana para</p>

		enfrentar la sequía. Específicamente, se recomienda crear un programa permanente de colaboración anual Universidades/CNE/ ambiente/ agricultura, en tema sequía.	la Reducción de Riesgos de Desastres). Los trabajos de tesis y servicios sociales de estudiantes, podrían aportar datos científicos en relación a sequía/estrategias ante CC, técnicas de programación de software, diseños de materiales educativos inclusivos, etc.
Fortalecimiento de recurso humano	8	Capacitar a los técnicos y funcionarios encargados en la implementación de los protocolos de respuesta y alerta temprana en los escenarios diferenciados ante sequía, con especial enfoque en miembros de SINI, COE y del sistema de extensión agrícola.	Conviene incrementar y fortalecer los procesos de formación existentes en SAT. Puede considerarse que sean procesos de formación certificados por la Escuela Nacional de GRD en alianza con otro sector, y que el proceso incluya simulaciones con escenarios de sequía. La formación certificada promueve sostenibilidad en SAT.
	9	Actualizar el plan de capacitaciones y reforzamiento de conocimientos GRD para los municipios, incluyendo marcos normativos y operativos y manejo eficiente de los SAT ante sequía, con carácter de obligatoriedad para los funcionarios de los gobiernos locales y puntos focales de cada ministerio.	Debe coordinarse interinstitucionalmente la participación de los funcionarios de las instancias de gobierno a nivel local en las capacitaciones mencionadas en temas de GRD, SAT, respuesta, especialmente enfocadas a sequía.
	10	Garantizar que en la propuesta de protocolo nacional ante sequía, se incluya una sección específica sobre el mecanismo para decretar, emitir y difundir la alerta (nacional y municipal) ante sequía.	Se debe considerar que el marco legal actual ya establece las responsabilidades en el marco de CNE y COE referente a decretar y emitir alertas SATs. Pero adicionalmente puede agregarse un flujograma de información de canales de comunicación entre miembros de gabinete, presidencia y otros actores primarios. El objetivo es garantizar la eficiencia y en toma de decisión y emisión.
	11	Promover alianzas con medios de comunicación (radio, TV, telefonía celular, redes sociales, etc.) para campañas específicas sobre la difusión de los diferentes escenarios de sequía.	El propósito es de educar y crear conciencia ambiental, así como mantener presente la vulnerabilidad ante sequía, considerando que la población comprende más los fenómenos de ocurrencia súbita y aún falta informar sobre el prevenir y mitigar la sequía.

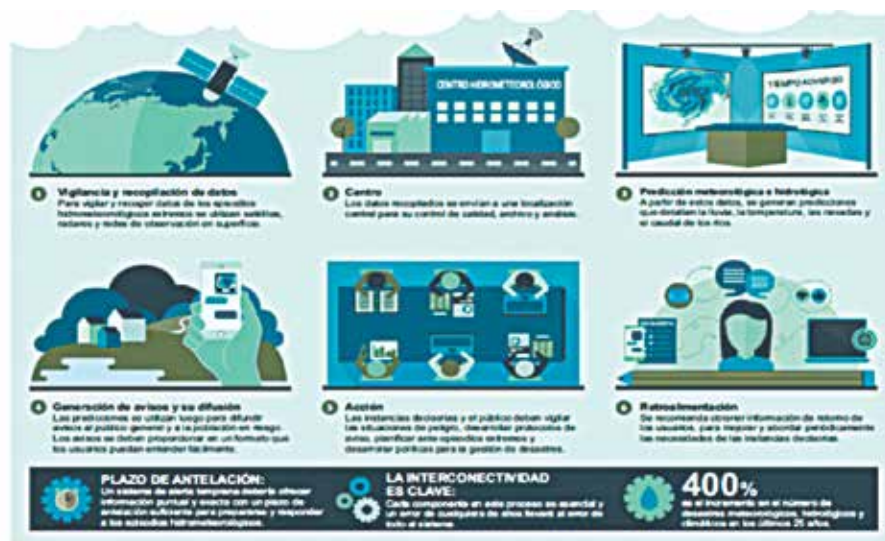
	12	Incluir en la articulación interinstitucional, al departamento de comunicaciones de las instituciones involucradas en la temática de GRD, con énfasis en sequía, para la elaboración de material de comunicación (spot, cuñas, mensajes, etc.) que será dirigido a la población a través de los medios de comunicación.	El material debe ser específico de una campaña para el tema de sequía, que aborde la gestión de este riesgo y el beneficio para la población, las buenas prácticas del sector agropecuario, uso de recursos hídricos, entre otras. Este material será distribuido mediante las alianzas que se establezcan según la recomendación anterior.
Cooperación internacional	13	Solicitar en una posible siguiente fase del proyecto “Seguridad Alimentaria para las poblaciones afectadas por el Cambio Climático en América Central”, que se considere el apoyo para implementar al menos 5 de estas recomendaciones.	Esta solicitud puede ser revisada en conjunto con la CNE.
	14	Gestionar, por parte de la institución coordinadora, el apoyo técnico y financiero de organismos y cooperantes internacionales para fortalecer a los sectores relacionados a la temática de GRD por sequía.	El apoyo de organismos y cooperantes internacional estará orientado a crear sostenibilidad en las instituciones del GOES y en los gobiernos locales.

