

# PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL --- (PEI) 2022-2027

UNIDAD DE PLANIFICACIÓN



GOBIERNO *de*  
**GUATEMALA**  
DR. ALEJANDRO GIANMATTEI

MINISTERIO  
DE AMBIENTE  
Y RECURSOS  
NATURALES



La elaboración del Plan Estratégico Institucional 2022-2027 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (*MARN*) fue elaborado por la Unidad de Planificación, tomando en cuenta aspectos relevantes tales como la aprobación e implementación del Reglamento Orgánico Interno (*ROI*), mediante Acuerdo Gubernativo No. 73-2021. El Plan Estratégico Sectorial (*PES*), en donde se sostuvieron mesas de trabajo con las instituciones vinculadas al sector ambiente, además de las prioridades nacionales de desarrollo, en las cuales se vincula el Plan K'atun 2032, la Agenda Internacional de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y por último, la Política General de Gobierno (*PGG*). Este trabajo en conjunto articula el mecanismo que se busca para el desarrollo del quehacer institucional.

**Descriptor:** Documento del Plan Estratégico Institucional 2022-2027

*Copyright © (2021) por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)*

Está autorizada la reproducción total o parcial de este documento, para fines informativos, educativos o sin fines de lucro, sin ningún otro permiso especial del titular de los derechos, bajo la condición que se indique la fuente de la que proviene.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales agradecerá que se le remita un ejemplar de cualquier texto en cuya fuente haya servido el Plan Estratégico Institucional 2022-2027.

**Disponible en:**

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales / Unidad de Planificación  
07 avenida 03-67 zona 13 Teléfonos: (502) 24230500 ext. 2410 y 2411

**Diseño y Diagramación:** Unidad de Comunicación Social MARN



**Ing. Gerson Elías Barrios Garrido**  
Ministro de Ambiente y Recursos Naturales



**Ing. Miguel Esteban Piedrasanta Asensio**  
Viceministro de Ambiente



**Ing. Hector Francisco Espinoza García**  
Viceministro de Recursos Naturales y Cambio Climático



**Lic. Luis Fernando Arévalo Argueta**  
Viceministro Administrativo Financiero



**Ing. Luis Rodolfo Castro García**  
Viceministro del Agua

# Autoridades

<b>Ing. Gerson Elías Barrios Garrido</b>	Ministro de Ambiente y Recursos Naturales
<b>Ing. Miguel Esteban Piedrasanta Asensio</b>	Viceministro de Ambiente
<b>Ing. Hector Francisco Espinoza García</b>	Viceministro de Recursos Naturales y Cambio Climático
<b>Lic. Luis Fernando Arévalo Argueta</b>	Viceministro Administrativo Financiero
<b>Ing. Luis Rodolfo Castro García</b>	Viceministro del Agua

# Directores y Coordinadores

<b>Ing. Carlos Guillermo Castañeda Acevedo</b>	Dirección de Gestión Ambiental
<b>Lic. Klaudia Emperatriz Gonzalez Vides</b>	Dirección de Cumplimiento Legal
<b>Lic. Carlos Alberto Granados Posadas</b>	Dirección de Coordinación Nacional
<b>Arq. Gloria María García Ortiz</b>	Dirección de Cambio Climático
<b>Licda. Ingrid Liseth Antón Mejía</b>	Dirección de Formación y Participación Social
<b>Ing. Jorge Eduardo Fernandez Cardona</b>	Dirección de Cuencas
<b>Ing. Joaquin Emilio Arango Aragon</b>	Dirección de Monitoreo y Vigilancia del Agua
<b>Lic. Segio Guillermo Flores Del Cid</b>	Dirección Financiera
<b>Lic. Santos Humberto Oliva Meza</b>	Dirección de Recursos Humanos
<b>Lic. Ervin Geovanni Rosales Hernández</b>	Dirección Administrativa
<b>Lic. Rodolpho Carlos Barillas Fuentes</b>	Dirección de Informática
<b>Ing. Jorge Grande Carballo</b>	Dirección para el Manejo de Residuos y Desechos Sólidos
<b>Lic. Estuardo Samayoa Prado</b>	Unidad de Planificación
<b>Lic. Jorge Anthony Villatoro Esteban</b>	Unidad de Auditoría Interna
<b>Lic. Gabriela Iveth Villatoro San Juan</b>	Unidad de Asesoría Jurídica
<b>Dr. Norman Octavio Mendoza Dominguez</b>	Unidad de Cooperación Internacional
<b>Licda. Marleny Nohemí Oliva Orellana</b>	Unidad de Género, Multiculturalidad y Personas con Discapacidad
<b>Lic. Danika Samara Herrera Hernandez</b>	Unidad de Comunicación Social
<b>Licda. Karen Elizabeth Díaz De León De Vela</b>	Secretaría General

# Contenido

<b>Autoridades</b> .....	<b>5</b>
<b>Directores y Coordinadores</b> .....	<b>5</b>
<b>Aspectos Generales</b> .....	<b>9</b>
Siglas y Acrónimos.....	9
<b>Presentación</b> .....	<b>11</b>
<b>Directriz y Lineamientos</b> .....	<b>13</b>
<b>1. Marco legal y vinculación estratégica</b> .....	<b>14</b>
1.1. Análisis de mandatos legales.....	14
1.2. Análisis de las políticas públicas .....	18
1.3 Análisis de vinculación al K'atun, ODS, PND, MED, RED y PGG .....	26
1.4 Incorporación de los enfoques de equidad, cambio climático y gestión de riesgo .....	36
<b>2. Vinculación a planes estratégicos sectoriales</b> .....	<b>37</b>
2.1. Desarrollo de modelos GpR .....	37
Árbol de problemas y .....	38
su vinculación al PES.....	38
Análisis de la población .....	40
2.2 Desarrollo de modelos GpR.....	42
Modelo conceptual .....	42
Modelo explicativo.....	44
Jerarquización de factores causales.....	45
Diagramación del modelo explicativo .....	46
Modelo prescriptivo .....	47
Diagramación del modelo prescriptivo.....	47
Cadena de resultados .....	48
Formulación de resultados – Gestión Ambiental .....	49
Formulación de resultados – Cambio Climático .....	50
Formulación de Resultado – Sistema Hídrico .....	51
Formulación de resultados – Sistema Biótico .....	52
Formulación de resultados – Educación Ambiental .....	53
Resultados con políticas vinculadas.....	54
Modelo lógico de la estrategia .....	56
Matriz PEI.....	58

<b>3. Marco estratégico e institucional .....</b>	<b>64</b>
3.1 Visión sustantiva.....	64
3.2 Misión y valores .....	64
Pilar de educación ambiental (pilar transversal).....	66
Gestión integrada de los recursos naturales.....	66
Gestión ambiental.....	67
Cambio climático .....	67
Gestión del fortalecimiento institucional (pilar transversal).....	68
3.3 Programas estratégicos y responsables .....	68
Incremento de cobertura forestal .....	69
Cambio Climático.....	70
Recursos Hídricos .....	71
3.4 Análisis de capacidades y análisis estratégico FODA .....	72
3.5 Análisis de actores .....	80
Cuadro de principales actores .....	82
<b>4. Seguimiento a nivel estratégico .....</b>	<b>83</b>
4.1 Mecanismos de seguimiento .....	83
4.2 – 4.3 Indicadores a nivel estratégico y líneas bases.....	83
Indicador de educación ambiental .....	84
Línea base y medios de verificación de educación ambiental .....	85
Indicador de gestión ambiental .....	86
Línea base y medios de verificación de educación ambiental .....	87
Indicador de cambio climático.....	88
Línea base y medios de verificación de cambio climático.....	89
Indicador de recursos hídricos .....	90
Línea base y medios de verificación de recursos hídricos .....	91
Indicador de recursos naturales .....	92
Línea base y medios de verificación de recursos naturales .....	93
4.4 Seguimiento de avance de metas.....	94
<b>5. Evaluación a nivel estratégico .....</b>	<b>95</b>
5.1 Mecanismos de evaluación.....	95
5.2 Alcance de la evaluación.....	95
5.3 Evaluación de medio término.....	96
5.4 Evaluación final de período del PEI.....	96
Matriz de evaluación del PEI.....	97



# Aspectos Generales

## Siglas y Acrónimos

<i>SIGLAS</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>
BID .....	Banco Interamericano de Desarrollo
CC.....	Cambio Climático
CONAP .....	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONRED .....	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
DO.....	Debilidades, oportunidades
DTP .....	Dirección Técnica del Presupuesto
FA .....	Fortalezas, amenazas
FODA .....	Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas
FO .....	Fortalezas, oportunidades
GpR .....	Gestión por resultados
INAB.....	Instituto Nacional de Bosques
MARN.....	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MED.....	Metas Estratégicas de Desarrollo
MEM.....	Ministerio de Energía y Minas
MINFIN .....	Ministerio de Finanzas Públicas
ODS.....	Objetivos de Desarrollo Sostenibles
ONU .....	Organización de las Naciones Unidas
PEI.....	Plan Estratégico Institucional
PES.....	Plan Estratégico Sectorial
PGG.....	Política general de Gobierno
PND.....	Prioridades Nacionales de Desarrollo
PGG.....	Política General de Gobierno 2020-2024
RED .....	Resultados Estratégicos de Desarrollo
RF .....	Resultado final
RI .....	Resultado institucional
SEGEPLAN .....	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SESAN .....	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional
SNP .....	Sistema Nacional de Planificación
SIGAP .....	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
UE.....	Unión Europea



# Presentación

El proceso de actualización y validación del marco filosófico y programático del Plan Estratégico Institucional *-PEI-* se realizó partiendo del plan vigente, con apego a la guía requerida por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia *-SEGEPLAN-*, así como con la normativa planteada por el Ministerio de Finanzas Públicas *-MINFIN-*; con la aplicación de una metodología participativa que involucró los cuadros técnicos institucionales que le aportaron legitimidad durante el desarrollo de su construcción, contando con el aval de las autoridades superiores del ministerio.

De tal manera que el diagnóstico conllevó una exploración integral sobre la esencia del valor agregado que representa el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales dentro de las funciones que le delega el marco jurídico nacional, las políticas públicas que lo vinculan directa e indirectamente y los compromisos internacionales que el Estado de Guatemala ha asumido en materia ambiental, principalmente los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los derechos humanos de tercera generación.

Lo anterior se genera en los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo Katún: Nuestra Guatemala 2032, la Política General de Gobierno, las Metas Estratégicas de Desarrollo que apuntan al Resultado Estratégico de Desarrollo; considerando su adaptación y renovación a los factores internos y externos que afectan la institución, así como a las demandas y necesidades que van ampliando el radio de intervención, lo que implica ejercicios prospectivos en función de los escenarios que se van modificando ante las nuevas coyunturas ambientales, sociales, económicas y políticas.



**ACUERDO MINISTERIAL NÚMERO 194-2022**

Guatemala, 25 de abril de 2022

**EL MINISTRO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

**CONSIDERANDO**

Que el artículo 194 literales a), f) e i), de la Constitución Política de la República de Guatemala, establece que, el Ministro debe ejercer jurisdicción sobre todas las dependencias de su Ministerio, dirigir, tramitar, resolver e inspeccionar todos los negocios relacionados con su Ministerio, y velar por el estricto cumplimiento de las leyes y la probidad administrativa, así mismo de conformidad con lo que para el efecto regula el artículo 27 literal m), de la Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto número 114-97, del Congreso de la República de Guatemala, es atribución del Ministro dictar los Acuerdos, Resoluciones, Circulares y otras disposiciones relacionadas con el despacho de los asuntos de su ramo, conforme la Ley.

**CONSIDERANDO**

Que el Acuerdo Gubernativo número 73-2021 que contiene el Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales establece en su artículo 7, que son atribuciones del Ministro entre otras, Dictar disposiciones para desconcentrar y descentralizar actividades, funciones y procesos técnico administrativos; suscribir cuando estime necesarios convenios administrativos; aprobar los diversos manuales administrativos y operativos y emitir disposiciones internas; Dirigir, tramitar, resolver e inspeccionar las acciones relacionadas con su Ministerio; Administrar los recursos humanos, financieros y físicos, con que dispone el Ministerio para el ejercicio de sus funciones; Aprobar el Plan Estratégico, Plan Operativo Multianual, Plan Operativo Anual y anteproyecto de presupuesto anual de ingresos y egresos del Ministerio y velar por su correcta ejecución.

**CONSIDERANDO**

Que el presente Plan Estratégico Institucional, se ha elaborado en el marco de la planificación del desarrollo de corto, mediano y largo plazo, con un enfoque sostenible e incluyente, que permita establecer un sistema de monitoreo, evaluación e impacto congruente con la realidad ambiental del país, aplicando la estrategia de obtener los mejores resultados con los recursos disponibles, cuyo objetivo es la preservación de los bienes y servicios naturales y mejoramiento del ambiente.

**POR TANTO**

En ejercicio de las funciones que establecen los artículos, 194 literales a), f) e i) de la Constitución Política de la República de Guatemala; 27 literales a), f) y m) de la Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto número 114-97 del Congreso de la República de Guatemala; y, 7 del Acuerdo Gubernativo número 73-2021, Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.



### ACUERDA

**Artículo 1.** Aprobar, el Plan Estratégico Institucional 2022-2027 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, elaborado por la Unidad de Planificación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

**Artículo 2.** El Coordinador de la Unidad de Planificación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, bajo su estricta responsabilidad debe girar las instrucciones a donde corresponda para que se efectúen los avisos, registros y actualizaciones que correspondan para darle cumplimiento a las presentes disposiciones.

**Artículo 3. Casos no previstos:** Los casos no previstos dentro del Plan Estratégico Institucional 2022-2027 objeto de aprobación, serán resueltos por las reglas del Derecho Administrativo.

**Artículo 4.** Notifíquese el presente Acuerdo Ministerial al Viceministro de Ambiente, al Viceministro de Recursos Naturales y Cambio Climático, al Viceministro Administrativo y Financiero, al Viceministro del Agua; y, al Coordinador a.i. de la Unidad de Planificación todos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

**Artículo 5.** El presente Acuerdo Ministerial surte sus efectos inmediatamente.

### COMUNÍQUESE

  
  
Lic. Mario Roberto Rojas Espino  
Ministro  
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

# 1. Marco legal y vinculación estratégica

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales desarrolla su qué hacer institucional de acuerdo a lo que la Ley le mandata y las directrices que en ella se establecen según la naturaleza de la institución. A continuación, se presenta el análisis del marco legal institucional.

## 1.1. Análisis de mandatos legales

Nombre de la norma, número y año	Atribuciones que le asigna la norma	Población a atender
Constitución Política de la República de Guatemala (1993)	Norma la obligatoriedad por parte del Estado, para velar por la protección y conservación del patrimonio cultural, los recursos naturales, los recursos hídricos, los bosques, el derecho humano al goce de un ambiente sano por particulares, para el progreso y desarrollo de las mismas, declarando de interés nacional su conservación, protección y mejoramiento	Población en general
Ley del Organismo Ejecutivo Decreto 114-97 (1997)	Desarrolla los preceptos constitucionales sobre la organización e integran el Organismo Ejecutivo la Presidencia y Vicepresidencia de la República de Guatemala, los ministerios, secretarías de la presidencia, dependencias, gobernaciones departamentales y órganos que administrativa o jerárquicamente dependen de la presidencia de la República de Guatemala.	Trabajadores del Organismo Ejecutivo
Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales Decreto 90-2000 y 91-2000 (2020)	Como una obligación fundamental del Estado, es la de promover el desarrollo económico de la Nación, por lo que a la par de estimular la actividad industrial debe adoptar medidas que garanticen el equilibrio eficiente para la conservación, sostenibilidad, desarrollo, aprovechamiento y buen uso de los recursos naturales con que cuenta el país, se crea el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, modificando mediante el presente decreto la ley del Organismo Ejecutivo.	Población en general
Código Municipal Decreto Legislativo No. 12-2002 (2002)	Entre las actividades propias de su ramo, se encuentra la del abastecimiento de agua debidamente clorada, instalación de alcantarillado, manejo de mercados, rastros, cementerios, recolección y manejo de desechos sólidos, normas de control sanitario para producción y comercialización de alimentos y bebidas, así como la promoción y gestión ambiental de los recursos naturales del municipio	Municipalidades del país
Código de Salud Decreto 90-97 (1997)	Establece las responsabilidades del sector salud que incluye organismos e instituciones públicas centralizadas y descentralizadas, autónomas, semiautónomas, municipalidades, instituciones privadas, organizaciones no gubernamentales y comunitarias; establece también las funciones del Consejo Nacional de Salud, la organización y funciones del Ministerio de Salud, los recursos de que dispone el sector y la importancia de la formación de los recursos humanos en salud, así como de la investigación en salud.	Población en general