03 Estrategia de Sostenibilidad para Sistemas de Alerta Temprana ante sequía en Centroamérica

En estudios previos y durante la recopilación directa de insumos para este documento (investigación, entrevistas, encuestas), la sostenibilidad ha sido uno de los principales desafíos enfatizados para los SAT en la región centroamericana. Para propósitos de este estudio, se entenderá particularmente la sostenibilidad como la capacidad de un sistema de mantener sus componentes y funciones en operación de forma estable en el tiempo, incluyendo además la capacidad de resiliencia ante cambios.

¿Qué funciones se busca mantener estables, es decir, qué se perfila como las funciones que deben ser sostenibles en un SAT? Al referirse a la Figura 24, la OMM describe el funcionamiento esperado de un SAT ante eventos hidrometeorológicos, presentando no sólo funciones de los Cuatro Componentes de un SAT, sino también incluyendo elementos transversales: la interconectividad y la retroalimentación.

Figura 24
SAT ante fenómenos hidrometeorológicos



Fuente: Barret, C.; Tokar, S. “Creación de capacidad para las alertas hidrometeorológicas tempranas en los países en desarrollo”. OMM, 2018.

En el caso de Centroamérica, para trazar una ruta hacia el objetivo deseado de generar sistemas de alerta temprana integrales y sostenibles, deben considerarse los siguientes factores:

- La situación actual presenta diversos desafíos, que pasan por la dispersión de normativas y procedimientos, la duplicación o difusión de responsabilidades, la insuficiencia o desactualización de procedimientos internos, y la necesidad de mayor formación técnica, así como estabilidad e incremento de recurso humano. Esto se ve reflejado en la sección de Inventarios de Normas y Recomendaciones basadas en documentos institucionales y reuniones con sectores Gestión de Riesgo de Desastres, Agricultura/Ganadería, Ambiente e Hidrometeorología.
- Para ser factible, una estrategia de sostenibilidad para SAT sequía en la región requerirá voluntad política y trabajo técnico a diversos niveles: regional, nacional y local. Un buen inicio será que haya consenso (a nivel de varios países o a nivel de varias instituciones dentro de un mismo país) de reconocer la existencia y fortalecer la estructura de los SAT ante sequía como parte de la funcionalidad institucional, ya sea que se inicie a nivel normativo (en leyes / decretos) o nivel ejecutivo-técnico (reglamentos / manuales). Por supuesto, existen países en Centroamérica que sí han avanzado en la activación de los SAT sequía desde el nivel técnico, y ese es un elemento a favor

para empujar este proceso, así como lo será tener apoyo de socios externos.

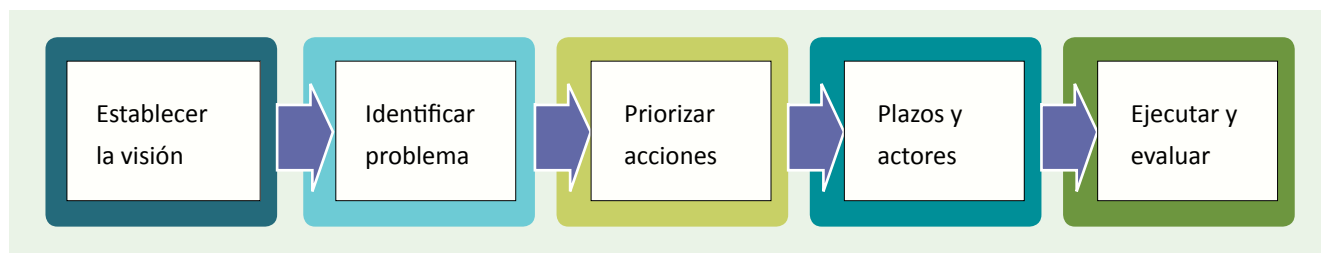
- Una estrategia de sostenibilidad puede auxiliarse de metodologías para generar política pública y buenas prácticas de otras regiones/países; por ejemplo, los países caribeños tienen recientes experiencias en fortalecer sus SAT:

-Taller de revisión y actualización de legislación en GRD y regulación de SAT en Santa Lucía, con participación de representantes gubernamentales y sociedad civil, desarrollado en julio de 2019.

-Establecimiento del consorcio regional para Sistemas de Alerta Temprana (REWSC), coordinado por la Agencia de Manejo de Desastres y Emergencias del Caribe (CDEMA), con 18 organizaciones participantes de diversos países caribeños, en diciembre de 2019.

-Integración del Instituto Caribeño de Investigación y Desarrollo Agrario (CARDI) en el Consorcio Regional para Sistemas de Alerta Temprana (REWSC) en febrero de 2020.

En seguimiento a estas reflexiones, para Centroamérica se presenta una hoja de ruta para la estrategia de sostenibilidad de sistemas de alerta temprana ante sequía, siguiendo los siguientes procesos básicos:



Visión de la Estrategia

La estrategia de sostenibilidad para SAT sequía en Centroamérica, buscará que estos sean **integrales y sostenibles en función de establecer y operar sus cuatro componentes, así como ser eficientes en la articulación compleja entre actores e innovar mediante la retroalimentación**. Específicamente, se busca cumplir con los siguientes criterios que nutren la sostenibilidad:

1. SAT'S poseen asidero legal complementado con normativas operativas que están institucionalizadas
2. SAT'S son dotados de capacidades para implementar sus funciones, articularse multisectorialmente y territorialmente
3. SAT'S poseen monitoreo de su calidad y capacidad de mejoramiento de forma periódica.

De acuerdo a estudios para fortalecer la efectividad y sostenibilidad de los SAT (Damman, 2008), esta visión/meta de SAT sostenibles pasa por condiciones preliminares como:

- *Que exista el reconocimiento de sus beneficios para la protección de las sociedades. Con este reconocimiento, evolucionarán el compromiso político necesario y la voluntad de promover la alerta temprana como un instrumento político para la gestión de riesgo de desastres. Sin embargo, la sola voluntad política no es suficiente; los gobiernos también necesitan desarrollar y apoyar la legislación,*

la administración, la planificación de contingencias, y los procedimientos operativos, incluyendo los mecanismos interministeriales y de las agencias.

- *Que exista el reconocimiento del aspecto humano en los mecanismos de alerta temprana. Los mensajes de dicha alerta deben llegar al público y ser comprendidos, creídos y personalizados por él, cuando éste se halla en situación de riesgo, para que se pueda actuar sobre él con el objeto de reducir la exposición inmediata a las amenazas. Por consiguiente, el compromiso de la comunidad es esencial para el diseño de sistemas de alerta temprana eficientes y socialmente pertinentes.*
- *Que exista apoyo brindado por las instituciones regionales e internacionales. Estas redes proporcionan los incentivos y motivaciones necesarios para fortalecer las capacidades de alerta temprana, asegurar la coordinación de actividades y promover el desarrollo e intercambio de conocimiento. Se necesita el apoyo internacional tanto para la asistencia que promueva el desarrollo, específicamente en la creación de capacidades, como para la información técnica avanzada.*

Siendo este el panorama deseado a futuro, es necesario sistematizar el contexto en que actualmente se encuentran los SAT ante sequía.

Situación Problema: punto de partida

Este paso consiste en conocer las **barreras que obstaculizan la efectividad y sostenibilidad de los SAT Sequía**, identificando las más recurrentes y coincidentes a nivel de los países del estudio¹. Esta investigación las presenta categorizadas en cuatro grupos y además, se centran en la naturaleza del estudio, más enfocado a gobernanza, institucionalidad y normativa.

Normas y operatividad

Dispersión de la temática en normativa general;
Insuficientes procedimientos estandarizados;
Falta de planificación;
Dispersión de actividades y funciones.

Recurso financiero

Presupuesto limitado para mantenimiento;
Insuficiente financiamiento para nuevas herramientas/sistemas;
Competencia por fondos y uso ineficiente de recursos.

Recurso humano

Cambios en el liderazgo;
Inestabilidad laboral para personal técnico entrenado;
Múltiples funciones en poco personal técnico;
Limitaciones para fortalecimiento de colaboradores municipales y comunitarios.

Formación

Procesos de formación necesitan reforzarse / actualizarse / extenderse;
Insuficiente reconocimiento del valor y beneficios de SAT;
Insuficiente investigación y desarrollo;
Necesidades de mejoramiento en manejo de información.

1. Cada país posee un contexto particular, por lo que esta estrategia ha priorizado los desafíos generales más comunes, dentro de un proceso de armonización y avance regional. Para mayor detalle a nivel nacional, ver la sección de recomendaciones en cada país.

Como puede observarse, estas cuatro categorías de limitantes actuales están relacionadas con cada uno de los tres criterios de sostenibilidad:

1. SAT'S sostenibles mediante la existencia de asidero legal = requiere superar barreras de normas y operatividad.
2. SAT'S sostenibles mediante capacidades de trabajo integral y territorial = requiere superar limitaciones en recursos financieros y humanos.
3. SAT'S sostenibles mediante innovación y mejoramiento = requiere superar vacíos en formación y entrenamiento.

Se han abordado así los primeros dos pasos en esta Hoja de Ruta para una mayor sostenibilidad en SAT

sequía: el objetivo deseado (la visión a la que se orienta el trabajo) y los problemas a solventar (el punto de partida de los esfuerzos).

El siguiente elemento consiste en, dentro de muchas alternativas de acciones, sistematizar aquellas que sean más fundamentales y actualmente sean factibles en corto o mediano plazo, para lograr superar los obstáculos que debilitan la sostenibilidad de los SAT sequía.

En las reuniones de recolección de insumos y a través de otras herramientas de consulta e investigación, se generaron un gran número de propuestas de acción de diversos tipos; sin embargo, se recomienda que se consideren aquellas que apuntan más a la sostenibilidad y que otras regiones ya han puesto en práctica, que son las siguientes:

Priorizar Acciones a nivel Regional

Normas y operatividad	
<p>Sistema de vigilancia de sequía agrícola de Centroamérica formado por técnicos del Consejo Agropecuario de Centroamérica (CAC), técnicos del Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH) y técnicos de los servicios nacionales de meteorología que conforman el CRRH.</p> <p>Estos operan el sistema de vigilancia de sequía agrícola de Centroamérica con apoyo de la FAO.</p>	<p>Mediano y largo plazo Actores: FAO, CAC, CRRH.</p>
<p>Generación de lineamientos regionales para la gestión del riesgo de sequía y para SAT sequía (documentos orientativos).</p>	<p>Corto plazo: 2021 actores: CEPREDENAC, CAC, CCAD, CRRH (con sus consejos directivos).</p>