Nombre de la norma, número y año	Atribuciones que le asigna la norma	Población a atender
Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto Legislativo 68-86 (1986)	Establece las acciones pertinentes del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, instancia pública encargada de formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo y cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación y protección sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural, así como velar por el uso racional y sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables, a través del desarrollo de marcos de trabajo institucionales y políticas de modernización	Población en general
Ley Forestal Decreto Legislativo 101-96 (1996)	Norma que crea el Instituto Nacional de Bosques (INAB), institución estatal, autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa; encargada de la dirección y autoridad competente del sector público agrícola en materia forestal, la administración de las tierras con bosque y las tierras con vocación forestal situadas fuera de áreas protegidas.	Población en general
Ley de Áreas Protegidas y sus reformas Decreto Legislativo 4-89 (1989)	En 1989 se crea el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, con personalidad jurídica que depende directamente de la presidencia de la república, como el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) creado por esta misma ley. Tiene jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo. Posee autonomía funcional y su presupuesto se integra por una asignación anual del Estado y el producto de las donaciones específicas particulares, países amigos, organismos y entidades internacionales.	Población en general
Reglamento de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo 759-90 (1990)	Es utilizado para la aplicación a proyectos y actividades que se realicen o se relacionen con áreas que se encuentran legalmente establecidas como protegidas, tanto dentro de las zonas núcleo, como de las zonas de amortiguamiento.	Población en general
Reglamento de las Descargas y Reúso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Ministerial 236-2006 (2006)	Cuya finalidad consiste en ejercer un control sobre el manejo de aguas residuales, su aprovechamiento y reúso, previniendo, controlando y determinando el nivel de contaminación que pueden soportar los cuerpos receptores (lagos, ríos, etc.) y el manejo que puede ser aplicado para la disposición de lodos resultante de las mismas. Es importante mencionar que, dentro de los principales objetivos del presente reglamento, es la protección de los cuerpos de agua receptores, la recuperación de los cuerpos de agua, promover el desarrollo del recurso hídrico con visión de gestión integrada. Dichas autoridades creadas con la finalidad principal de implementar medidas correctivas y de mitigación contra la contaminación que sufren los lagos principales del país, así como desarrollar procedimientos para el cuidado de las aguas y su entorno y ejecución de programas y proyectos orientados a garantizar la preservación, conservación y protección del medio ambiente y del equilibrio ecológico ante las múltiples y complejas actividades humanas.	Población en general

Nombre de la norma, número y año	Atribuciones que le asigna la norma	Población a atender
Ley Reguladora de las Áreas de Reservas Territoriales del Estado de Guatemala, Decreto Legislativo 126-97 (1997)	Dentro de su contenido hace mención de que dichas áreas pueden ser aprovechadas con fines particulares, comerciales, industriales, turísticos, manejo de bosques, científicos u otros similares, sin embargo, no pueden verse aguas que contengan desechos o que en alguna medida propicien contaminaciones a las áreas circundantes de fuentes y manantiales. Para su aplicación, permite la intervención en coordinación interinstitucional y de acuerdo a su competencia de otras instancias además del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, como el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Bosques, Instituto Guatemalteco de Turismo, Municipalidades u otros.	Población en general
Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero Decreto Legislativo 7-2013 (2013)	Tiene por objeto establecer las regulaciones necesarias para prevenir, planificar y responder de manera urgente, adecuada, coordinada y sostenida a los impactos del cambio climático en Guatemala. Crea un Sistema Nacional de Información sobre cambio climático y prevé la participación más amplia de ciudadanos y organizaciones, incluyendo la de los distintos pueblos en el diseño y de planes, programas y acciones en el tema de cambio climático.	Población en general
Código Penal Decreto Legislativo 17-73 (1973)	Es el conjunto de leyes donde figuran las normas jurídicas punitivas de Guatemala y por tanto la facultad sancionadora del Estado, específicamente a través de los Juzgados de Narco Actividad y Delitos contra el Ambiente. Contiene los siguientes delitos ambientales: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Delito contra los recursos forestales</li> <li>▪ Contaminación</li> <li>▪ Contaminación industrial</li> <li>▪ Responsabilidad del funcionario por contaminación industrial</li> <li>▪ Protección de los bosques y protección de la fauna</li> </ul>	Población en general
Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992)	La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, reconoce la naturaleza integral e interdependiente de la tierra, nuestro hogar, y la misma proclama que: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>PRINCIPIO 1</b>, Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.</li> <li>▪ <b>PRINCIPIO 9</b>, Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación la difusión y la transferencia de tecnologías, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras.</li> </ul>	Población en general

Nombre de la norma, número y año	Atribuciones que le asigna la norma	Población a atender
<p>Protocolo de Kyoto (1997)</p>	<p>Establece límites a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero GEI de los países industrializados: las partes del Anexo I acordaron el compromiso de reducir sus emisiones totales en al menos un 5% por debajo de los niveles de 1990, entre el período 2008-2012. Ofrece medios adicionales como: el comercio internacional de los derechos de emisión y mecanismos para un desarrollo limpio.</p> <p>La decimoctava Conferencia de las Partes (COP 18) sobre cambio climático ratificó el segundo periodo de vigencia del Protocolo de Kioto desde el 1 de enero de 2013, hasta el 31 de diciembre de 2020.</p>	<p>Población en general</p>
<p>Conferencia de las partes París COP 21 (2015)</p>	<p>Este es un acuerdo climático mundial y se enfatizó en los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El aumento de la temperatura global debe estar por debajo de los dos grados Celsius.</li> <li>▪ Los países en desarrollo deben apostarles a las energías renovables.</li> <li>▪ Los países desarrollados otorgarán fondos cercanos a los US\$100,000 millones para los países en desarrollo a partir de 2020 para desarrollo de proyectos que reduzcan emisiones y de adaptación al cambio climático. El acuerdo se revisará cada cinco años.</li> </ul>	<p>Población en general</p>
<p>Agenda 21. Capítulo 30: Fortalecimiento del papel del comercio y la industria. (1992)</p>	<p>El comercio y la industria, incluidas las empresas transnacionales, desempeñan una función crucial en el desarrollo social y económico de un país. Un régimen de políticas estables estimula el comercio y la industria a funcionar en forma responsable y eficiente y a aplicar políticas de largo plazo. La prosperidad constante, un objetivo fundamental del proceso de desarrollo, es principalmente el resultado de las actividades del comercio y la industria. Las empresas comerciales, grandes y pequeñas, de los sectores estructurados y no estructurados, proporcionan oportunidades de intercambio, empleo y subsistencia.</p> <p>El mejoramiento de los sistemas de producción mediante tecnologías y procesos que utilicen los recursos de manera más eficiente y al mismo tiempo produzcan menos desechos (logrando más a partir de menos) es un medio importante para conseguir que el comercio y la industria lleguen a ser sostenibles. De manera similar, para estimular opciones más variadas, eficientes y eficaces es necesario facilitar y alentar la inventiva, la competitividad y las iniciativas voluntarias.</p>	<p>Población en general</p>

## 1.2. Análisis de las políticas públicas

Las políticas públicas son acciones de gobierno con objetivos de interés público orientadas a la solución de problemas públicos, que pretenden utilizar, de manera eficiente, los recursos públicos y tomar decisiones a través de mecanismos democráticos, con la participación de la sociedad. A continuación, se presenta un análisis de las políticas públicas y su vinculación con el quehacer institucional.

No.	Nombre de la política pública y fecha de vigencia	Población afectada	Meta	Política*
1	Política Marco de Gestión Ambiental-MARN-2003-	Población en general	Promover acciones para mejorar la calidad ambiental y la conservación del patrimonio cultural de la nación, así como el resguardo del equilibrio ecológico necesario para toda forma de vida a manera de garantizar el acceso a sus beneficios para el bienestar económico, social y cultural de las generaciones actuales y futuras	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Área de Gestión de la Calidad Ambiental</li> <li>▪ Área de Manejo Sostenible del Patrimonio Natural</li> </ul>
2	Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos Naturales MARN-2007	Población en general	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conservar y proteger el ambiente y los recursos naturales, con énfasis en la generación de conocimiento y prevención del deterioro. Mejorar la calidad ambiental</li> <li>▪ Promover el uso y el manejo sostenible de los recursos naturales</li> <li>▪ Promover la restauración ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso y Manejo del Ambiente y los Recursos Naturales y Valoración del Patrimonio Natural para el Desarrollo Sostenible</li> <li>▪ Uso y Manejo del Ambiente y los Recursos Naturales y Valoración del Patrimonio Natural para el Desarrollo Sostenible.</li> </ul>
3	Política Nacional de Cambio Climático-MARN- 2009-	Población en general	El Estado de Guatemala, a través del Gobierno Central, las municipalidades, la sociedad civil organizada y la ciudadanía en general, adopte prácticas de prevención de riesgo, reducción de la vulnerabilidad y mejora de la adaptación al cambio climático, y contribuya a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en su territorio, coadyuve a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes y fortalezca su capacidad de incidencia en las negociaciones internacionales de cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollo de Capacidades Nacionales en Cambio Climático</li> <li>▪ Reducción de la Vulnerabilidad y Mejoramiento de la Adaptación al Cambio Climático</li> <li>▪ Contribución a la Mitigación de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero</li> </ul>

	Modalidades de inclusión	Responsable de incorporar en el que hacer institucional	Responsable de verificar la incorporación
	Velar por la correcta viabilidad ambiental en apego a la legislación para la protección y mejoramiento del medio ambiente y salud humana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección de Gestión Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viceministerio de Ambiente</li> </ul>
	Velar por la correcta viabilidad ambiental en apego a la legislación para la protección y mejoramiento del medio ambiente y salud humana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección de Cuencas</li> <li>▪ Dirección de Monitoreo y Vigilancia del Agua</li> <li>▪ Dirección de Cambio Climático</li> <li>▪ Dirección del Manejo de Residuos y Desechos Sólidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viceministerio del Agua</li> <li>▪ Viceministerio de Recursos Naturales y Cambio Climático</li> </ul>
	Implementar medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático a través de leyes, políticas, proyectos y programas con sostenibilidad, análisis estadístico, estudios en ecosistemas, manejo sostenible de tierra para reducir la vulnerabilidad al cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección de Cambio Climático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viceministerio de Recursos Naturales y Cambio Climático</li> </ul>

No.	Nombre de la política pública y fecha de vigencia	Población afectada	Meta	Política*
4	Política para el Manejo Integral de las Zonas Marino Costeras de Guatemala	Población de zonas Marino Costeras	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Restauración, conservación y manejo integrado de ecosistemas marino costeros, cuencas hidrográficas y su diversidad biológica.</li> <li>▪ Resguardo de los Recursos Naturales marino costeros y sus servicios.</li> <li>▪ Mejores prácticas de los sectores productivos para garantizar la permanencia de los ecosistemas</li> <li>▪ Acceso a los bienes y servicios generados por los recursos marino costero sin deterioro de los mismo</li> <li>▪ Prevención, reducción y mitigación de los desastres naturales en los ecosistemas marino costeros implementando medidas de gestión de riesgo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ordenamiento Territorial</li> <li>▪ Procesos económicos y mecanismos financieros</li> <li>▪ Fortalecimiento institucional de las coordinaciones institucionales.</li> <li>▪ Cumplimiento del marco legal nacional e internacional aplicable al tema marino costero</li> <li>▪ Promover el desarrollo humano integral que garantice el desarrollo socioeconómico equitativo que contribuya a la reducción de la pobreza y garantice la seguridad alimentaria</li> <li>▪ Prevención de la degradación y la contaminación</li> <li>▪ Generación y transferencia de conocimiento</li> <li>▪ Conservación y restauración de los ecosistemas</li> <li>▪ Cambio climático</li> </ul>
5	Política Nacional de Producción más Limpia - MARN- 2010	Sector Industrial de Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover la aplicación de Producción Más Limpia en la fabricación y generación de productos y la prestación de servicios, contribuyendo al uso integral de los bienes y servicios naturales, la disminución de la generación de desechos y emisiones, y el cumplimiento de la regulación ambiental.</li> <li>▪ Contribuir a mejorar la competitividad del sector productivo guatemalteco a través de la implementación de Producción Más Limpia, mejorando su desempeño tecnológico, económico y socioambiental.</li> <li>▪ Promover la participación, integración y responsabilidad de los habitantes del territorio nacional, a través del consumo de productos y servicios generados con Producción Más Limpia y la valoración de éstos, más responsable con el ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Institucionalizar la Producción Más Limpia a niveles nacional, departamental y local</li> <li>▪ Crear y fortalecer las capacidades humanas, tecnológicas, administrativas y operativas en Producción Más Limpia, a todo nivel;</li> <li>▪ Investigar temas estratégicos de Producción Más Limpia prioritarios para el país</li> <li>▪ Implementar Producción Más Limpia en la fabricación y generación de bienes y prestación de servicios</li> <li>▪ Generar e instrumentalizar incentivos para Producción Más Limpia</li> </ul>

	Modalidades de inclusión	Responsable de incorporar en el que hacer institucional	Responsable de verificar la incorporación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Velar por la correcta viabilidad ambiental en apego a la legislación para la protección y mejoramiento del medio ambiente y salud humana.</li> </ul>	Departamento de Ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección de Cuencas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementar las acciones para reducir la vulnerabilidad, a través de medidas de adaptación, así como disminuir la concentración de gases de efecto invernadero por medio de la implementación de leyes, políticas, proyectos y programas con sostenibilidad y formación, capacitación, análisis estudios en ecosistemas, manejo sostenible de tierras, desertificación y sequía y gestión integral del recurso hídrico</li> <li>▪ Velar por la correcta viabilidad ambiental en apego a la legislación para la protección y mejoramiento del medio ambiente y salud humana.</li> </ul>	Departamento de Producción más Limpia y Sostenibilidad Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección de Gestión Ambiental</li> </ul>

No.	Nombre de la política pública y fecha de vigencia	Población afectada	Meta	Política*
6	Política para la Descentralización y Desconcentración de la Gestión Ambiental en Guatemala -MARN- 2011	Población en general	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover el traslado de competencias en materia de Gestión Ambiental, de manera desconcentrada y descentralizada progresivamente en el ámbito municipal, con la finalidad de mejorar las condiciones ambientales del país, la mitigación y adaptación al cambio climático mediante la participación activa de las instituciones de gobierno, municipalidades, mancomunidades y población en general, mediante de las delegaciones regionales y departamentales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento institucional para la promoción de la implementación de las acciones de la desconcentración y descentralización, de la Gestión Ambiental y en su momento las de adaptación al cambio climático</li> <li>Fortalecer técnicamente a las municipalidades y mancomunidades en la identificación e implementación de acciones para promover la Gestión Ambiental y medidas de adaptación al cambio climático, coordinadas por las unidades desconcentradas del MARN</li> <li>Promover la organización comunitaria en las microcuencas para la Gestión Ambiental de sus territorios para la conservación, protección y mejoramiento del ambiente y los bienes naturales y servicios ambientales</li> <li>Incidir en las instituciones gubernamentales y no gubernamentales para ampliar la participación de la población en la Gestión Ambiental y promover la promoción de género y la participación de los pueblos indígenas.</li> </ul>
7	Política nacional para la Gestión Ambientalmente Racional de Productos Químicos y Residuos Peligrosos en Guatemala - MARN -2013-	Sector Industrial de Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lograr la apropiación e implementación de la gestión eficiente y ambientalmente segura de los productos químicos y desechos peligrosos</li> <li>Fortalecer la capacidad del Estado y la coordinación tanto interinstitucional como con la iniciativa privada y demás actores, para lograr la gestión integral de los productos químicos y desechos peligrosos en todo su ciclo de vida.</li> <li>Facilitar el cumplimiento de la normativa vigente para la gestión racional de los productos químicos y desechos peligrosos</li> <li>Impulsar la implementación en Guatemala del Enfoque Estratégico para la Gestión Integral de los Productos Químicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualización del Marco Jurídico y Fortalecimiento de la Institucionalidad para la Gobernanza Ambiental, en Materia de Productos Químicos y Desechos Peligrosos</li> <li>Promover la Investigación y Desarrollo de Tecnologías Adecuadas en la Gestión Integral de los Productos Químicos y Desechos Peligrosos</li> <li>Línea de Política 3. Promover Campañas de Concientización, Sensibilización, Educación y Capacitación Ambiental Orientadas a la Gestión Integral de los Productos Químicos y Desechos Peligrosos</li> <li>Gestión integral para el Manejo Ambientalmente Racional de los Productos Químicos y Desechos Peligrosos</li> </ul>

	Modalidades de inclusión	Responsable de incorporar en el que hacer institucional	Responsable de verificar la incorporación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumentar la eficacia en la aplicación de los instrumentos ambientales presentados por los proponentes a nivel nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Desconcentración y Descentralización de la Gestión Ambiental</li> <li>▪ Delegaciones Departamentales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coordinación Nacional</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Velar por la correcta viabilidad ambiental en apego a la legislación para la protección y mejoramiento del medio ambiente y salud humana.</li> <li>▪ Aumentar la eficacia en la aplicación de los instrumentos ambientales presentados por los proponentes a nivel nacional.</li> </ul>	<p>Departamento de Coordinación para el manejo ambientalmente racional de productos químicos y desechos peligrosos en Guatemala</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección de Gestión Ambiental</li> </ul>

No.	Nombre de la política pública y fecha de vigencia	Población afectada	Meta	Política*
8	Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos - MARN -2015-	Población en general	Reducir los niveles de contaminación ambiental que producen los residuos y desechos sólidos, para que Guatemala sea un país más limpia y ordena que brinde a sus población un ambiente saludable	<p><b>FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Delimitación de competencias de los entes relevantes</li> <li>▪ Fortalecimiento de la capacidad institucional Municipal</li> <li>▪ Definición y aplicación de marco jurídico y normativo</li> <li>▪ Adopción paulatina de estándares internacionales</li> </ul> <p>Creación de un sistema de instrumentos económicos</p> <p><b>PROGRAMA DE INVERSIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proyectos de participación pública-privada</li> <li>▪ Promoción de opciones tecnológicas y buenas practicas</li> <li>▪ Creación de mecanismo para la concesión de servicios</li> <li>▪ Promoción de campañas de inversión</li> <li>▪ Construcción de infraestructura</li> </ul> <p><b>PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educación social urbana y rural</li> <li>▪ Mecanismos de participación social, auditoria social</li> </ul>
9	Política Ambiental de Género - MARN 2013-	Población en general	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Institucionalizar el enfoque de género en las funciones sustantivas del MARN.</li> <li>▪ Incorporar acciones diferenciadas enfocadas a mujeres y hombres en la conservación y uso sostenible de los bienes y servicios naturales</li> <li>▪ Dar cumplimiento a las acciones correspondientes al MARN en la Política Nacional de Promoción de las Mujeres Guatemaltecas y Plan de Equidad de Oportunidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortalecimiento institucional sobre el enfoque de género en la estructura orgánica y funcional del MARN</li> <li>▪ Conservación y uso sostenible de los bienes y servicios naturales con equidad de género</li> <li>▪ Implementación de la Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres.</li> <li>▪ PNPDIM-PEO 2008-2023 Cumplimiento de las acciones de competencia del MARN</li> </ul>

	Modalidades de inclusión	Responsable de incorporar en el que hacer institucional	Responsable de verificar la incorporación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementar las medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático a través de la implementación de leyes, políticas, proyectos y programas con sostenibilidad y formación, capacitación, análisis, estudios en ecosistemas, manejo sostenible de tierras, gestión integral del recurso hídrico para reducir la vulnerabilidad al cambio climático</li> <li>▪ Incrementar las acciones para reducir la vulnerabilidad, a través de medidas de adaptación, así como disminuir la concentración de gases de efecto invernadero por medio de la implementación de leyes, políticas, proyectos y programas con sostenibilidad y formación, capacitación, análisis estudios en ecosistemas, manejo sostenible de tierras, desertificación y sequía y gestión integral del recurso hídrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección para el Manejo de Residuos y Desechos Sólidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viceministerio de Recursos Naturales y Cambio Climático</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementar procesos de educación ambiental, formación, sensibilización e información en la población con enfoque de género y pertinencia cultural, para la protección y conservación de los recursos naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unidad de Género, Multiculturalidad y Personas con Discapacidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Despacho Superior</li> </ul>

No.	Nombre de la política pública y fecha de vigencia	Población afectada	Meta	Política*
10	Política Nacional de Educación Ambiental -MARN 2017-	Población en General	Desarrollar un sistema de educación ambiental a través de procesos y programas de educación formal, no formal e informal, orientados a la construcción de valores, conocimientos y actitudes que permita a la sociedad guatemalteca, en general, la responsabilidad y armonización con el contexto natural, cultural y social	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educación Ambiental Formal, no Formal e Informal</li> <li>▪ Mecanismos de fortalecimiento institucionales que promuevan la educación ambiental</li> <li>▪ Diversidad cultural y entendimiento intercultural en armonía con la Madre Tierra</li> <li>▪ Capacidades técnicas del capital humano enfocadas al ambiente para la adaptación y mitigación al cambio climático</li> </ul>

### 1.3 Análisis de vinculación al K'atun, ODS, PND, MED, RED y PGG

A través de la siguiente matriz se presenta el análisis de la vinculación estratégica actualizada, tomando en cuenta los lineamientos brindados anualmente para la planificación y el presupuesto por parte de SEGEPLAN y el Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN).

No.	Eje K'atun	ODS	PND	MED	99 metas (16 + 83)
1	Recursos naturales hoy y para el futuro	2. Hambre cero, 6. Agua limpia y saneamiento,	Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta 06.3:</b> Para 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y el aumento del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad en un [x]% a nivel mundial

Modalidades de inclusión	Responsable de incorporar en el que hacer institucional	Responsable de verificar la incorporación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar procesos de educación ambiental, formación, sensibilización e información en la población con enfoque de género y pertinencia cultural, para la protección y conservación de los recursos naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección de Formación y Participación Social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viceministerio de Ambiente</li> </ul>

Vinculación institucional a K'atun 2032, Agenda 2030, Prioridades Nacionales de Desarrollo -PND-, MED Y PGG

SPPD-04

Indicador PND	RED	PGG	Modalidades de inclusión	Responsable de incorporarlo	Responsable de verificar
6.3.1 Proporción de aguas residuales tratadas de manera segura	No Presupuestable RED 20. Para el 2024, se ha incrementado en 21 puntos porcentuales el acceso a saneamiento básico en los hogares guatemaltecos (De 53.3% en 2014 a 74.3% en 2024)	<b>TRANSVERSAL</b>	Eventos de control sobre contaminación hídrica para la prevención de la contaminación de ecosistemas	Dirección de Monitoreo y Vigilancia del Agua	Viceministerio del Agua

No.	Eje K'atun	ODS	PND	MED	99 metas (16 + 83)
2	Recursos naturales hoy y para el futuro	7. Energía asequible y no contaminante 12. Producción y consumo responsables	Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta 12.4:</b> Para 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir de manera significativa su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de reducir al mínimo sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente
3	Recursos naturales hoy y para el futuro	11. Ciudades y comunidades sostenibles, 13. Acción por el clima 15. Vida de ecosistemas terrestres	Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta 14.5:</b> Para 2020, conservar por lo menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible
4	Recursos naturales hoy y para el futuro	11. Ciudades y comunidades sostenibles, 13. Acción por el clima 15. Vida de ecosistemas terrestres	Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta 14.5:</b> Para 2020, conservar por lo menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible

	Indicador PND	RED	PGG	Modalidades de inclusión	Responsable de incorporarlo	Responsable de verificar
	12.4.1 Número de partes en los acuerdos ambientales multilaterales relacionados con los desechos peligrosos y otros productos químicos, que cumplen sus compromisos y obligaciones de transmitir información como lo exige cada acuerdo		<b>TRANSVERSAL</b>	Opiniones técnicas e informes en temas ambientales y manejo ambiental de productos químicos y desechos peligrosos otorgados a personas.	Departamento de Coordinación para el manejo ambiental racional de productos químicos y desechos peligrosos en Guatemala	Dirección de Gestión Ambiental
	14.5.1 Cobertura de las zonas protegidas en relación con las zonas marinas			Informes de gestión sobre las acciones de conservación y protección de los recursos naturales a población en general	Departamento de Ecosistemas	Dirección de Cuencas
	P3.d Tasa de deforestación del bosque de Mangle	RED 8. Para el 2024, se ha incrementado la cobertura forestal a 33.7 por ciento a nivel nacional (33.0% en 2016)		Opiniones técnicas e informes en temas ambientales y manejo ambiental de productos químicos y desechos peligrosos otorgados a personas.	Departamento de Atención a la Gestión Ambiental Departamento de Calidad Ambiental Delegaciones Departamentales	Dirección de Gestión Ambiental Dirección de Coordinación Nacional

No.	Eje K'atun	ODS	PND	MED	99 metas (16 + 83)
5	Recursos naturales hoy y para el futuro	13. Acciones por el clima, 15. Vida de ecosistemas terrestres	Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 15.2:</b> Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un [x]% a nivel mundial	<b>Meta 15.2:</b> Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un [x]% a nivel mundial
6	Recursos naturales hoy y para el futuro	13. Acciones por el clima, 15. Vida de ecosistemas terrestres	Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta 15.3:</b> Para 2020, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo
7	Recursos naturales hoy y para el futuro	13. Acciones por el clima, 15. Vida de ecosistemas terrestres	Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta E4P1M2:</b> Se han estabilizado las emisiones de CO <sub>2</sub> -e per cápita en 2.5 toneladas.
8	Recursos naturales hoy y para el futuro	13. Acciones por el clima, 15. Vida de ecosistemas terrestres	Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 15.2:</b> Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un [x]% a nivel mundial	<b>Meta E4P2M2:</b> En 2032, al menos un 29% del territorio del país se encuentra cubierto por bosques naturales y se ha incrementado en un 3% la cobertura forestal por medio de la restauración ecológica en tierras que tienen capacidad de uso para protección y conservación de bosques.
9	Recursos naturales hoy y para el futuro	13. Acciones por el clima, 15. Vida de ecosistemas terrestres	Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta E4P3M1:</b> En el 2032, las instituciones públicas y la sociedad disponen de una Ley de Aguas consensuada, con enfoque de gestión integrada de recursos hídricos.

	Indicador PND	RED	PGG	Modalidades de inclusión	Responsable de incorporarlo	Responsable de verificar
	15.2.1 Progresos en la gestión forestal sostenible	RED 8. Para el 2024, se ha incrementado la cobertura forestal a 33.7 por ciento a nivel nacional (33.0% en 2016)	<b>TRANSVERSAL</b>	Opiniones técnicas e informes en temas ambientales y manejo ambiental de productos químicos y desechos peligrosos otorgados a personas.	Departamento de Atención a la Gestión Ambiental Departamento de Calidad Ambiental Delegaciones Departamentales	Dirección de Gestión Ambiental Dirección de Coordinación Nacional
	15.3.1 Proporción de tierras degradadas en comparación con la superficie total			Informes sobre las medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático en Guatemala	Departamento de Lucha contra la Degradación de Tierras, Desertificación y Sequía de Guatemala	Dirección de Cambio Climático
	P3.g Emisiones de dióxido de carbono (per cápita)			Informes sobre las medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático en Guatemala	Dirección de Cambio Climático	Viceministerio de Recursos Naturales y Cambio Climático
	Proporción de la superficie del territorio cubierta con bosque natural	RED 8. Para el 2024, se ha incrementado la cobertura forestal a 33.7 por ciento a nivel nacional (33.0% en 2016)		Opiniones técnicas e informes en temas ambientales y manejo ambiental de productos químicos y desechos peligrosos otorgados a personas.	Departamento de Atención a la Gestión Ambiental Departamento de Calidad Ambiental Delegaciones Departamentales	Dirección de Gestión Ambiental Dirección de Coordinación Nacional
	Ley Nacional de Aguas con enfoque GIRH aplicada			Eventos de control sobre contaminación hídrica para la prevención de la contaminación de ecosistemas	Dirección de Monitoreo y Vigilancia del Agua	Viceministerio del Agua

No.	Eje K'atun	ODS	PND	MED	99 metas (16 + 83)
10	Recursos naturales hoy y para el futuro	15. Vida de ecosistemas terrestres	Valor económico de los recursos naturales	<b>Meta 15.9:</b> Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad	<b>Meta 06.4:</b> Para 2030, aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua
11	Guatemala urbana y rural	10. Reducción de las desigualdades, 11. Ciudades y comunidades sostenibles	Ordenamiento territorial	<b>Meta E4P5M1:</b> El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente	<b>Meta E4P7M1:</b> El 100% de los municipios implementa acciones participativas de manejo integrado de los desechos sólidos y se encuentra organizado para el tratamiento de sus desechos por medio de rellenos sanitarios con tecnología avanzada
12	Guatemala urbana y rural	10. Reducción de las desigualdades, 11. Ciudades y comunidades sostenibles	Ordenamiento territorial	<b>Meta E4P5M1:</b> El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente	<b>Meta E4P7M1:</b> El 100% de los municipios implementa acciones participativas de manejo integrado de los desechos sólidos y se encuentra organizado para el tratamiento de sus desechos por medio de rellenos sanitarios con tecnología avanzada

	Indicador PND	RED	PGG	Modalidades de inclusión	Responsable de incorporarlo	Responsable de verificar
	6.4.1 Cambio en el uso eficiente de los recursos hídricos con el paso del tiempo		<b>TRANSVERSAL</b>	Eventos de control sobre contaminación hídrica para la prevención de la contaminación de ecosistemas	Dirección de Cuencas  Dirección de Monitoreo y Vigilancia de Agua	Viceministerio del Agua
	Proporción de municipios con sistemas de tratamiento adecuado de desechos sólidos			Asesoría técnica en la recolección de residuos y desechos sólidos en fuentes de agua para contribuir al saneamiento hídrico en la población.	Dirección para el manejo de residuos y desechos sólidos	Viceministerio del Recursos Naturales y Cambio Climático
	12.4.2 Desechos peligrosos generados per capita y proporción de desechos peligrosos por tipo de tratamiento			Opiniones técnicas e informes en temas ambientales y manejo ambiental de productos químicos y desechos peligrosos otorgados a personas.	Departamento de Coordinación para el manejo ambiental racional de productos químicos y desechos peligrosos en Guatemala	Dirección de Gestión Ambiental

No.	Eje K'atun	ODS	PND	MED	99 metas (16 + 83)
13	Guatemala urbana y rural	10. Reducción de las desigualdades, 11. Ciudades y comunidades sostenibles	Ordenamiento territorial	<p><b>Meta E4P5M1:</b> El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente</p>	<p><b>Meta E4P7M1:</b> El 100% de los municipios implementa acciones participativas de manejo integrado de los desechos sólidos y se encuentra organizado para el tratamiento de sus desechos por medio de rellenos sanitarios con tecnología avanzada</p>
14	Bienestar para la gente	4. Educación de calidad, 10. Reducción de las desigualdades	Educación	<p><b>Meta 04.1:</b> Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.</p>	<p><b>Meta 04.7:</b> Para 2030, garantizar que todos los estudiantes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, en particular mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios</p>

	Indicador PND	RED	PGG	Modalidades de inclusión	Responsable de incorporarlo	Responsable de verificar
	11.6.1 Proporción de residuos sólidos municipales recogidos y gestionados en instalaciones controladas del total de residuos municipales generados, por ciudades		<b>TRANSVERSAL</b>	Asesoría técnica en la recolección de residuos y desechos sólidos en fuentes de agua para contribuir al saneamiento hídrico en la población.	Dirección para el manejo de residuos y desechos sólidos	Viceministerio del Recursos Naturales y Cambio Climático
	4.7.1 Grado en que i) la educación para la ciudadanía mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible se incorporan en a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado y d) la evaluación de los estudiantes	RED 15. Para el 2024, se incrementó en 05 puntos porcentuales la población que alcanza el nivel de lectura y en 03 puntos porcentuales la población que alcanza el nivel de matemática en jóvenes del tercer grado del ciclo básico del nivel medio (De 15% en lectura en 2013 a 20% a 2024 y de 18% en matemática a 21% a 2024).		Personas capacitadas y sensibilizadas en temas de responsabilidad socio ambiental  Personas sensibilizadas y con concientización ambiental con énfasis de género y multiculturalidad	Dirección de Formación y Participación Social  Delegaciones Departamentales	Viceministerio de Ambiente  Dirección de Coordinación Nacional

## 1.4 Incorporación de los enfoques de equidad, cambio climático y gestión de riesgo

A través de este cuadro y tomando en cuenta los enfoques de equidad, cambio climático y la gestión integral del riesgo, se presentan las diferentes modalidades o formas de incluir estos enfoques en la Institución, así mismo nombrando a los responsables de su debida incorporación y verificación.