Plazos y actores

<p>Apoyo y acompañamiento a países para definir puntos focales que fortalezcan el SAT sequía, para ejercer retroalimentación, monitoreo, evaluación e innovación en SATs sequía (reuniones, monitoreo automatizado que generen más herramientas digitales, nuevas metodologías, campañas formativas, etc.).</p>	<p>Corto y mediano plazo: 2021-2024 Actores: CEPREDENAC, CAC, CCAD, CRRH (con sus consejos directivos)</p>
<p>Apoyo y acompañamiento a países en reformas de ley o actualización de políticas / planes GRD - CC- SAN – sequía.</p>	<p>Mediano y largo plazo: 2022-2028 Actores: CEPREDENAC, CAC, CCAD, CRRH (con sus consejos directivos).</p>
<p>Recurso financiero</p>	
<p>Inclusión del tema SAT sequía en los portafolios de proyectos regionales para la cooperación internacional.</p>	<p>Corto plazo: 2021-2022 Actores: CEPREDENAC, CAC, CCAD, CRRH (con sus consejos directivos).</p>
<p>Asesoría y acompañamiento en concretar acciones de responsabilidad social empresarial y firma de alianzas con sector privado que financien elementos SAT sequía.</p>	<p>Corto y mediano plazo: 2021-2024 Actores: CEPREDENAC, CAC, CCAD, CRRH (con sus consejos directivos).</p>
<p>Recurso humano</p>	
<p>Programa regional certificado en formación para recurso humano capacitado y activo en SAT sequía, con incentivo en forma de becas de corto plazo.</p>	<p>Corto y mediano plazo: 2021-2024 Actores: CEPREDENAC, CAC, CCAD, CRRH (con sus consejos directivos).</p>
<p>Formación</p>	
<p>Programa regional para investigación y apoyo SAT sequía: universidades (ingeniería agrónoma) y sistemas nacionales de GRD.</p>	<p>Corto y mediano plazo: 2021-2024 actores: CEPREDENAC, CAC, CCAD, CRRH (con sus consejos directivos) y adicionalmente CSUCA.</p>
<p>Apoyo para entrenamiento y habilidades prácticas en manejo de información (sistemas, articulación, bases de datos, etc.).</p>	<p>Corto y mediano plazo: 2021-2024 Actores: CEPREDENAC, CAC, CCAD, CRRH (con sus consejos directivos).</p>

Priorizar Acciones a nivel Nacional

Normas y operatividad	
Generación o actualización de protocolos nacionales para SAT ante sequía, con involucramiento real y estable de sectores GRD, agricultura y ganadería, ambiente, hidrometeorología, economía, salud, entre otros.	Corto plazo: 2021-2022 Actores: coordinación de proceso por sistemas nacionales de GRD, participación de sectores mencionados.
Actualización o implementación (acciones priorizadas) de planes nacionales ante sequía.	Mediano plazo: 2022-2024 actores: liderados por entidad coordinadora (SAN o Ambiente).
Revisión, generación o actualización, de los procedimientos internos y mecanismos de actuación en SAT sequía en instituciones de sectores priorizados (talleres internos por institución y talleres multisectoriales para revisión e intercambios)	Mediano plazo: 2022-2024 actores: proceso individual por institución.
Recurso financiero	
Asignación de líneas presupuestarias fijas a mantenimiento, fortalecimiento SAT a nivel nacional y municipal (decretos ejecutivos, ordenanzas municipales)	Mediano plazo: 2022-2024 actores: entidades coordinadoras de cada sector y asociaciones de gobiernos municipales
Establecimiento de al menos 1 alianza entre sociedad productora y coordinación SAT sequía, para aportes en mantenimiento y expansión: requiere presentar costo-beneficio de SAT.	Corto y mediano plazo: 2021-2024 actores: coordinación de proceso por Sistemas Nacionales de GRD.
Recurso humano	
Programa de incentivos para recurso humano capacitado y activo en SAT sequía (nivel central y local).	Mediano plazo: 2021-2024 actores: responsabilidad compartida entre sectores priorizados
Formación	
Integrar los SAT sequía en programas científicos de investigación: objeto de estudio en tesis, área de trabajo en servicios profesionales, para diversificar y mejorar procesos y productos de los SAT.	Mediano plazo: 2021-2024 actores: sectores priorizados y universidades nacionales.
Difusión de información, periódica, amigable y con mayor cobertura hasta niveles locales.	Corto y mediano plazo: 2021-2024 actores: sectores priorizados mediante estructuras ya existentes en territorio

Ejecución y Evaluación

La ejecución y paralela evaluación de la estrategia dependerá, como mencionado anteriormente, del grado de consenso y consideración de prioridad que la región y cada país designe para la temática de Sequía y la alerta temprana ante la misma. Siendo Centroamérica una región de impactos de múltiples amenazas, el desafío crece ante la amplitud de prioridades y la limitación de recursos disponibles.

La estrategia considera, pues, indispensable tener el acompañamiento de socios de cooperación internacional, de miembros del sistema regional SICA y de organismos de sociedad civil, que actúen como impulsores del tema: siendo el escenario tan complejo, se requiere de voces aliadas que constantemente pongan el tema sequía sobre la mesa.

Adicionalmente, para ejecutar y evaluar esta estrategia, se recomienda considerar la inclusión de actores externos menos mencionados pero que en otras regiones han sido determinantes para apoyar a los países en temas relacionados a la sequía:

- Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD)
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y su red de aliados

Una vez iniciada la ejecución de algunas de las acciones arriba priorizadas, se recomienda desarrollar un sistema de monitoreo y evaluación personalizado que cuente con la supervisión y manejo de información de los actores externos mencionados.