No.	Enfoques	Modalidades de inclusión	Responsable de incorporarlo	Responsable de verificar
1	Equidad	Velar internamente por la igualdad y equidad entre hombre y mujeres	Unidad de Género Multiculturalidad y Personas con Discapacidad	Unidad de Género Multiculturalidad y Personas con Discapacidad
		Procesos de inclusión de personas con discapacidad		
		Coordinar actividades relacionadas con temas de género, multiculturalidad y personas con discapacidad		
2	Cambio climático	Elaboración de Planes, programas y proyectos en materia de mitigación y adaptación al cambio climático	Dirección de Cambio Climático	Viceministerio de Recursos Naturales y Cambio Climático
		Coordinar con Instituciones públicas las acciones necesarias para la inclusión de la temática de Cambio Climático.		
		Dar seguimiento a las comunicaciones nacionales y reportes ante la Convención Marco de Naciones Unidas de Cambio Climático		
3	Gestión integral del riesgo (ambiental, laboral u otro)	Analizar la prevención, mitigación y reducción de los efectos provocados por la periodicidad de los fenómenos climáticos que pueden impactar el país, en coordinación con el ente rector de la materia	Departamento de Prevención del Riesgo ante los Efectos del Cambio Climático	Dirección de Cambio Climático
		Acciones para el resguardo y mantenimiento de las instalaciones, vehículos, equipos y demás bienes del Ministerio	Departamento de Servicios Internos	Dirección Administrativa

## 2. Vinculación a planes estratégicos sectoriales

### 2.1. Desarrollo de modelos GpR

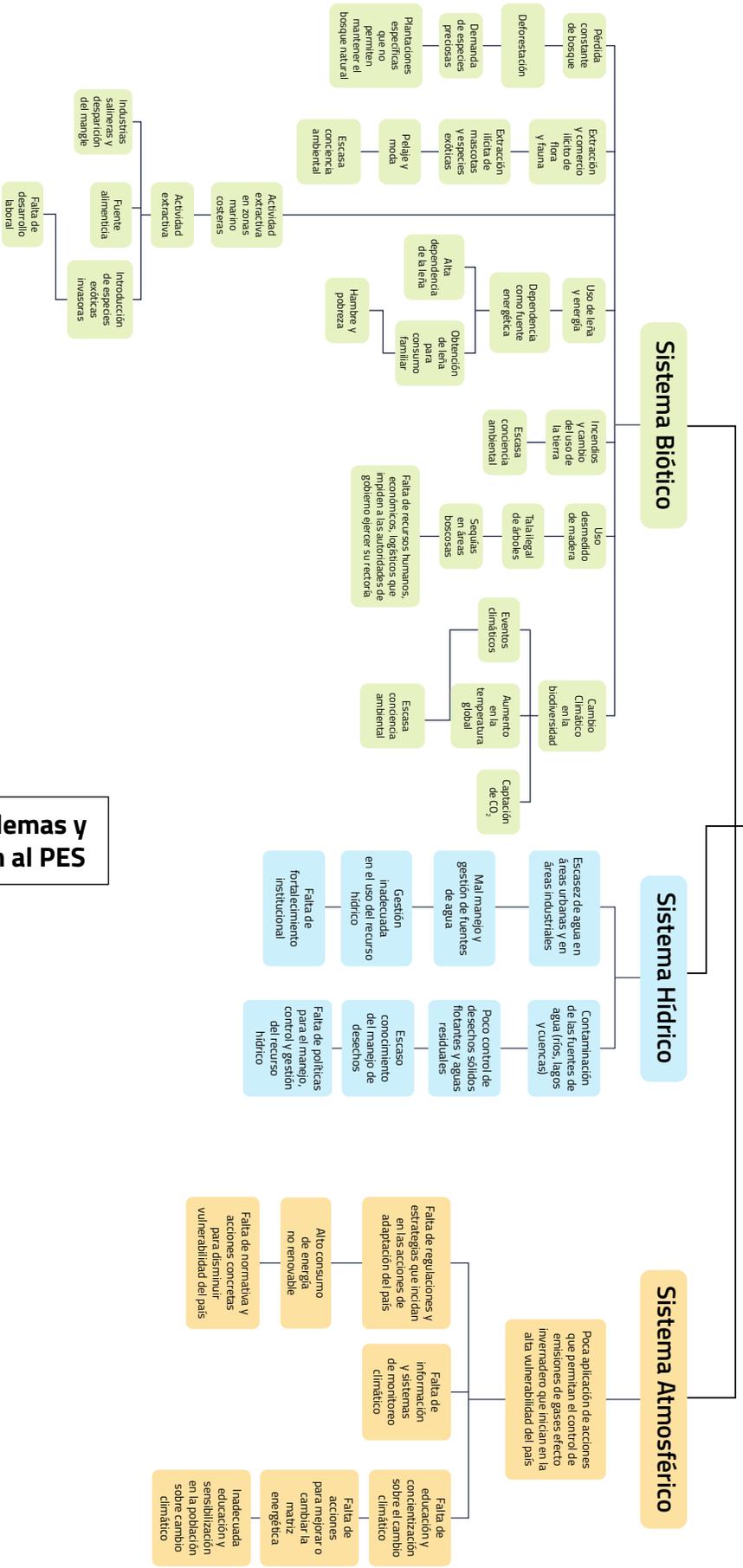
La problemática ambiental del país es el eje institucional del MARN, para ello se han llevado procesos de discusión y validación sobre las prioridades que se deben atender en ese contexto, tomando en cuenta las condiciones como resultado de la post pandemia del 2020 y los puntos retrocedidos y perdidos que deberán recuperarse en el mediano plazo; la construcción con los insumos de los equipos técnicos internos, así como con apoyo de la cooperación alemana (KFW), desde su perspectiva externa.

Los pilares estratégicos definidos responden a las problemáticas identificadas en los principales sistemas que metodológicamente orientan las acciones del ministerio, así como a los nuevos resultados institucionales establecidos para la consecución de mayor impacto en su intervención.

En la búsqueda de esta identificación, de la problemática ambiental, el (MARN) coadyuva al cumplimiento del Plan Estratégico Sectorial (PES) el cual forma parte del Sistema Nacional de Planificación y que responde a un tema común, siendo en este caso el ambiental, para el desarrollo nacional. Es así como en esta identificación y construcción de los problemas ambientales presentamos los modelos en cinco grandes lineamientos orientados en la búsqueda de intervenciones y resultados propuestos para el período 2022-2027, priorizando la gestión ambiental, cambio climático, recursos hídricos, sistema biótico y educación ambiental.



*Incremento en el daño ambiental en el Sistema Biótico, Sistema Hídrico y Sistema Atmosférico en Guatemala*



**Árbol de problemas y su vinculación al PES**



## Análisis de la población

Se delimita la población afectada por el problema, la cual puede ser personas o la misma producción institucional, para establecer en que población se concentrará la atención a través de la entrega de estos productos.

*Descripción de la población objetivo que por mandato debe atender el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales*

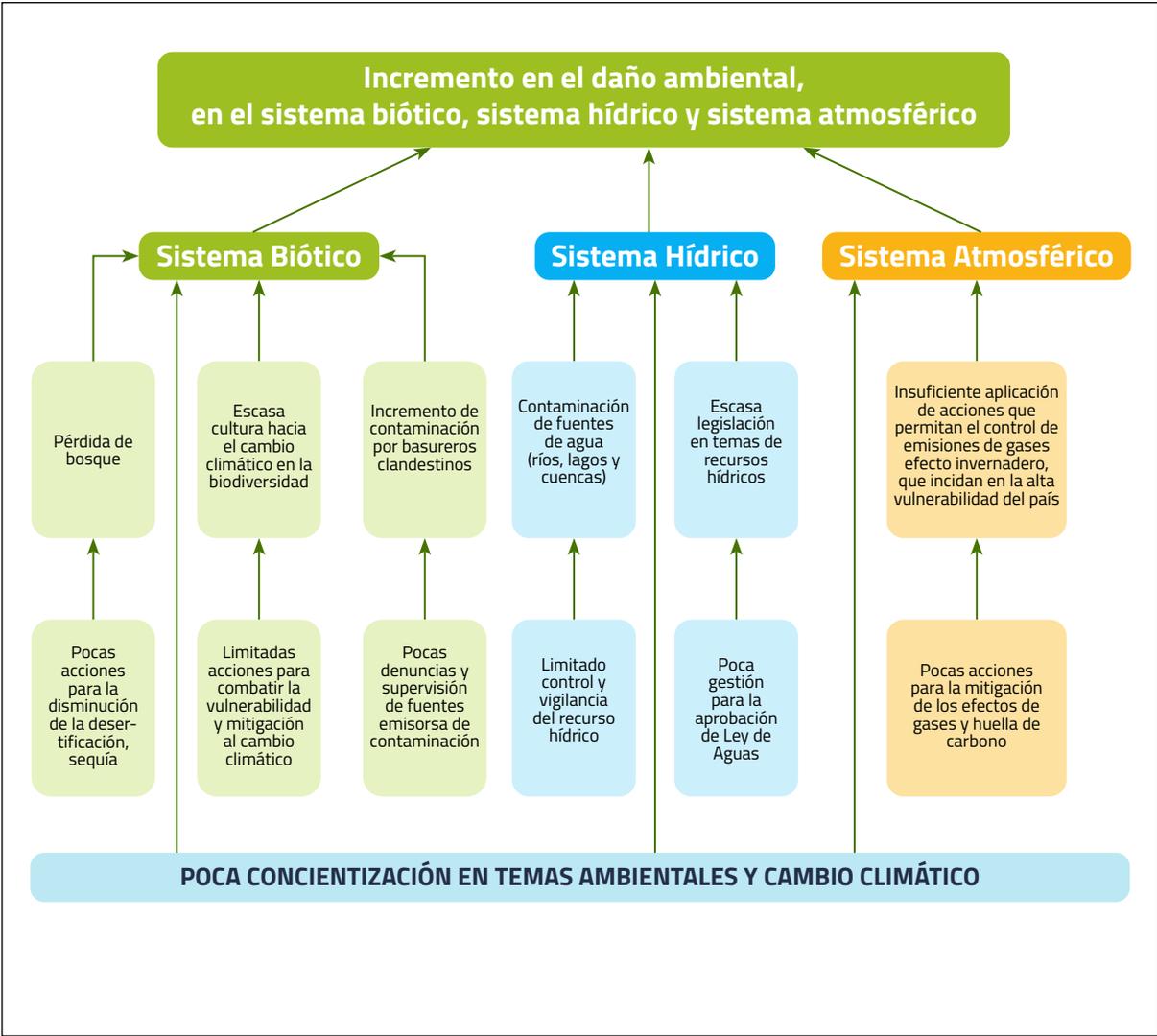
Problema central	*Causa	Unidad de Medida	**Población general	**Población objetivo	**Población elegible	***Sexo		Rango de edad	
						Hombres	Mujeres		
Incremento en el daño ambiental, en el sistema biótico, sistema hídrico y sistema atmosférico	Pérdida de bosque	Personas	37,000	10,000	2,000				
	Escasa cultura hacia el cambio climático en la biodiversidad	Documento	10,000	5,000	3400				
	Insuficiente aplicación de acciones que permitan el control de emisiones de gases de efecto invernadero, que incidan en la alta vulnerabilidad del país	Documento	14	14	14				
	Incremento de contaminación por basureros clandestinos	Municipalidades	340	200	50				
	Contaminación de fuentes de agua (ríos, lagos y cuencas)	Toneladas métricas	15,000	10,000	7,500				
	Escasa legislación en temas de recursos hídricos	Documento	1	1	1				
	Poca concientización en temas ambientales y cambio climático	Personas	17,000,000	2,000,000	375,000	150,000	225,000	6 años en adelante	

	Ubicación geográfica de la población elegible		Territorialización		Pueblo al que pertenece la población	Comunidad Lingüística
	Urbana	Rural	Departamento	Municipio		
	x	x	Todo el país	Todos los municipios	Maya, Xinca, Garífuna y Ladino	Todos
	x	x	Todo el país	Todos los municipios	Maya, Xinca, Garífuna y Ladino	Todos
	x	x	Todo el país	Todos los municipios	Maya, Xinca, Garífuna y Ladino	Todos
		x	Todo el país	Todos los municipios	Maya, Xinca, Garífuna y Ladino	Todos
		x	Izabal	Puerto Barrios	Maya, Xinca, Garífuna y Ladino	Todos
	x	x	Todo el País	Todos los municipios	Maya, Xinca, Garífuna y Ladino	Todos
	x	x	Todos los Departamentos de la República de Guatemala	Todos los municipios	Maya, Xinca, Garífuna y Ladino	Todos

## 2.2 Desarrollo de modelos GpR

### Modelo conceptual

Se presenta a continuación el diagrama estructurado que representa las relaciones de causas que se encuentran vinculadas a cada uno de los sistemas (biótico, hídrico y atmosférico) que coadyuvan a un incremento en el daño ambiental a nivel nacional.





## Modelo explicativo

Con base a la guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico Institucional, se detalla la desagregación de cada uno de los elementos del modelo conceptual arriba descritos, por lo que, se especifican las causas directas e indirectas hasta incurrir en el problema central.

Problema o condición de desarrollo	Factores directos	Parámetros a nivel causa directa			Factores indirectos	
		Magnitud con que se presenta en Guatemala y a nivel internacional (1 a 5)	Evidencia de la relación causal con el Resultado Estratégico (1 a 5, o cero)	Fuerza explicativa en relación con el Resultado Estratégico (1 a 5, o cero)		
Nombre del problema central	Pérdida de bosque	5.00	3.00	4.50	Pocas de acciones para la disminución de la desertificación, sequía	
					Poca concientización en temas ambientales y cambio climático	
	Escasa cultura hacia el Cambio Climático en la biodiversidad	4.50	4.00	4.10	Limitadas acciones para combatir la vulnerabilidad y mitigación al cambio climático	
					Poca concientización en temas ambientales y cambio climático	
	Incremento de contaminación por basureros clandestinos	4.50	3.50	3.80	Pocas denuncias y supervisión de fuentes emisoras de contaminación	
					Poca concientización en temas ambientales y cambio climático	
	Contaminación de fuentes de agua (ríos, lagos y cuencas)	4.50	4.00	4.20	Limitado control y vigilancia del recurso hídrico	
					Poca concientización en temas ambientales y cambio climático	
	Escasa legislación en temas de recursos hídricos	4.50	4.00	4.20	Poca gestión para la aprobación de Ley de Aguas	
	Insuficiente aplicación de acciones que permitan el control de emisiones de gases de efecto invernadero, que incidan en la alta vulnerabilidad del país	4.30	4.00	4.00	Pocas acciones para la mitigación de los efectos de gases y huella de carbono	
Poca concientización en temas ambientales y cambio climático						

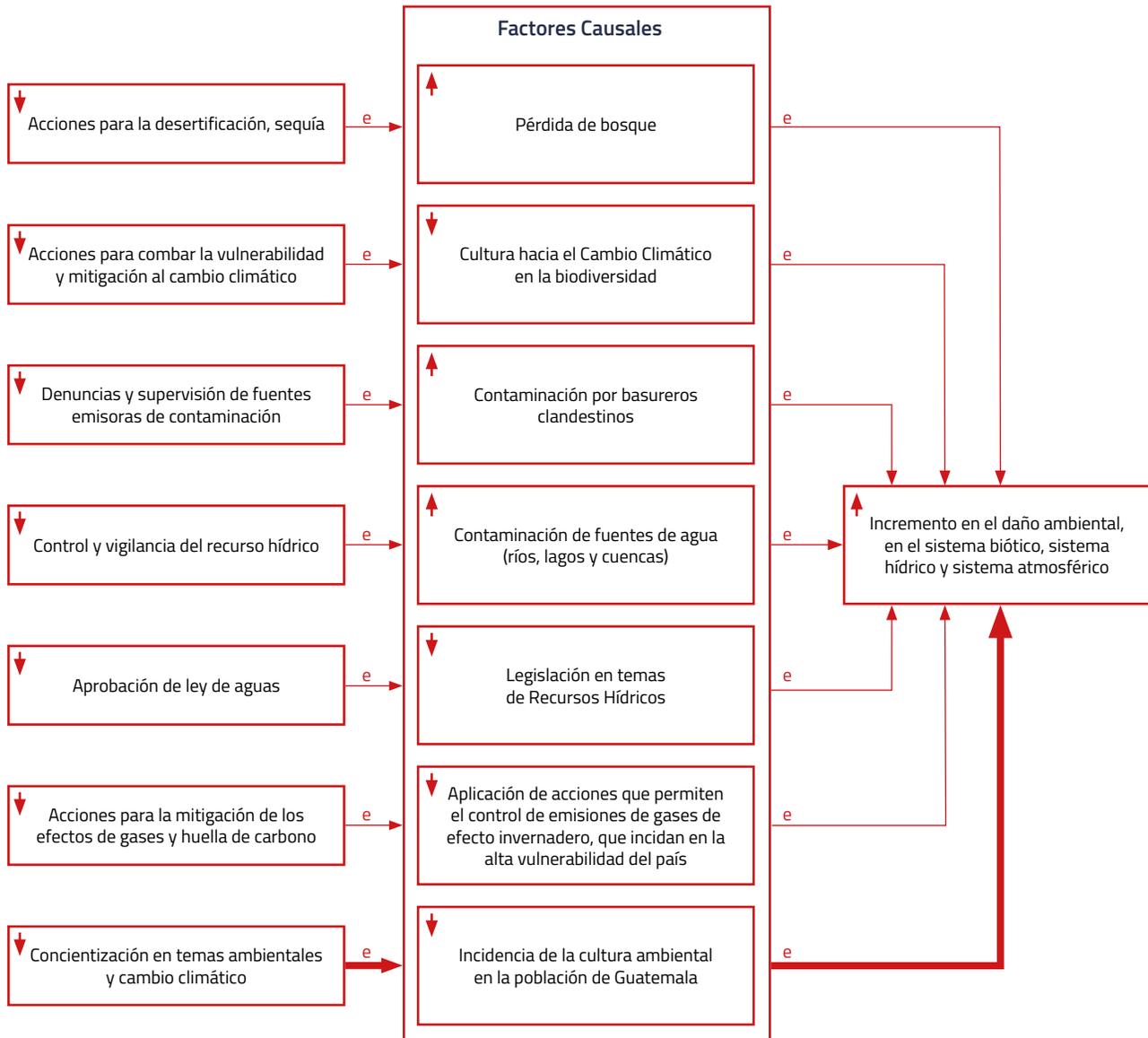
## Jerarquización de factores causales

Por medio de la siguiente herramienta se hace el análisis de jerarquización de las causas del problema.

SPPD-08

	Parámetros a nivel de causa indirecta última			Parámetros a nivel de causa indirecta última, nivel ponderada con causa directa			Factor de Jerarquización	Jerarquía
	Magnitud con que se presenta en Guatemala y a nivel internacional (1 a 5)	Evidencia de la relación causal con la causa directa (1 a 5, o cero)	Fuerza explicativa en relación con la causa directa (1 a 5, o cero)	Magnitud Ponderada	Evidencia Ponderada	Fuerza Explicativa Ponderada		
	3.00	3.50	4.00	15.00	10.50	18.00	427.50	11
	4.50	4.00	4.50	22.50	12.00	20.25	725.63	1
	4.00	4.10	4.50	18.00	16.40	18.45	627.30	7
	4.50	4.00	4.50	20.25	16.00	18.45	697.61	3
	3.80	4.00	4.20	17.10	14.00	15.96	512.32	10
	4.50	4.00	4.50	20.25	14.00	17.10	629.78	6
	3.50	4.00	4.20	15.75	16.00	17.64	529.83	9
	4.50	4.00	4.50	20.25	16.00	18.90	706.73	2
	4.50	4.00	4.00	20.25	16.00	16.80	664.20	4
	4.30	4.20	4.00	18.49	16.80	16.00	606.47	8
	4.50	4.00	4.50	19.35	16.00	18.00	657.90	5

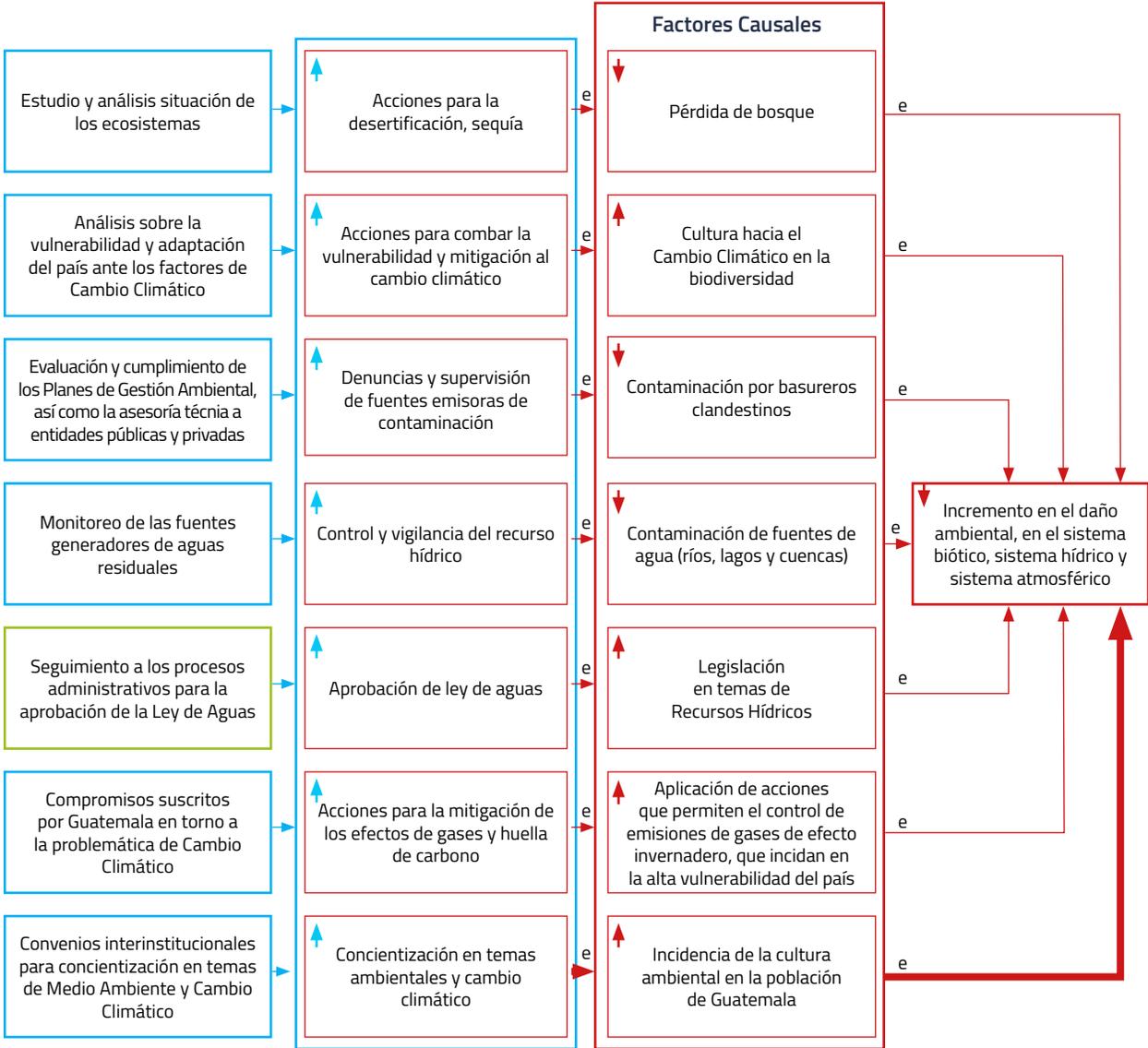
## Diagramación del modelo explicativo



## Modelo prescriptivo

La Guía Conceptual de Resultados define que el modelo prescriptivo se constituye para identificar las intervenciones más efectivas que contribuirán a mitigar la problemática central, por medio de rutas críticas. Las intervenciones son intervenciones inmediatas, salvo la intervención de la Ley de Aguas, la cual es una intervención efectiva.

## Diagramación del modelo prescriptivo

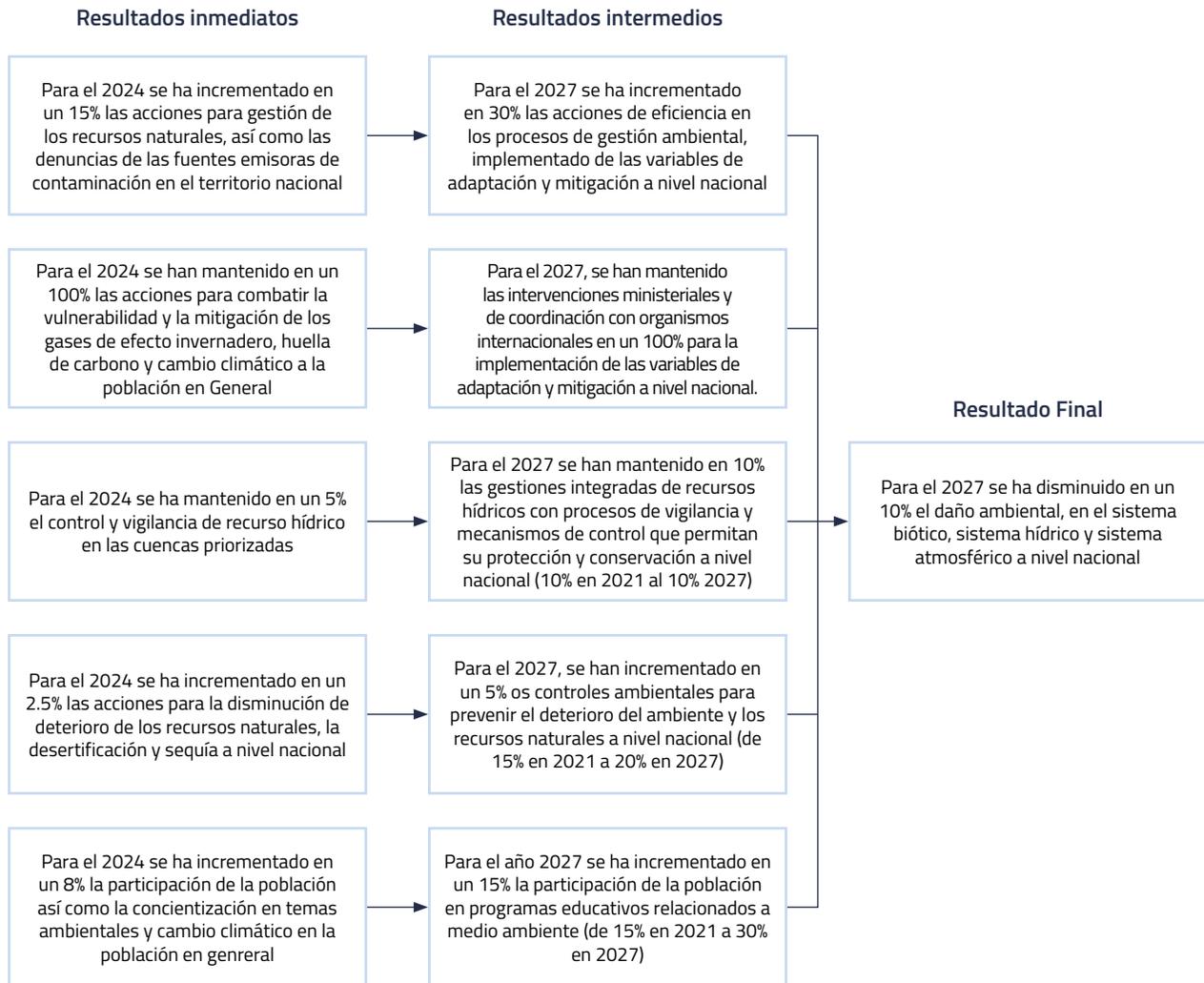


- Intervenciones potenciales eficientes
- Intervenciones vigentes eficaces

NOTA: Actualmente, el MARN no presenta intervenciones actuales no eficaces, solamente intervenciones vigentes eficientes y una intervención potencial eficiente.

## Cadena de resultados

La cadena de resultados refleja la los resultados inmediatos, intermedios y final, de los cuales se tomará como base los resultados intermedios para la generación de la producción del ministerio.



## Formulación de resultados – Gestión Ambiental

A continuación se presenta el esquema utilizado para la formulación de resultados los cuales serán intermedios.

<p><b>Resultado INSTITUCIONAL:</b> Para 2027, se ha incrementado en 30% las acciones de eficiencia en los procesos de gestión ambiental, implementado acciones de cambio climático (De 20.0% en 2021 a 50.0% en 2027).</p>			
<p><b>INDICADOR:</b> % de procesos de gestión ambiental, implementando acciones de cambio climático.</p>			
QUIÉNES (población)	CAMBIO (cómo vamos a cambiar el problema)	QUÉ (cambio en la condición de interés)	MAGNITUD DE TIEMPO
<p>Población en general, énfasis en personas legales, empresas, industrias y proponentes de obras a nivel nacional.</p>	<p>Incrementar la eficiencia en la aplicación de los instrumentos ambientales descritos en la normativa legal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento en la divulgación e información de la normativa ambiental a nivel nacional. Ampliar cobertura de los sistemas informáticos para la gestión de instrumentos ambientales de todo tipo.</li> <li>▪ Mejorar los procesos de entrega y recepción de datos de los usuarios para el aumento de la eficiencia en la entrega de instrumentos ambientales</li> </ul>	<p>Línea base: 20% de 2021 en la eficiencia comprobada de aplicación de instrumentos ambientales.</p> <p>2027 aumento de 50% en la aplicación de instrumentos ambientales</p> <p>Descripción: El MARN como institución deberá promover, mantener y orientar los procesos de gestión ambiental descentralizada que permitan la vinculación de las variables de cambio climático como medidas para la protección ambiental. Por ello el MARN buscará orientar sus procesos para certificarse (ISO 9001) al año 2027.</p>

## Formulación de resultados – Cambio Climático

**RESULTADO INSTITUCIONAL 3:** Para el 2027, se han mantenido las intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales para la implementación de las variables de adaptación y mitigación a nivel nacional.

**INDICADOR:** Número de intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos Internacionales para la implementación de las variables de adaptación y mitigación a nivel nacional.

QUIÉNES (población)	CAMBIO (cómo vamos a cambiar el problema)	QUÉ (cambio en la condición de interés)	MAGNITUD DE TIEMPO
Población en general	<p>Mantener, como MARN las acciones interinstitucionales que permiten vincular a los sistemas ambientales las variables de cambio climático. El MARN es un actor clave en Guatemala para la implementación de acciones sobre el cambio climático y favorece la rectoría en la ejecución de los compromisos internacionales, nacionales y regionales</p> <p>El MARN asume los compromisos internacionales de país en especial lo relativo a la CMNUCC y Acuerdo de París, como ente rector ambiental en Guatemala implementando acciones en materia ambiental y cambio climático.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumplir con los compromisos internacionales en materia de cambio climático</li> <li>▪ Mantener coordinación interinstitucional para el cumplimiento de las intervenciones de la Ley de Cambio Climático. Política Nacional de CC y Plan de Acción de CC,</li> <li>▪ Cumplir con los acuerdos internacionales en donde aplique para Guatemala.</li> <li>▪ Definir criterios de priorización para implementar las variables de adaptación, mitigación que reduzcan la vulnerabilidad</li> <li>▪ Orientar al sector público y privado en la implementación de la temática de cambio climático, en especial, plan de acción y la estrategia de NDC con incorporación de las consideraciones de género.</li> <li>▪ Implementación del marco Internacional de C.C desde el control de Convencionalidad, para desarrollar acciones de adaptación y mitigación a nivel nacional.</li> </ul>	2027 (6 años) para mantener e implementar las acciones de los compromisos de país, relevantes en la temática de cambio climático.

## Formulación de Resultado – Sistema Hídrico

<p><b>Resultado ESTRATÉGICO:</b> Para el 2027, se ha mantenido en 10% las gestiones integradas del recurso hídrico con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional. (10% en 2021 a 10% en 2027)</p>			
<p><b>INDICADOR:</b> % de gestiones integradas del recurso hídrico con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional.</p>			
QUIÉNES (población)	CAMBIO (cómo vamos a cambiar el problema)	QUÉ (cambio en la condición de interés)	MAGNITUD DE TIEMPO
<p>Población en general, especial énfasis en 38 cuencas hidrográficas.</p>	<p>Mantener e implementar acciones de vigilancia en el recurso hídrico para su protección y conservación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortalecer la normativa ambiental en el tema hídrico para mantener la rectoría ambiental</li> <li>▪ Diseños de mecanismos de control y prevención de la contaminación hídrica.</li> <li>▪ Aumento de acciones para la conservación y vigilancia del agua a nivel de cuencas.</li> <li>▪ Aumento de planes integrados de manejo de cuencas, fortalecimiento la participación ciudadana.</li> <li>▪ Aumento en la gobernanza del agua, a través de estructuras gubernamentales fortalecidas.</li> <li>▪ Aumento de la presencia del MARN a nivel de cuencas y municipalidades para evitar el deterioro hídrico.</li> <li>▪ Aumento en la capacitación de las municipalidades en la aplicación de la gestión integrada de recursos hídrico.</li> <li>▪ Aumento en las acciones municipales en el manejo los residuos sólidos.</li> </ul>	<p><b>Línea base: 2021, creación del Viceministerio del Agua</b></p> <p>2027, 10% de gestiones realizadas</p> <p>6 años para su fortalecimiento y creación de mecanismos para alcanzar resultado.</p>

## Formulación de resultados – Sistema Biótico

**RESULTADO ESTRATÉGICO:** Para el 2027, se han incrementado en un 5% los controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional. (De 15% en 2021 a 20% en 2027)

**INDICADOR:** % de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional.

QUIÉNES (población)	CAMBIO (cómo vamos a cambiar el problema)	QUÉ (cambio en la condición de interés)	MAGNITUD DE TIEMPO
Población en general	Implementar acciones de control para prevenir el deterioro del ambiente y recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortalecer la normativa ambiental en el tema de recursos naturales para mantener la rectoría ambiental</li> <li>▪ Diseños de mecanismos de control y prevención de la contaminación ambiental.</li> <li>▪ Aumento de acciones para la conservación de los recursos naturales a nivel nacional.</li> </ul>	<p><b>Línea base: 2021</b></p> <p>2027, 5% de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y recursos naturales.</p> <p>6 años para su fortalecimiento y creación de mecanismos para alcanzar resultado.</p>

## Formulación de resultados – Educación Ambiental

**RESULTADO INSTITUCIONAL:** Para el 2027 se ha incrementado en un 15% la participación de la población en programas educativos relacionados a medio ambiente. (De 15% en 2021 a 30% en 2027)

**INDICADOR:** % de participación de la población en programas educativos relacionados a medio ambiente.

QUIÉNES (población)	CAMBIO (cómo vamos a cambiar el problema)	QUÉ (cambio en la condición de interés)	MAGNITUD DE TIEMPO
Población en general, especial énfasis en jóvenes de 13 años a 18 años.	Aumento en la conciencia social mediante procesos de educación ambiental formal y no formal y campañas de sensibilización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental.</li> <li>▪ Procesos de educación ambiental en jóvenes.</li> <li>▪ Aumento de campañas para la conciencia de la población.</li> <li>▪ Aumento de programas sobre la protección ambiental dirigidos a la población.</li> </ul>	6 años para aumentar procesos de educación ambiental.

## Resultados con políticas vinculadas

En los siguientes cuadros se presenta los resultados institucionales con la vinculación de las políticas, programas e intervenciones del ministerio.

RESULTADO INSTITUCIONAL 1: Para 2027, se ha incrementado en 30% las acciones de eficiencia en los procesos de gestión ambiental, implementado medidas de cambio climático (De 20.0% en 2021 a 50.0% en 2027)		
INDICADOR: % de acciones de eficiencia en los procesos de gestión ambiental, implementado medidas de cambio climático		
POLÍTICA	PROGRAMA	INTERVENCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Política Marco de Gestión Ambiental</li> <li>▪ Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos</li> <li>▪ Política Nacional para la Gestión Ambientalmente Racional de Productos Químicos y Residuos Peligrosos en Guatemala</li> <li>▪ Política para la Descentralización y Desconcentración de la Gestión Ambiental en Guatemala</li> </ul>	Programa 11 Gestión Ambiental con énfasis en el Cambio Climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Velar por la correcta viabilidad ambiental en apego a la legislación para la protección y mejoramiento del medio ambiente y salud humana.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumentar la eficacia en la aplicación de los instrumentos ambientales presentados por los proponentes a nivel nacional.</li> </ul>

**RESULTADO INSTITUCIONAL 2:** Para el 2027, se han mantenido las intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales para la implementación de las variables de adaptación y mitigación a nivel nacional.