Limitaciones de la estrategia

a. Al momento de realizado este Estudio, no se encontró en ninguno de los países objeto del mismo, un SAT ante sequía (de tipo central, articulado e institucional) que estuviese en pleno

funcionamiento. Esto no descarta que existen SAT ante sequía de nivel comunitario o municipal, sin embargo; tales experiencias no se rigen tampoco bajo la figura de un protocolo o normativa vigente y actualizada reconocida por las autoridades centrales en sectores GRD, ambiente, agricultura, principalmente. Igualmente, se destaca que en Honduras existe un protocolo de reciente elaboración, pero sin implementación concreta aún. Por lo tanto, esta estrategia podrá materializarse en un potencial escenario en que los SAT Sequía se echen a andar en un futuro muy próximo. Sin una estructura de SAT sequía que inicie funciones, la estrategia tampoco es accionable.

- b. Frecuentemente fue expresado y encontrada documentación que refleja las limitaciones presupuestarias para las unidades que manejan el SAT Sequía, principalmente en los sectores de GRD y agricultura. Este elemento está fuera del alcance de este estudio, por lo que la estrategia lo aborda sólo parcialmente.
- c. Igual que el anterior, elementos referidos a criterios científico-técnicos como metodologías de monitoreo, delimitación de umbrales, software de modelación, están fuera del alcance de este estudio, y no son abordados en la estrategia de sostenibilidad, aunque implícitamente deben trabajarse y fortalecerse en las acciones propuestas de formación técnica y de alianzas con universidades.
- d. La poca información sistematizada y analizada sobre experiencias con SAT sequía en la región, representó asimismo una limitación para la estrategia. Se consideró como sustituto parcial, experiencias de regiones aledañas.

04 Conclusiones

- a) Centroamérica posee avances importantes en el establecimiento de Sistemas de Alerta Temprana (SAT) principalmente enfocados a amenazas de desarrollo súbito, especialmente en relación a inundaciones derivadas de fenómenos hidrometeorológicos.

En el ámbito de la sequía, su desarrollo lento y compleja articulación e impacto en diferentes sectores, ha vuelto más difícil el establecimiento de mecanismos claros, extendidos y actualizados para su alerta temprana.

- b) Desde la normativa jurídica, existe una marcada tendencia a generarse dispersión de responsabilidades, fondos y funciones entre los actores involucrados en un SAT sequía; esto debido a responsabilidades paralelas y complementarias que tienden a interpretaciones potencialmente confusas: mientras que en general se designa a los Sistemas Nacionales de GRD como coordinadores del establecimiento y coordinación de SAT, de igual forma se entiende la sequía como responsabilidad de monitoreo del sector ambiente y agricultura, y el multi-sector SAN también se considera muchas veces responsable en coordinar acciones sobre este riesgo. Por lo tanto, se tiene un riesgo (sequía) y un mecanismo (SAT) que implica diferentes grados de participación de un amplio número de actores. La experiencia indica que cuando esto sucede y no se poseen “reglas claras del juego”,

el riesgo aumenta, ya que la responsabilidad está tan compartida, que finalmente nadie la asume de forma consistente y efectiva. Esto no es por una voluntad negativa de las instituciones, sino que es el resultado lógico de que no se haya concretado o se mantenga actualizado un flujo ordenado de funciones y de fondos dedicados.

- c) Los marcos legales primarios en C.A. se caracterizan por abordar la temática de GRD y sequía desde una visión macro y presentando solamente elementos generales. No integran secciones puntuales sobre la gestión de un riesgo en particular, en este caso sequía, o sobre uno de sus mecanismos de gestión, en este caso SAT. Esto es razonable para el contexto de la región, ya que tiene una exposición a multi-amenazas, y la inclusión en leyes primarias de una gestión de amenaza específica, llevaría a un proceso incansable de incluir un nivel francamente insostenible de detalle sobre cada amenaza.

Evidentemente, esto no es factible para los procesos de generación de legislación que se siguen en la actualidad, puesto que tomaría largos períodos de tiempo.

Por ende, para Centroamérica el campo de acción para fortalecer la GRD ante sequía, y particularmente los SAT, se perfila con mayor factibilidad en la normativa secundaria: reglamentos, políticas, planes, manuales de procedimientos. Existe

una alta probabilidad que generar manuales de procedimientos multisectoriales efectivos para gestionar la sequía, a la vez que podría ser el impulso que necesita, a mediano plazo, para detonar en la generación de leyes más concretas.

- d)** El escenario recientemente descrito: SAT sequía fortalecidos mediante procedimientos efectivos e integrales donde todos tienen claro sus funciones y donde exista presupuesto dedicado para cada actor, requiere grandes esfuerzos para que se concrete en la realidad de los países centroamericanos. Los recientes cambios de gobierno en algunos países han generado cambio de liderazgos en instituciones clave de los sectores involucrados (GRD, hidrometeorología, ambiente, entre otros), lo cual ha puesto en stand by algunos esfuerzos iniciados para generar protocolos nacionales para SAT sequía, o por lo menos para iniciar acciones multisectoriales de los planes nacionales ante sequía.

Adicionalmente, la insuficiencia de presupuestos regulares y la incertidumbre de fondos de cooperación, tampoco contribuye a planificar e implementar con certeza el fortalecimiento en equipamiento técnico y operativo para los SAT sequía.