**INDICADOR:** Cantidad de intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales para la implementación de las variables de adaptación y mitigación a nivel nacional.

POLÍTICA	PROGRAMA	INTERVENCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Política Nacional de Cambio Climático</li> </ul>	Programa 11 Gestión Ambiental con énfasis en el Cambio Climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar medidas de adaptación y mitigación al cambio climático a través de leyes, políticas, proyectos y programas con sostenibilidad, análisis estadístico, estudios en ecosistemas, manejo sostenible de tierra para reducir la vulnerabilidad al cambio climático</li> </ul>

**RESULTADO ESTRATÉGICO 3:** Para el 2027, se ha mantenido en 10% las gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional. (10% en 2021 a 10 % en 2027).

**INDICADOR:** % de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional.

POLÍTICA	PROGRAMA	INTERVENCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Política Nacional del Recurso Hídrico</li> </ul>	Programa 12 Conservación y Protección de los Recursos Naturales y Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de monitoreo y reportes del estado del agua para que, de forma coordinada se obtenga una adecuada condición de los cuepas hídricos para su conservación a nivel nacional</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de planes de manejo de cuencas con información estadística que permita la disminución de botaderos clandestinos para la protección de cuencas hidrográficas</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento de normativa ambiental sobre el recurso hídrico para la protección ambiental de las cuencas hidrográficas</li> </ul>

**RESULTADO INSTITUCIONAL 4:** Para el 2027, se han incrementado en un 5% los controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional. (De 15% en 2021 a 20% en 2027)

**INDICADOR:** % de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional.

POLÍTICA	PROGRAMA	INTERVENCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Política para el Manejo Integral de las Zonas Marino Costeras de Guatemala</li> <li>Política Nacional de Producción más Limpia</li> <li>Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos</li> </ul>	<p>Programa 12 Conservación y Protección de los Recursos Naturales y Ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático a través de la implementación de leyes, políticas, proyectos y programas con sostenibilidad y formación, capacitación, análisis, estudios en ecosistemas, manejo sostenible de tierras, gestión integral del recurso hídrico para reducir la vulnerabilidad al cambio climático.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar las acciones para reducir la vulnerabilidad, a través de medidas de adaptación, así como disminuir la concentración de gases de efecto invernadero por medio de la implementación de leyes, políticas, proyectos y programas con sostenibilidad y formación, capacitación, análisis estudios en ecosistemas, manejo sostenible de tierras, desertificación y sequía y gestión integral del recurso hídrico.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Velar por la correcta viabilidad ambiental en apego a la legislación para la protección y mejoramiento del medio ambiente y salud humana.</li> </ul>

**RESULTADO INSTITUCIONAL 5:** Para el 2027 se ha incrementado en un 15% la participación de la población en programas educativos relacionados a medioambiente. (De 15% en 2021 a 30% en 2027)

**INDICADOR:** % de participación de la población en programas educativos relacionados a medioambiente.

POLÍTICA	PROGRAMA	INTERVENCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Política Nacional de Educación Ambiental, Política de Género</li> </ul>	<p>Programa 13: Sensibilización socio ambiental y participación ciudadana</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar procesos de educación ambiental, formación, sensibilización e información en la población con enfoque de género y pertinencia cultural, para la protección y conservación de los recursos naturales.</li> </ul>

## Modelo lógico de la estrategia

El Modelo Lógico muestra la priorización de los aspectos del programa más críticos de abordar, las intervenciones vinculadas a las prácticas que han de lograr los resultados esperados.

ACTORES INTERNOS	PRODUCTO	RESULTADO INMEDIATO	RESULTADO INTERMEDIO	RESULTADO INSTITUCIONAL
Dirección de Cambio Climático	Informes sobre las medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático en Guatemala	Para el 2024 se han mantenido las acciones para combatir la vulnerabilidad y la mitigación de los gases de efecto invernadero, huella de carbono y cambio climático a la población en General	Para el 2027, se han mantenido las intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales para la implementación de las variables de adaptación y mitigación a nivel nacional.	Para el 2027 se ha disminuido en un 10 por ciento el daño ambiental, en el sistema biótico, sistema hídrico y sistema atmosférico a nivel nacional
Proyecto Canje de Deuda para la Adaptación al Cambio Climático	Personas beneficiadas con acciones para la Adaptación al Cambio Climático en Guatemala  Hectáreas con acciones de conservación de suelo y bosque			
Dirección de Gestión Ambiental	Personas beneficiadas con la emisión de resoluciones ambientales para todo proyecto, obra, industria y actividad.	Para el 2024 se ha incrementado en un 15% las acciones para gestión de los recursos naturales, así como las denuncias de las fuentes emisoras de contaminación en el territorio nacional.	Para 2027, se ha incrementado en 30 % las acciones de eficiencia en los procesos de gestión ambiental, implementado medidas de cambio climático (De 20.0% en 2021 a 50.0% en 2027)	
Delegaciones Departamentales	Opiniones técnicas e informes en temas ambientales otorgados a personas.			
Dirección de Manejo de Residuos y Desechos Sólidos	Asesoría técnica en la recolección de residuos y desechos sólidos en fuentes de agua para contribuir al saneamiento hídrico en la población.	Para el 2024 se ha incrementado en un 15% las acciones para gestión de los recursos naturales, así como las denuncias de las fuentes emisoras de contaminación en el territorio nacional.	Para el 2027, se han incrementado en un 5% los controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional. (De 15% en 2021 a 20% en 2027)	
Departamento de Producción más Limpia	Asesorías e informes de gestión sobre la aplicación de la Estrategia de Producción más Limpia			
Dirección de Cuencas	Monitoreos de control sobre la contaminación hídrica, prevención de la contaminación de ecosistemas a la población en general	Para el 2024 se ha mantenido en un 5% el control y vigilancia del Recurso Hídrico en la cuencas prioritizadas	Para el 2027, se ha mantenido en 10% las gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional. (10% en 2021 a 10 % en 2027)	
Dirección de Monitoreo y Vigilancia del Agua				
Unidad Ejecutora del FONCC	Áreas beneficiadas con acciones para la conservación, adaptación, restauración y recuperación de recursos naturales			
Dirección de Formación y Participación Social.	Personas capacitadas y sensibilizadas en temas de responsabilidad socio ambiental	Para el 2024 se ha incrementado en un 8% la participación de la población así como la concientización en temas ambientales y cambio climática en la población en general.	Para el año 2027 se ha incrementado en un 15% la participación de la población en programas educativos relacionados a medio ambiente. (De 15% en 2021 a 30% en 2027)	
Delegaciones Departamentales				
Unidad de Género, Multiculturalidad y Personas con Discapacidad	Personas sensibilizadas y con concientización ambiental con énfasis de género y multiculturalidad.			

## Matriz PEI

La Matriz PEI, presenta la vinculación institucional (ODS, K'ATUN, PND, MED, PGG), así como los resultados intermedios y los indicadores del ministerio.

Vinculación institucional							
Prioridad Nacional de Desarrollo	Meta Estratégica de Desarrollo	99 metas (16 + 83)	Política General de Gobierno 2020-2024				RED
			Pilar	Objetivo Sectorial	Acción Estratégica	Meta	
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta 06.3:</b> Para 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y el aumento del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad en un [x]% a nivel mundial	Economía, competitividad y prosperidad	Generar las condiciones adecuadas y buen clima de negocios para propiciar el aumento de la inversión y la mejora en los niveles de competitividad	Propiciar condiciones adecuadas para atraer inversión intensiva en mano de obra conforme al modelo de desarrollo establecido en esta Política, con un contenido alto de conocimiento y que tengan el menor impacto sobre el ambiente y los recursos naturales, entre otros.	No Presupuestable RED 20. Para el 2024, se ha incrementado en 21 puntos porcentuales el acceso a saneamiento básico en los hogares guatemaltecos (De 53.3% en 2014 a 74.3% en 2024)	
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta 12.4:</b> Para 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir de manera significativa su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de reducir al mínimo sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente			Fortalecer el mejoramiento de la productividad y competitividad sin menoscabo de los derechos humanos y el uso racional de los recursos naturales		
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta 14.5:</b> Para 2020, conservar por lo menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible			Impulsar proyectos de inversión con el apoyo del Gobierno, en el marco de una política de alianzas público-privados, las concesiones de obra pública y la inversión por medio del leasing público, para ello deberá fortalecerse la Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica. La utilización de los recursos naturales deberá hacerse buscando un equilibrio entre el desarrollo y el medio ambiente, así como el respeto a las comunidades conforme a la ley		
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta 14.5:</b> Para 2020, conservar por lo menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible					

	Resultado institucional				Nombre del indicador	Línea base *			Fórmula de cálculo	Magnitud del indicador (meta a alcanzar)	
	Descripción de resultado	Nivel de resultado				Año	Dato absoluto	Dato relativo %		Dato absoluto	Dato relativo %
		Final	Intermedio	Inmediato							
	Para el 2027, se ha mantenido en 10% las gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional. (10% en 2021 a 10 % en 2027)		X		Porcentaje de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional.	2021	392	10	Número de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control/Número de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control planificadas*100	694	10
	Para 2027, se ha incrementado en 30 % las acciones de eficiencia en los procesos de gestión ambiental, implementado medidas de cambio climático (De 20.0% en 2021 a 50.0% en 2027)		X		Porcentaje de acciones de eficiencia en los procesos de gestión ambiental, implementado medidas de cambio climático	2021	35075	5	Número de acciones de eficiencia en procesos de gestión ambiental realizadas/Número de acciones de eficiencia en procesos de gestión ambiental planificados *100	41668	30
	Para el 2027, se han incrementado en un 5% los controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional. (De 15% en 2021 a 20% en 2027)		X		Porcentaje de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional.	2021	32	10	Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales / Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales planificados*100	57	30
	Para el 2027, se han incrementado en un 5% los controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional. (De 15% en 2021 a 20% en 2027)		X		Porcentaje de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional.	2021	32	10	Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales / Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales planificados*100	57	30

## Vinculación institucional

Prioridad Nacional de Desarrollo	Meta Estratégica de Desarrollo	99 metas (16 + 83)	Política General de Gobierno 2020-2024				RED
			Pilar	Objetivo Sectorial	Acción Estratégica	Meta	
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 15.2:</b> Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un [x]% a nivel mundial	<b>Meta 15.2:</b> Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un [x]% a nivel mundial	Economía, competitividad y prosperidad	Generar las condiciones adecuadas y buen clima de negocios para propiciar el aumento de la inversión y la mejora en los niveles de competitividad	Propiciar condiciones adecuadas para atraer inversión intensiva en mano de obra conforme al modelo de desarrollo establecido en esta Política, con un contenido alto de conocimiento y que tengan el menor impacto sobre el ambiente y los recursos naturales, entre otros.  Fortalecer el mejoramiento de la productividad y competitividad sin menoscabo de los derechos humanos y el uso racional de los recursos naturales  Impulsar proyectos de inversión con el apoyo del Gobierno, en el marco de una política de alianzas público-privados, las concesiones de obra pública y la inversión por medio del leasing público, para ello deberá fortalecerse la Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica. La utilización de los recursos naturales deberá hacerse buscando un equilibrio entre el desarrollo y el medio ambiente, así como el respeto a las comunidades conforme a la ley	RED 8. Para el 2024, se ha incrementado la cobertura forestal a 33.7 por ciento a nivel nacional (33.0% en 2016)	
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta 15.3:</b> Para 2020, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo					
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta E4P1M2</b> Se han estabilizado las emisiones de CO <sub>2</sub> -e per cápita en 2.5 toneladas.					
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 15.2:</b> Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un [x]% a nivel mundial	<b>Meta E4P2M2</b> En 2032, al menos un 29% del territorio del país se encuentra cubierto por bosques naturales y se ha incrementado en un 3% la cobertura forestal por medio de la restauración ecológica en tierras que tienen capacidad de uso para protección y conservación de bosques.					
Acceso al agua y gestión de los recursos naturales	<b>Meta 12.2:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	<b>Meta E4P3M1</b> En el 2032, las instituciones públicas y la sociedad disponen de una Ley de Aguas consensuada, con enfoque de gestión integrada de recursos hídricos.					

	Resultado institucional				Nombre del indicador	Línea base *			Fórmula de cálculo	Magnitud del indicador (meta a alcanzar)	
	Descripción de resultado	Nivel de resultado				Año	Dato absoluto	Dato relativo %		Dato absoluto	Dato relativo %
		Final	Intermedio	Inmediato							
	Para el 2027, se han incrementado en un 5% los controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional. (De 15% en 2021 a 20% en 2027)		X		Porcentaje de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional.	2021	32	10	Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales / Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales planificados*100	57	30
	Para el 2027, se han mantenido las intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales para la implementación de las variables de adaptación y mitigación a nivel nacional.		X		Cantidad de intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales para la implementación de las variables de adaptación y mitigación a nivel nacional.	2021	1	1	Número de intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales/ Número de intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales Planificadas*100	1	1
	Para el 2027, se han mantenido las intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales para la implementación de las variables de adaptación y mitigación a nivel nacional.		X		Cantidad de intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales para la implementación de las variables de adaptación y mitigación a nivel nacional.	2021	1	1	Número de intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales/ Número de intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales Planificadas*100	1	1
	Para el 2027, se han incrementado en un 5% los controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional. (De 15% en 2021 a 20% en 2027)		X		Porcentaje de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional.	2021	32	10	Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales / Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales planificados*100	57	30
	Para el 2027, se ha mantenido en 10% las gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional. (10% en 2021 a 10 % en 2027)		X		Porcentaje de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional.	2021	392	10	Número de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control/Número de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control planificadas*100	694	10

## Vinculación institucional

Prioridad Nacional de Desarrollo	Meta Estratégica de Desarrollo	99 metas (16 + 83)	Política General de Gobierno 2020-2024				RED
			Pilar	Objetivo Sectorial	Acción Estratégica	Meta	
Valor económico de los recursos naturales	<b>Meta 15.9:</b> Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad	<b>Meta 06.4:</b> Para 2030, aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua	Economía, competitividad y prosperidad	Generar las condiciones adecuadas y buen clima de negocios para propiciar el aumento de la inversión y la mejora en los niveles de competitividad	Propiciar condiciones adecuadas para atraer inversión intensiva en mano de obra conforme al modelo de desarrollo establecido en esta Política, con un contenido alto de conocimiento y que tengan el menor impacto sobre el ambiente y los recursos naturales, entre otros.  Fortalecer el mejoramiento de la productividad y competitividad sin menoscabo de los derechos humanos y el uso racional de los recursos naturales.		
Ordenamiento territorial	<b>Meta: E4P5M1.</b> El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente	<b>Meta E4P7M1.</b> El 100% de los municipios implementa acciones participativas de manejo integrado de los desechos sólidos y se encuentra organizado para el tratamiento de sus desechos por medio de rellenos sanitarios con tecnología avanzada					
Ordenamiento territorial	<b>Meta: E4P5M1.</b> El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente	<b>Meta E4P7M1.</b> El 100% de los municipios implementa acciones participativas de manejo integrado de los desechos sólidos y se encuentra organizado para el tratamiento de sus desechos por medio de rellenos sanitarios con tecnología avanzada					
Ordenamiento territorial	<b>Meta: E4P5M1.</b> El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente	<b>Meta E4P7M1.</b> El 100% de los municipios implementa acciones participativas de manejo integrado de los desechos sólidos y se encuentra organizado para el tratamiento de sus desechos por medio de rellenos sanitarios con tecnología avanzada					
Educación	<b>Meta 04.1:</b> Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.	<b>Meta 04.7:</b> Para 2030, garantizar que todos los estudiantes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, en particular mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios					

	Resultado institucional				Nombre del indicador	Línea base *			Fórmula de cálculo	Magnitud del indicador (meta a alcanzar)	
	Descripción de resultado	Nivel de resultado				Año	Dato absoluto	Dato relativo %		Dato absoluto	Dato relativo %
		Final	Intermedio	Inmediato							
	Para el 2027, se ha mantenido en 10% las gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional. (10% en 2021 a 10 % en 2027)		X		Porcentaje de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional.	2021	392	10	Número de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control/Número de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control planificadas*100	694	10
	Para el 2027, se han incrementado en un 5% los controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional. (De 15% en 2021 a 20% en 2027)		X		Porcentaje de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional.	2021	32	10	Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales / Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales planificados*100	57	30
	Para el 2027, se han incrementado en un 5% los controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional. (De 15% en 2021 a 20% en 2027)		X		Porcentaje de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional.	2021	32	10	Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales / Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales planificados*100	57	30
	Para el 2027, se han incrementado en un 5% los controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional. (De 15% en 2021 a 20% en 2027)		X		Porcentaje de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional.	2021	32	10	Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales / Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales planificados*100	57	30
	Para el año 2027 se ha incrementado en un 15% la participación de la población en programas educativos relacionados a medio ambiente. (De 15% en 2021 a 30% en 2027)		X		Porcentaje de personas capacitadas en temas socio ambientales	2021	74859	2.5	Numerador: personas capacitadas en años anteriores + personas capacitadas en temas socio ambiental en el año actual Denominador: población total (universo) / meta física propuesta *0.01	86813	15

## 3. Marco estratégico institucional

### 3.1 Visión sustantiva



#### **VISIÓN** 2022-2027

Ser la institución que garantice la conservación, protección, mejoramiento del ambiente y fomento del desarrollo sostenible del país, bajo un enfoque de participación ciudadana.

### 3.2 Misión y valores



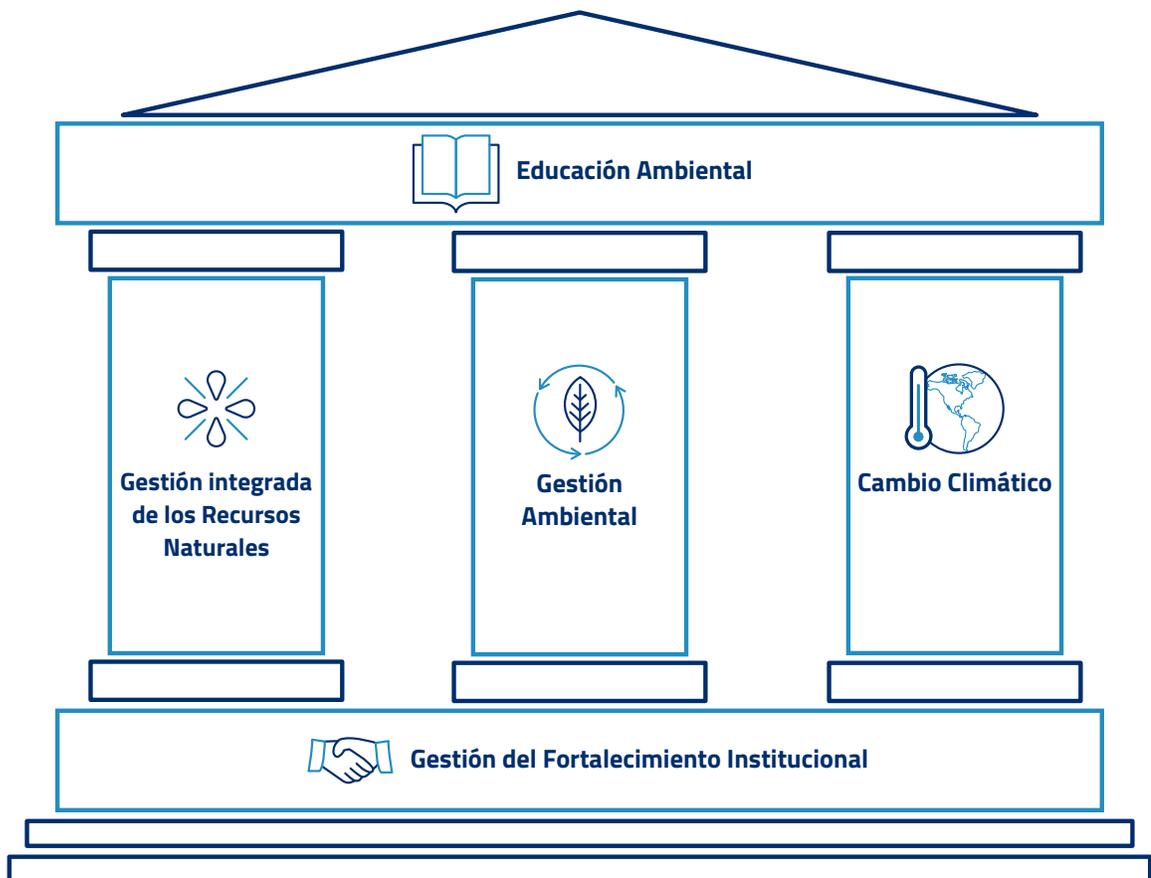
#### **MISIÓN** 2022-2027

Somos la institución rectora que regula la gestión ambiental y los recursos naturales con pertinencia cultural y de género promoviendo de forma participativa el desarrollo sostenible en Guatemala.

# VALORES INSTITUCIONALES



# PILARES ESTRATÉGICOS



## **Pilar de educación ambiental (pilar transversal)**

El pilar de educación ambiental constituye el enfoque estratégico que mayor sostenibilidad representa por la trascendencia que provoca en las generaciones actuales y futuras, en concordancia a lo planteado en el Informe Brundtland<sup>1</sup>; del cual el Estado de Guatemala ha hecho acopio y ve materializado tanto en la institucionalidad creada, específicamente en la Ley de Educación Ambiental (Decreto 38-2010) como en la Política Nacional de Educación Ambiental (Acuerdo Gubernativo 189-2017).

La implicación que deriva de la educación ambiental condiciona el margen de acción para desarrollar los pilares que propone este plan, tanto en el mediano como a largo plazo. Los datos que reflejó el Censo 2018, en cuanto a la niñez y adolescencia dentro del sistema educativo formal, ascendía a 5.8 millones en nivel primario y 3.6 millones en básico y diversificado<sup>2</sup>; cifras que disminuirán en la evaluación post pandemia, así como aumentarán en la educación no formal e informal.

La consecución de una cultura de patrimonio natural y de calidad ambiental, encuentra potencial en la participación e inclusión de los pueblos maya, xinca, ladino y garífuna que pone equilibrio ante la influencia global de la cultura del consumo y el descarte, fortaleciendo los conocimientos ancestrales sobre el cuidado de la “casa común”<sup>3</sup>, y respetando la cosmovisión particular que hacen de su entorno.

A través de la educación es posible el cambio de comportamiento humano y generar cambios que a largo plazo representarán una ciudadanía más responsable y comprometida con el cuidado de los recursos naturales del país. Por medio de conocer y apropiarse de la situación del país en el tema medio ambiental y todos los componentes que lo abarcan.

## **Gestión integrada de los recursos naturales**

El pilar de gestión integrada de los recursos naturales conlleva acciones con efectos inmediatos, en cuanto a la integralidad de su jurisdicción, misma que garantiza la existencia de recursos naturales para el futuro, que de la mano del primer pilar estratégico; provoca sostenibilidad en el largo plazo.

La creación del Viceministerio del Agua por medio del Acuerdo Gubernativo 18-2021, con su institucionalidad robustece las acciones orientadas a la gestión del recurso hídrico, ecosistemas, desertificación y sequía, así como del manejo de desechos sólidos.

---

<sup>1</sup> Informe “Our common future”, año 1987, Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de la ONU.

<sup>2</sup> INE, 2018, XII Censo de Población y VII de Vivienda

<sup>3</sup> Encíclica Laudato Sí, año 2015, Papa Francisco

La operatividad de este pilar estratégico conlleva el apalancamiento interinstitucional a nivel gubernamental, que se complementa con el apoyo de la cooperación internacional, sociedad civil y sector privado; que aunado a políticas de mayor descentralización a nivel local les imprima un rol más activo a las municipalidades en su involucramiento.

Los nuevos escenarios alcanzables en la coyuntura del Bicentenario de la Independencia, se inclinan por una recuperación, para retomar la dinámica con que se venía avanzando y minimizar los efectos que marcó el 2020 de manera general.

### **Gestión ambiental**

El pilar de gestión ambiental constituye el marco regulatorio de donde deriva los alcances y límites que garanticen la estrategia de sostenibilidad ambiental en la magnitud que se requiere para trascender los factores antropogénicos y propios de la naturaleza que van marcando los cambios de escenarios.

La regularización de los instrumentos ambientales en Guatemala, permite mayor posicionamiento en la mitigación del impacto ambiental que generan los proyectos, obras, industria o actividades, en lo público y privado.

El monitoreo ambiental es determinante para el control y regulación, por su dimensión representa de los mayores desafíos considerando los recursos con que se cuenta para realizarlo, por ello se ha considerado dentro de este pilar estratégico como prioridad, así como el cumplimiento legal de la normativa ambiental vigente para intermediar entre el ambiente y la sociedad.

### **Cambio climático**

Este pilar está orientado a reducir la vulnerabilidad de la población introduciendo variables de adaptación y mitigación al cambio climático enmarcados en la Ley de Cambio Climático y la Política, esto con la finalidad de emplear estrategias que permitan a los guatemaltecos elaborar escenarios climáticos que se utilizan para prevenir y tomar decisiones en función de la variabilidad climática.

Abordar las acciones contenidas en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1, define el cambio climático como “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. Guatemala cuenta con el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático

(PANCC) para hacer frente a los efectos de cambio climático y guiar al país para implementar medidas para incrementar el nivel de gestión del riesgo a desastres impulsando el ordenamiento territorial, así como la asistencia humanitaria en la población con la finalidad de aumentar la resiliencia de la población.

Mitigación: actividades que limitan las emisiones de GEI y/o aumentan la captura de carbono en sumideros, con la intención de disminuir o prevenir los impactos climáticos futuros en la sociedad. Las acciones que se realizan para la mitigación de los gases efecto invernadero (GEI) en Guatemala, descritos en la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático, descritos inicialmente en el Ley Marco para regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases Efecto Invernadero, desarrolla propuestas de mitigación tales como: La Política Nacional de Cambio Climático, Política Energética, Política Nacional de Producción más limpia.

### **Gestión del fortalecimiento institucional (pilar transversal)**

El fortalecimiento institucional es el resultado de una serie de acciones que implícita o explícitamente pretenden encontrar la mayor coherencia posible entre los objetivos institucionales, los resultados planteados y el quehacer cotidiano en la institución. A partir de diferentes acciones la institución desea mejorar aspectos tales como mejora en aspectos tecnológicos, generación de procesos vinculados a la gestión por resultados y la eficiencia y eficacia del presupuesto y la búsqueda de generar valor agregado a la ciudadanía guatemalteca que recibe los servicios de la Institución.

### ***3.3 Programas estratégicos y responsables***

Según la vinculación del MARN con el sector ambiente, se formularon los resultados estratégicos de desarrollo de los cuales el único validado interinstitucionalmente es el de cobertura forestal. Los resultados de cambio climático y gestión de los recursos hídricos se encuentran en proceso de validación, sin embargo, se pudieron determinar de los resultados intermedios de cada uno de ellos la producción vinculada, las cuales se detallan en las siguientes fichas técnicas:

## Incremento de cobertura forestal

Programa estratégico: Incremento de la cobertura forestal		
<b>Resultados y productos</b>		
<b>Resultado Final:</b> Para el 2024, se ha incrementado la cobertura forestal a 33.7% a nivel nacional (33.0% en 2016).		
<b>Resultados (s) intermedio(s):</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>R1:</b> El uso de suelo por cultivos permanentes al año 2024 se mantiene con una cobertura del 12.2% con relación al territorio nacional. (Línea base: 12.2% en el año 2010 equivalente a 11331,524 hectáreas).</li> <li>▪ <b>R2:</b> Se incrementa un 10% al año 2024 los operativos para favorecer la diversidad biológica y la cobertura de bosques naturales en el SIGAP (línea base CONAP 2020: 10972 operativos).</li> </ul>		
No.	Productos	Responsable
1	Personas beneficiadas con la emisión de Licencias Ambientales para todo Proyecto, obra, industria y actividad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección de Gestión Ambiental</li> <li>▪ Delegaciones Departamentales</li> </ul>
2	Opiniones técnicas e informes en temas ambientales y manejo ambiental de productos químicos y desechos peligrosos otorgados a personas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección de Gestión Ambiental</li> <li>▪ Delegaciones Departamentales</li> </ul>
3	Hectáreas con acciones de conservación de suelo y bosque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proyecto Canje de Deuda para la Adaptación al Cambio Climático</li> </ul>
4	Áreas beneficiadas con acciones para la conservación, adaptación, restauración y recuperación de recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unidad Ejecutora del FONCC</li> </ul>

## Cambio Climático

### Programa estratégico: Implementación de mecanismos relacionados con la adaptación y mitigación ante los efectos del cambio climático

#### Resultados y productos

**Resultado Final:** Al 2030 se han implementado 7 mecanismos relacionados con la adaptación y mitigación, para que las personas tengan capacidades de respuesta y resiliencia ante los efectos del cambio climático (Línea base: Mecanismos PNCC, PANCC, NDC, EDBE, REDD+, PDDCC, PLANIMUCC)

#### Resultados (s) intermedio(s):

- **R1:** Se reduce al año 2030 las emisiones de CO<sub>2</sub> e per cápita de 6 a 2.5 toneladas (línea base 6 toneladas de CO<sub>2</sub>e per cápita al 2018).
- **R2:** Al 2028 se han implementado las medidas sectoriales en función de la priorización de 4 mesas técnicas: Agricultura, ganadería y seguridad alimentaria; Bosques, ecosistemas y áreas protegidas; Gestión de riesgo y vulnerabilidad a eventos hidrometeorológicos; zonas marino-costeras (Línea base: Componente Adaptación NDC 2020)

No.	Productos	Responsable
1	Informes sobre las medidas de adaptación y mitigación al cambio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección de Cambio Climático</li> </ul>
2	Personas beneficiadas con acciones para la adaptación al cambio climático en Guatemala.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proyecto Canje de Deuda para la Adaptación al Cambio Climático</li> </ul>
3	Informes de asesoría para la gestión de una producción más limpia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Producción más Limpia y Sostenibilidad Ambiental</li> </ul>
4	Proyectos aprobados para la adaptación y mitigación ante los efectos del Cambio Climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unidad Ejecutora del FONCC</li> </ul>
5	Asesoría técnica en la recolección de residuos y desechos sólidos en fuentes de agua para contribuir al saneamiento hídrico en la población.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección de Residuos y Desechos Sólidos</li> </ul>

## Recursos Hídricos

### Programa estratégico: Ordenación integrada de los recursos hídricos

#### Resultados y productos

**Resultado Final:** Para el 2030 poner en práctica la ordenación integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza

#### Resultados (s) intermedio(s):

- **R1:** Al 2025 las instituciones públicas y la sociedad disponen de una Política GIRH aprobada, para una eficiente gestión integrada del recurso hídrico.
- **R2:** Al año 2025, el 50 por ciento de las zonas consideradas con muy alta capacidad de regulación y captación hidrológica están protegidas y manejadas sosteniblemente con enfoque de cuencas hidrográficas y ordenamiento territorial con pertinencia cultural y enfoque de género de acuerdo con el contexto social.
- **R3:** Al año 2025, las 38 cuencas hidrográficas del país cuenta con una guía para medir la calidad y el caudal que reporte el estado de las cuencas. El 10% de las 38 cuencas cuentan con índices de calidad de agua y de caudal.

No.	Productos	Responsable
1	Eventos de control sobre contaminación hídrica para la prevención de la contaminación de ecosistemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección de Cuencas</li> <li>▪ Laboratorio de Calidad del Agua</li> <li>▪ Dirección de Monitoreo y Vigilancia del Agua</li> </ul>
2	Áreas beneficiadas con acciones para la conservación, adaptación, restauración y recuperación de recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unidad Ejecutora del FONCC</li> </ul>
3	Personas beneficiadas con acciones para la adaptación al cambio climático en Guatemala.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proyecto Canje de Deuda para la Adaptación al Cambio Climático</li> </ul>
4	Asesoría técnica en la recolección de residuos y desechos sólidos en fuentes de agua para contribuir al saneamiento hídrico en la población.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección de Residuos y Desechos Sólidos</li> </ul>

### 3.4 Análisis de capacidades y análisis estratégico FODA

El diagnóstico institucional del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales se presenta como una herramienta de gestión que tiene como propósito conocer el escenario actual de la institución y puntualizar sus ventajas y desventajas, utilizando la matriz situacional fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA). Asimismo, se presentan las estrategias que surgen de la interacción de los diferentes elementos descritos en la matriz FODA, dichas estrategias son un esfuerzo para mejorar los puntos fuertes con los que cuenta el ministerio, o en su defecto, contrarrestar sus puntos débiles, por medio de estrategias de crecimiento, de reacción, de reorientación y de corrección.

La metodología utilizada para la construcción de la herramienta, se basó en el análisis de los programas estratégicos, el programa 11, Gestión ambiental con énfasis en cambio climático; el programa 12, Conservación y protección de los recursos naturales y ambiente y el programa 13: Sensibilización socio ambiental y participación ciudadana. Por lo que, se contó con la participación de personal calificado que conforman cada una de las dependencias.

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
F1	Personal capacitado para el ejercicio de sus funciones	D1	Falta de mobiliario y equipo (computadoras de escritorio, laptops, vehículos, GPS, teléfonos, motocicletas)
F2	Carga laboral distribuida en el personal según sus capacidades técnicas y administrativas	D2	Escasez de espacio para el resguardo de los archivos de años anteriores
F3	Utilización de herramientas digitales para la presentación de instrumentos ambientales (BIAWEB)	D3	Personal poco motivado.
F4	Eficiencia en la coordinación de acciones a nivel Nacional	D4	Falta de personal en todas las unidades de la Dirección.
F5	Infraestructura instalada en el Río Motagua, Aldea El Quetzalito Puerto Barrios Izabal	D5	Falta de descentralización de trámites administrativos
F6	Atención personalizada en atención al usuario.	D6	Limitación en gastos de caja chica
F7	Marco normativo regulatorio aplicable a procesos de Gestión Ambiental	D7	Presupuesto limitado
F8	Convenios con otras entidades públicas y/o privadas.	D8	Falta de capacidades técnicas en algunos equipos
F9	Se cuenta con cobertura a nivel nacional (Delegaciones)	D9	Falta de herramientas tecnológicas apropiadas
F10	Nueva sede Montufar, amplio espacio en oficina, mejora de ubicación para usuarios.	D10	Falta de capacitación en atención al cliente
F11	Se cuenta con una Ley de Acceso a la Información Pública, decreto 57-2008	D11	Rotación del personal
F12	Experiencia del personal de la Unidad de Acceso a la Información Pública.	D12	Falta contratación de personal idóneo.