Tampoco debe obviarse que han existido experiencia en donde la cooperación externa ha fomentado desarticulación en SAT, una lección aprendida que paulatinamente se ha trabajado por superar. Y finalmente, en algunos países existe aún una brecha importante que solventar en articular SAT descentralizados con los sistemas automatizados institucionales; mientras que en otros países, el SAT depende de las redes de

voluntarios u observadores locales, pero aún se puede mejorar tanto el tema de incentivos como la sistematización de los procedimientos.

- e)** Si bien el proceso de consolidar normativa y armonizar procedimientos, es generalmente visto más dentro del ámbito de acción de las entidades gubernamentales, la sociedad civil juega un rol importante como un actor que: A) Impulse la transparencia de información; B) Fomente consistentemente priorizar el tema para proteger medios de vida de las poblaciones; C) Acompañe los procesos de articulación de SAT sequía locales con mecanismos de innovación y de manejo de información central; D) Abogue ante la comunidad internacional por la asignación de fondos para la gestión de la Sequía en C.A.; E) Contribuya y participe en los procesos de formación y certificación en SAT, para así evitar ellos mismos crear SAT experimentales que no sigan los procedimientos consensuados; F) Disemine información mediante sus amplias redes de miembros, beneficiarios y aliados.
- f)** Tanto para establecer un SAT sequía, actualizarlo o fortalecerlo en su sostenibilidad y efectividad, se requiere como paso básico, que en consenso los actores involucrados (gubernamentales, sociedad civil, cooperación) reconozcan la necesidad de trabajar por llenar vacíos y superar debilidades. La negación de limitantes genera estancamiento, mientras que la aceptación de limitantes y la planificación para su superación abre la puerta a mayores avances. Un SAT sequía siempre presentará la posibilidad de mejora continua, por lo que será altamente valioso que todo trabajo en este tema sea sistematizado y puesto a disposición como fuente de información y aprendizaje.

05 Referencias bibliográficas

1. ACH (2014) “Resiliencia Ante Sequía.” Acción Contra el Hambre. Madrid, España.
2. Alvarado Flore, Y. M. (2004). Tesis Jurídica UES. Efectividad de los mecanismos jurídico-políticos implementados por las instituciones competentes, para enfrentar los desastres naturales en las zonas de alto riesgo del municipio de San Salvador. San Salvador, El Salvador.
3. Asamblea Legislativa de El Salvador. (25 de 06 de 2020). Leyes y Decretos. Obtenido de Leyes y Decretos: <https://www.asamblea.gob.sv/leyes-decretos>
4. Asamblea Legislativa República de Costa Rica. (29 de 06 de 2020). Asamblea Legislativa República de Costa Rica. Obtenido de Reseña Historica: http://www.asamblea.go.cr/ca/lists/resena_historica/allitems.aspx
5. Barret, C.; Tokar, S. para OMM. (2018). Creación de capacidad para las alertas hidrometeorológicas tempranas en los países en desarrollo.
6. Biblioteca Jurídica Virtual del IJ de la UNAM. (30 de 06 de 2020). Biblioteca Jurídica. Obtenido de Las Constituciones panameñas del siglo XX: <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv>
7. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. (23 de 6 de 2020). Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Obtenido de Constituciones de El Salvador: http://www.cervantesvirtual.com/portales/constituciones_hispanoamericanas/el_salvador_constituciones/
8. Bonilla, A. (2014). Patrones de sequía en Centroamérica: Su impacto en la producción de maíz y frijol y uso del Índice Normalizado de Precipitación para los Sistemas de Alerta Temprana. Tegucigalpa, Honduras.
9. CAC-PMA. (2016). Presentación “Impacto de la Sequía en el Sector Agrícola Centroamericano” en el marco del Foro Regional Centroamericano sobre Impacto de Sequía y otros Efectos Adversos del Cambio Climático. Ciudad de Guatemala, Guatemala.
10. Cárdenas, D. (2014) Ley de CONRED 109-96 y su incidencia en la población guatemalteca. Artículo consultado en junio 2020.
11. CARDI. (Recuperado en octubre de 2020). Sobre integración de CARDI al Consorcio Regional de Sistemas de Alerta Temprana del Caribe: <https://www.cardi.org/blog/cardi-part-of-the-regional-early-warning-systems-consortium/>

12. CCAD-SICA. (2018) Estrategia Regional de Cambio Climático Actualizada (ERCC)-Plan de Acción 2018-2022. San Salvador, El Salvador.
13. CDEMA. (Recuperado en octubre de 2020). Sobre SAT en Santa Lucia y Reuniones del Consorcio Regional de Sistemas de Alerta Temprana del Caribe: <https://www.cdema.org/news-centre/events/1875-multi-hazard-early-warning-systems-in-the-caribbean-achievements-and-strategic-path-forward#about-workshop>
14. CEPREDENAC y UNESCO (2012). Estudio de la Normativa Jurídica y Sostenibilidad de los Sistemas de Alerta Temprana (SAT) en América Central. San José, Costa Rica.
15. CEPREDENAC; UNISDR (2013). Informe sobre la Gestión Integral de Riesgos de Desastres en El Salvador. San Salvador, El Salvador.
16. CEPREDENAC; UNISDR. (2013). Informe regional sobre gestión integral del riesgo en Centroamérica.
17. CEPREDENAC; UNISDR. (2014). Informe Regional del Estado de la Vulnerabilidad y Riesgo de Desastres en Centroamérica (RAR).
18. CEPREDENAC. (2018). Presentación sobre Contribuciones Regionales a la Preparación ante Desastres, en el marco del Taller DIPECHO LAC. Cartagena, Colombia.
19. CIER. (22 de 6 de 2020). Marco Normativo Ambiental en los países de la CIER 2011 - Sector Electrico-CIER. Obtenido de Marco Normativo Ambiental Costa Rica - Prospectiva Ambiental Nacional: <https://sites.google.com/site/marconormativoambiental/costa-rica>
20. CIJUL-Universidad de Costa Rica. (1990). Informe de Investigación sobre Historia del Derechos Constitucional en Costa Rica.
21. CMNUCC (2016, recuperado junio de 2020). Información sobre Contribuciones Nacionalmente
22. Determinadas: <https://unfccc.int/es/news/entra-en-funcionamiento-el-registro-internacional-de-contribuciones-determinadas-a-nivel-nacional>
23. CNE. (2015). Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030. Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030. San José CR, Costa Rica.
24. CNE. (2016). Política Nacional de Gestión de Riesgos 2016-2030. Política Nacional de Gestión de Riesgos 2016-2030. San José, Costa Rica.
25. Comisión Europea (recuperado junio de 2020). Información sobre Acuerdos de París. https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_es#:~:text=El%20Acuerdo%20de%20Par%C3%ADs%20es,Partes%20del%20Acuerdo%20de%20Par%C3%ADs.

26. Convenio Regional sobre Cambios Climáticos en 1993 (ratificado por Asambleas Legislativas de seis países), se estableció el Marco Estratégico para la Reducción de las Vulnerabilidades y el Impacto de los Desastres en 1999.
27. Damman, G. (editor). (2008). Sistemas de información y alerta temprana para enfrentar al cambio climático. Lima, Perú.
28. DIPECHO. (2013). Informe Final del proyecto Proyecto Piloto sobre SAT para amenaza hidrometeorológicas en Costa Rica. San José, Costa Rica.
29. DIPECHO (2014). Lecciones aprendidas y buenas prácticas para la reducción de riesgos frente a la sequía en América Central y del Sur.
30. DN-PCPMD. (2006). Reglamento General de la LPCPMD. San Salvador, El Salvador.
31. DN-PCPMD. (2018). Plan Nacional de PCPMD. San Salvador, El Salvador.
32. Elvir, O.; Kawas, N. (2011) Ruta de la gestión para la reducción del riesgo de desastres en Honduras, en Revista Ciencia y Tecnología, No. 9.
33. FAO. (2017). Impacto de Desastres y Crisis en la Agricultura y Seguridad Alimentaria. Roma, Italia.
34. FAO. (2017) Lineamientos y recomendaciones para la implementación del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres en el Sector Agrícola y Seguridad Alimentaria y Nutricional América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.
35. Fernández, C. (2011). Desarrollos del Derecho internacional frente a los desastres/catástrofes internacionales. Anuario Español de Derecho Internacional. España.
36. FICR y PNUD, (2014) 'Leyes y reglamentos eficaces para la reducción del riesgo de desastres: Informe multinacional.
37. FICR. (2018). Descripción de marcos internacionales de Leyes y Políticas. Informe de Taller Legislando para una GRD climáticamente inteligente en el Pacífico. Suva, Fiji.
38. Fuentes, M. (2002). Reseña sobre la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED. Ciudad de Guatemala, Guatemala.
39. GFDRR. (2020). Country Program Update May 2014. Obtenido de KEY PRIORITIES RELATED TO DRM IN THE COUNTRY: <https://www.preventionweb.net/applications/hfa/lgsat/en/image/href/5446>
40. Gómez, N; Sáenz, P. para consorcio PAZ-OXFAM-PLAN. (2009). Análisis de riesgos de desastres y vulnerabilidades en República Dominicana. Documento País. Santo Domingo, RD.

41. González, D. M. (13 de mayo de 2014). Tesis jurídica. El Regimen Jurídico Costarricense en la Asistencia Humanitaria Internacional en situaciones de desastres. San José, Costa Rica.
42. IHNCA - Gomez, Antonio Esgueva. (2008). La historia, la vida y el volver a tropeza. Managua. Obtenido de La historia, la vida y el volver a tropeza.
43. IHNCA- Gómez, Antonio Esgueva. (2000). Las Constituciones Políticas y sus reformas en la historia de Nicaragua. Obtenido de Las Constituciones Políticas y sus reformas en la historia de Nicaragua: http://memoriacentroamericana.ihnca.edu.ni/uploads/media/las_Constituciones_Politicas_Tomo_2AE2000.pdf
44. IHNCA-UCA. (25 de 6 de 2020). Contexto histórico de las Constituciones y sus reformas en Nicaragua. Obtenido de Contexto histórico de las Constituciones y sus reformas en Nicaragua: http://ihnca.edu.ni/files/doc/1264787440_contextohistoricodelasconstituciones.pdf
45. LA RED. (1996). De terremotos, derrumbes e inunda dos. De terremotos, derrumbes e inundados. San Salvador, El Salvador.
46. Lavell, A. (1997). La Reducción del riesgo de desastre en América Central: El desarrollo, el papel y las funciones de CEPREDENAC. San José, Costa Rica.
47. Lavell, A y Franco, E. (1996). “Estado, sociedad y ges tión de los desastres en América Latina. Perú.
48. Martínez, J. A. (2013). Tesis jurídica Universidad de El Salvador. La prevención y manejo de los desastres ambientales que afectan el medio ambiente, el patrimonio y la vida de los salvadoreños. San Salvador, El Salvador.
49. Meiyan, J. et al. para la OMM. (2015). Implementación de SAT basados en impacto y en riesgo en China.
50. Melgar, O. (2016). Tesis de Maestría en Cooperación del Instituto de Investigaciones Dr. José Luis Mora. “La Cooperación Internacional para el Desarrollo y la vulnerabilidad frente a los desastres. El caso Centroamérica 1998-2015”. Ciudad de México, México.
51. Meyreles, L; y Ruiz, V. para CNE-DGECHO (2010). Revisión, actualización y análisis de amenazas y riesgos ante desastres en República Dominicana. Documento País. Santo Domingo, RD.
52. Ministerio de Relaciones Exteriores. (2011). Manual para la Gestión de Asistencia Humanitaria Internacional en Caso de Desastres. Manual para la Gestión de Asistencia Humanitaria Internacional en Caso de Desastres. Antiguo Cuscatlan, El Salvador.
53. OCHA. (2018) Informe sobre Evaluación de la Capacidad Nacional para la Respuesta a Desastres en Honduras.
54. OEA (2007). Documento de Discusión: Legislación de Desastres: Hacia un Marco Normativo en las Américas. Ciudad de Panamá, Panamá.

55. OECD. (2020). Resiliencia Fiscal a los desastres naturales. Resiliencia Fiscal a los desastres naturales. San José, Costa Rica.
56. OMM. (2015). WMO Guidelines on Multi-hazard Impact-based Forecast and Warning Services. Geneva, Suiza.
57. ONU. (2015). Evaluación del Estado de la Reducción del Riesgo de Desastres en la República de Panamá. Panamá: s/d.
58. OPS. (29 de 06 de 2020). OPS Emergencias en Salud. Obtenido de Gestión de Riesgos Panamá: https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=635:gestion-de-riesgo-panama&Itemid=780&lang=es
59. Plan Regional de Reducción de Desastres (PRRD) vigencias: PRRD 2000-2004, PRRD 2006-2015.
60. Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR), 2017.
61. Real Academia Española (RAE). (Recuperado en junio 2020). Definición de Ley Formal en: <https://dpej.rae.es/lema/ley-formal#:~:text=Const.,o%20reservadas%20a%20la%20ley>.
62. Rojas, S. V. (s/d de s/d de 2014). Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias: Institución rectora de la GRD. Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias: Institución rectora de la GRD. San José, Costa Rica.
63. SICA. (2017, recuperado en junio de 2020). Sobre adhesión de República Dominicana a CEPREDENAC: <https://www.sica.int/busqueda/Centro%20de%20Documentaci%C3%B3n.aspx?IDItem=110928&IdCat=92&IdEnt=1&Idm=1&IdmStyle=1>
64. SICA (2020). “Acuerdos de Paz en Centroamérica: Acuerdos de Esquipulas I (1986) y II (1987) se constituyeron en hitos históricos que cambiaron para siempre la dinámica y el rostro de la región”. Recuperado de: <https://www.sica.int/pacificacion>
65. SINAPROC-CEPREDENAC-UNISDR-PNUD. (2004) Marco Nacional de Recuperación de Panamá.
66. SINAPROC. (29 de 06 de 2020). Historia del SINAPROC. Obtenido de Historia del SINAPROC: <http://www.mingob.gob.pa/direccion-general-del-sistema-nacional-proteccion-civil-sinaproc/>
67. Suárez, G.; Sánchez, W. para PNUD. (2012). Desastres, Riesgo y Desarrollo en Honduras.
68. UNDP. (2018). Five approaches to build functional early warning systems.
69. UNISDR-UE-DIGECOOM-PNUD. (2010). Diagnóstico sobre Situación de República Dominicana en cuanto a la reducción de riesgos a desastres. Santo Domingo, R.D.

70. UNDRR (2019). 'Informe de Evaluación Global sobre Reducción del Riesgo de Desastres (GAR)'.
71. UNDRR. (1990). Decenio Internacional para la RRD.
72. Universidad Nacional de Heredia. (diciembre de 2016). La Gestión de riesgo a Desastres en Costa Rica. La Gestión de Riesgo a Desastres en Costa Rica: síntesis del III Congreso Nacional de Gestión de Riesgo a Desastres y Adaptación al Cambio Climático. Heredia, Costa Rica.
73. Villalpando, F. para Banco Mundial (2019). Gestión del riesgo de desastres y servicios de información hidrometeorológica y climática en Centroamérica, en el Informe de Hacia una Centroamérica Más Resiliente.
74. Zelaya, B. A. (19 de 2 de 1998). Tesis Juridica Universidad de El Salvador. Evolución del Derecho Constitucional Salvadoreño. San Salvador, El Salvador.
75. Zorzi, F. (2018). Something old, something new: Disaster risk reduction in international law. Roma, Italia.

06 Anexos

- Términos de Referencia
- Metodología de trabajo
- Cuestionario de consulta nacional: Guion de reuniones técnicas
- Ayuda Memorias de Reuniones
- Resultados de Consulta Virtual para Organizaciones de la Sociedad Civil