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
F13	Se dispone de un sistema de Información Pública	D13	Alta cantidad de trabajo, asignación de expedientes o informes urgentes, falta de unificación de criterios técnicos, poca comunicación interna en temas importantes (cambio de formularios, listado taxativo)
F14	Se cuenta con un Programa de capacitaciones anual.	D14	Falta de disponibilidad inmediata de base de datos o documentos internos (expedientes, resoluciones, licencias)
F15	Implementación De La Política Nacional De Producción Más Limpia	D15	Falta disponibilidad de vehículos para realizar inspecciones de Campo
F16	Promoción de una certificación Edge.	D16	Falta de capacitaciones para fortalecer las distintas áreas de trabajo.
F17	Propuestas De Programas Sostenibles Y Voluntarios de Producción más Limpia.	D17	Falta de socialización en cambios de Reglamentos internos que se dan en el Ministerio
F18	Se cuenta con Comunicación Y Divulgación De Los Programas	D18	Deficiencia en la revisión de solicitudes y/o instrumentos ambientales ingresados al departamento
F19	Conciencia Ambiental del personal.	D19	Poco personal presupuestado
F20	Capacitaciones Recepción Y Transmisión	D20	Poca disponibilidad de viáticos para realizar inspecciones al interior del país
F21	El Departamento de Coordinación para el Manejo Ambientalmente Racional de Productos Químicos y Desechos Peligrosos, sustenta sus actividades a partir de la aprobación y ratificación de los AMUMAS enfocados en sustancias químicas y desechos peligrosos.	D21	Archivos de DIGARN afuera de las instalaciones del MARN
F22	A partir de las ratificaciones de los AMUMAS, se ha dado seguimiento en forma sistemática para su implementación.	D22	Limitaciones para llevar y traer correspondencia
F23	Se identifica a empresas poseedoras de sustancias químicas y desechos peligrosos, incluidos en los Convenios para el manejo ambiental de las mismas.	D23	Falta de personal operativo para atender solicitudes de Acceso a la Información Pública
F24	Objetivos definidos (claros y realizables) en los Departamentos	D24	Sistema informático con ancho de banda bajo que limita el aprovechar los recursos electrónicos al máximo.
F25	Construcción de alianzas inter-institucionales	D25	Falta de espacio físico para archivo inmediato
F26	Normativas e instrumentos de Gestión	D26	Actualmente se encuentra en análisis y evaluación la implementación del principio del Decreto 57-2008 (gratuidad)
F27	Clima laboral agradable	D27	Poco espacio físico del departamento
F28	Cumplimiento de las actividades asignadas	D28	No se cuenta con un soporte de reglamentaciones técnicas legalmente establecidas para la gestión de sustancias y desechos químicos.
F29	Habilidades y destrezas en los procedimientos administrativos	D29	Falta de presupuesto para la implementación de reglamentos y en la búsqueda de nuevos proyectos con ayuda internacional
F30	Contar con una jefatura del departamento	D30	Débil sistematización de la información generada
F31	Apoyo de la Dirección de Cambio Climático	D31	Falta de vehículos para cumplir las asignaciones

OPORTUNIDADES		ESTRATEGIAS FO		ESTRATEGIAS DO	
01	Participación en eventos de capacitación para el fortalecimiento del personal	FO1	Fortalecer al personal de las Delegaciones Departamentales en sus capacidades técnicas y administrativas, a través de los diferentes cursos impartidos por el MARN y otras instituciones.	D01	Gestionar ante la cooperación internacional, los recursos para fortalecer a los departamentos, Delegaciones Departamental y a la Dirección con equipos y materiales.
02	Apertura de las autoridades para el planteamiento de propuestas	FO2	Generar estrategias interinstitucionales para el alcance de las metas.	D02	Mejorar el alcance de las intervenciones en los temas de educación ambiental a nivel nacional a través de la Implementación del proyecto Líderes Ambientales 2022, Programa Guardianes Ecológicos 2022.
03	Apoyo entre instituciones como municipalidades, CONRED, y otros Ministerios	FO3	Aprovechar la experiencia del recurso humano disponible	D03	Generar una propuesta de capacitaciones a nivel nacional con temas de motivación de personal, propuesta que deberá ser avalada por la Autoridad superior.
04	Se cuenta con plataformas digitales para la participación ciudadana	FO4	Desarrollar una empatía con el usuario	D04	Reducir tiempos de espera y crear procesos eficientes en atención al usuario
05	Recursos financieros de la cooperación internacional	FO5	Incrementar el uso de tecnología para atención al usuario	D05	Utilizar redes sociales para la correcta información hacia los usuarios
06	Mejores condiciones financieras	FO6	Capacitar constante al personal técnico ambiental, para un mejor análisis de los diferentes instrumentos ambientales que ingresan al MARN	D06	Utilizar plataformas virtuales para agilizar los debidos procesos para la obtención de determinadas gestiones requeridas por los usuarios
07	Implementación de TIC'S para una mejor agilidad en la realización de las diferentes gestiones públicas que realicen los usuarios en ventanillas ambientales. (Implementación de tecnología informática nueva y actualizada).	FO7	Dotar de personal calificado a las delegaciones departamentales, para una descentralización de procesos y gestiones ambientales	D07	Crear plazas presupuestadas para evitar la constante rotación del personal
08	Realizar adecuadamente el análisis de instrumentos ambientales de diferentes proyectos o actividades en pro del cuidado ambiental.	FO8	Realizar revisión continua del listado taxativo, para realizar los cambios de acuerdo a la actualidad nacional.	D08	Distribuir equitativamente la carga de trabajo para una mejor eficiencia del personal técnico ambiental y en base a la expertis de cada uno.
09	Descentralización de los procesos y gestiones relacionadas al ambiente.	FO9	Buscar convenios nacionales e internacionales para aprovechar los fondos y crear programas de protección contra el ambiente.	D09	Mejorar el flujo de información a través de capacitación y dotación de equipo de alta calidad al personal encargado de la asignación de expedientes ambientales.

OPORTUNIDADES		ESTRATEGIAS FO		ESTRATEGIAS DO	
O10	Actualización y reforma continua del listado taxativo y reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental (RECSA).	FO10	Continuar capacitando al personal en temas y leyes a fines al Decreto 57-2008 Ley de Acceso a la Información Pública.	DO10	Comprar de vehículos exclusivos para realizar inspecciones de campo tanto en la capital como en el interior del país.
O11	Aprovechamiento de recursos asignados por convenios.	FO11	Capacitación constante del Portal Web del MARN.	DO11	Crear programas en las instituciones públicas y privadas, referente al conocimiento del tema ambiental, para una mayor divulgación en la población.
O12	Portal Nacional de Datos Abiertos	FO12	Mantener actualizado el Portal Web del MARN	DO12	Dotar de un mayor presupuesto para la realización de inspecciones de campo en toda la República.
O13	Aplicación de la Ley para la Simplificación de Requisitos y Trámites Administrativos. Ley 5-2021	FO13	Mantener actualizada la página del Sistema de Información Pública del MARN -SIP-	DO13	Dotar de un mayor presupuesto para la realización de inspecciones de campo en toda la República.
O14	Implementación Política Nacional de Datos Abiertos 2018-2022	FO14	Mantener actualizada las distintas plataformas de la Unidad de Información Pública.	DO14	Crear enlace electrónico para recibir información del archivo DIGARN
O15	Hojas móviles autorizadas por la Contraloría General de Cuentas.	FO15	Reducir Consumos Hídricos Y Energéticos	DO15	Capacitar y motivar a los enlaces de las dependencias del MARN sobre la importancia del cumplimiento de la Ley de Acceso a la Información Pública (referente en los tiempos)
O16	Actualización De La Política De Producción Más Limpia	FO16	Encontrar Cooperación Internacional Para Programas Estratégicos	DO16	Capacitar al personal sobre la importancia de la implementación de la Política de Datos Abiertos.
O17	Elaboración Del Plan De Acción De La Política De Producción Más Limpia	FO17	Maximizar la investigación en los temas relacionados a los Convenios y tratados internacionales	DO17	Implementación de la Firma Electrónica (Validación de documentos electrónicamente)
O18	Reducción de Consumos Energéticos	FO18	Fortalecer el tema de capacitaciones y abarcar más instituciones tanto públicas como privadas	DO18	Solicitar hojas móviles autorizadas por la contraloría para validar documentos de la Unidad (oficios, anotaciones en libros de actas, etc.)
O19	Reducción en el Consumo de recursos Hídricos	FO19	Eficientar procesos ya existentes y proponer nuevos procesos para centralizar información relativa al agua.	DO19	Obtener Certificaciones Internacionales para Espacios De Cooperación Y Apoyo A Proyectos Sostenibles
O20	Centralización de la información relativa al agua	FO20	Gestionar capacitaciones continuas para el personal técnico y profesional de la Dirección, sobre temas relacionados con calidad del agua.	DO20	Ampliar o cambiar los espacios físicos de las instalaciones.
O21	Propuestas de reformas vinculadas al recurso hídrico y reglamentos respectivos	FO21	Promover el intercambio de información y tecnologías inter-institucionales para la evaluación y fortalecimiento de la base de datos a nivel nacional.	DO21	Dotar de Incentivos Para Crear Una Cultura Organizacional Ambiental

OPORTUNIDADES		ESTRATEGIAS FO		ESTRATEGIAS DO	
022	Fortalecimiento de la investigación dentro del área de calidad de agua	F022	Realizar acciones para identificar riesgos	DO22	Brindar empoderamiento Y Apoyo Operativo Para Desarrollar Los Programas De Sostenibilidad
023	Asesoría técnica en diferentes proyectos de interés nacional	F023	Elaborar matrices para identificar acciones	DO23	Generar legislación sobre el manejo de productos químicos y desechos peligrosos.
024	Cumplimiento de acciones para dar a conocer eventos relacionados con la periodicidad de los fenómenos climáticos	F024	Elaborar matrices para identificar acciones	DO24	Dar seguimiento en campo a los movimientos transfronterizos del Convenio de Basilea.
025	Cumplimiento de acciones para dar a conocer eventos relacionados con la periodicidad de los fenómenos climáticos	F025	Realizar monitoreos constantes de eventos climáticos	DO25	Gestionar equipo actualizado.
026	Cumplimiento de socializar información en relación a desastres	F026	Elaborar infografías	DO26	Fortalecer la sistematización de la gestión de datos de investigación.
027	Prevención y mitigación de riesgos ante los efectos del Cambio Climático			DO27	Desarrollar e implementar planes de ordenamiento de expedientes y actualización de datos generados en el DCMRH para el fortalecimiento de la base de datos a nivel nacional.
028	Elaboración de documentos relacionados a temas de riesgos ambientales			DO28	Promover actividades para conocimiento del riesgo
029	Asesoría técnica en diferentes proyectos de interés nacional			DO29	Elaborar mapas de riesgos
030	Cumplimiento de acciones para dar a conocer eventos relacionados con la periodicidad de los fenómenos climáticos			DO30	Desarrollar programas y planes de prevención y mitigación de riesgos
031	Cumplimiento de acciones para dar a conocer eventos relacionados con la periodicidad de los fenómenos climáticos			DO31	Coordinar apoyo por medio de la Unidad de Cooperación Internacional y otras entidades
032	Cumplimiento de socializar información en relación a desastres			DO32	Formar parte de diferentes mesas Técnicas
				DO33	Compartir información a instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

AMENZAS		ESTRATEGIAS FA		ESTRATEGIAS DA	
A1	Falta de asignación presupuestaria para el desarrollo de las actividades programadas.	FA1	Fortalecer e Implementar Proyectos en Educación Ambiental	DA1	Establecer un plan de capacitación 2022 a nivel nacional, que incluya las herramientas digitales.
A2	Falta de viáticos para el cumplimiento de comisiones	FA2	Crear una Unidad Administrativa para los trabajos de limpieza en el Río Motagua, Aldea el Quetzalito Puerto Barrios Izabal.	DA2	Ejecutar planes de trabajo para la desconcentración de funciones.
A3	Deterioro del archivo de la Dirección por las condiciones climáticas, ya que estos están en los pasillos.	FA3	Optimizar fortalezas para minimizar amenazas	DA3	Elaborar un plan de capacitación para el personal encargado de archivo, para que se traslade los documentos al archivo General, y gestionar una bodega para uso de las Delegaciones Departamentales.
A4	Falta de promoción de los colaboradores	FA4	Implementar medios de comunicación directa con el usuario para una mejor comunicación.	DA4	Crear un buzón de sugerencias del usuario
A5	Restricciones por Pandemia por COVID 19	FA5	Instalar o contratar sistemas de seguridad informática para el resguardo de la información.	DA5	Implementar un sistema de evaluación del personal en la atención al usuario
A6	Demanda al Estado de Guatemala por la contaminación del Río Motagua	FA6	Realizar contratación de personal presupuestado y calificado para evitar la constante rotación del personal.	DA6	Dotar de vehículos exclusivos para la realización de inspecciones de campo para una mayor cobertura a nivel nacional
A7	Los cambios en las políticas gubernamentales	FA7	Revisar y actualizar el listado taxativo, crear programas de divulgación para una mayor cobertura de información a la población en general	DA7	Crear programas en materia ambiental a nivel escolar.
A8	Falta de comunicación con los usuarios	FA8	Crear convenios en materia ambiental a largo plazo para no perder la continuidad con los cambios de gobierno y aprovechen los fondos asignados		Evaluar convenios suscritos por gobiernos anteriores, en materia ambiental para darle continuidad y aprovechar los recursos asignados.
A9	Falta de seguridad digital	FA9	Minimizar la fuga y/o pérdida de información, por medio de un enlace electrónico de Archivo a la Unidad de Acceso a la Información Pública.	DA9	Validar documentos electrónicos (escanear documentos administrativos generados en la Unidad, para evitar su traslado).
A10	Falta de continuidad de proyectos a largo plazo debido a la rotación del personal.	FA10	Abrir espacios en el interior para Archivos intermedios.	DA10	Solicitar hojas móviles autorizadas por la contraloría para validar documentación oficial
A11	Poca cobertura y descentralización de la gestión ambiental, por falta de presupuesto, personal y tecnología asignadas a las delegaciones	FA11	Capacitar al personal sobre el manejo de Archivos de Gestión inmediatos, intermedios y Generales. (base de datos gris)	DA11	Buscar un espacio más grande y así poder contratar personal operativo para normalizar la carga de trabajo.
A12	Escaso conocimiento en materia de legislación ambiental, así como cultura y conciencia ambiental por parte de la población en general.	FA12	Difundir la LAIP a los enlaces de las dependencias del MARN con la Unidad.	DA12	Contratar personal de mensajería para darle cumplimiento a lo establecido en la Ley 5-2021. (Capítulo medios electrónicos).

AMENZAS		ESTRATEGIAS FA		ESTRATEGIAS DA	
A13	Recortes presupuestarios de programas relacionados con temas de gestión Ambiental por cambios de gobierno.	FA13	Dar cumplimiento a las estrategias para mejorar posición en el Ranking	DA13	Ejecutar programas de sostenibilidad con el apoyo de la cooperación internacional.
A14	Fuga de Información sustancial y confidencial.	FA14	Desarrollar una excelente imagen Ambiental En El Ámbito Social con base a las Certificaciones Edge.	DA14	Lograr acciones y resultados positivos a la prevención ambiental con el apoyo operativo para el desarrollo de los programas ambientales.
A15	Espacio físico para Archivos inmediatos, no cumple con la normativa (NRD2)	FA15	Buscar apoyo con organismos internacionales para generar proyectos.	DA15	Identificar proyectos, incrementar y agilizar el apoyo de gestiones internas.
A16	Extravío de expedientes.	FA16	Crear legislación para cubrir los vacíos jurídicos.	DA16	Regularizar productos y sustancias prohibidas para evitar el riesgo y libre circulación.
A17	Incumplimiento con los tiempos establecidos por el Decreto 57-2008 Ley de Acceso a la Información, para entregar de las Resoluciones.	FA17	Coordinar alianzas inter-institucionales para definir funciones en el tema de recurso hídrico.	DA17	Coordinar la unificación de información entre instituciones en temas sobre el recurso hídrico.
A18	Archivos de DIGARN afuera de las instalaciones del MARN	FA18	Fortalecer climas de trabajo agradables para promover la comunicación.	DA18	Promover la organización y comunicación laboral para eficientizar los procesos burocráticos y la generación de información.
A19	Reducción en la posición en el Ranking (PDH Y CPCC)				
A20	Desconocimiento De La Población De las Políticas ambientales.				
A21	Incumplimiento De Normativa				
A22	Perdida de proyectos por la falta de apoyo en las gestiones internas.				
A23	Incapacidad de actuar en temas específicos, por vacío jurídico.				
A24	Limitada asignación presupuestaria de los Departamentos				
A25	Falta de una legislación específica en materia de recurso hídrico (ausencia de ley de aguas)				



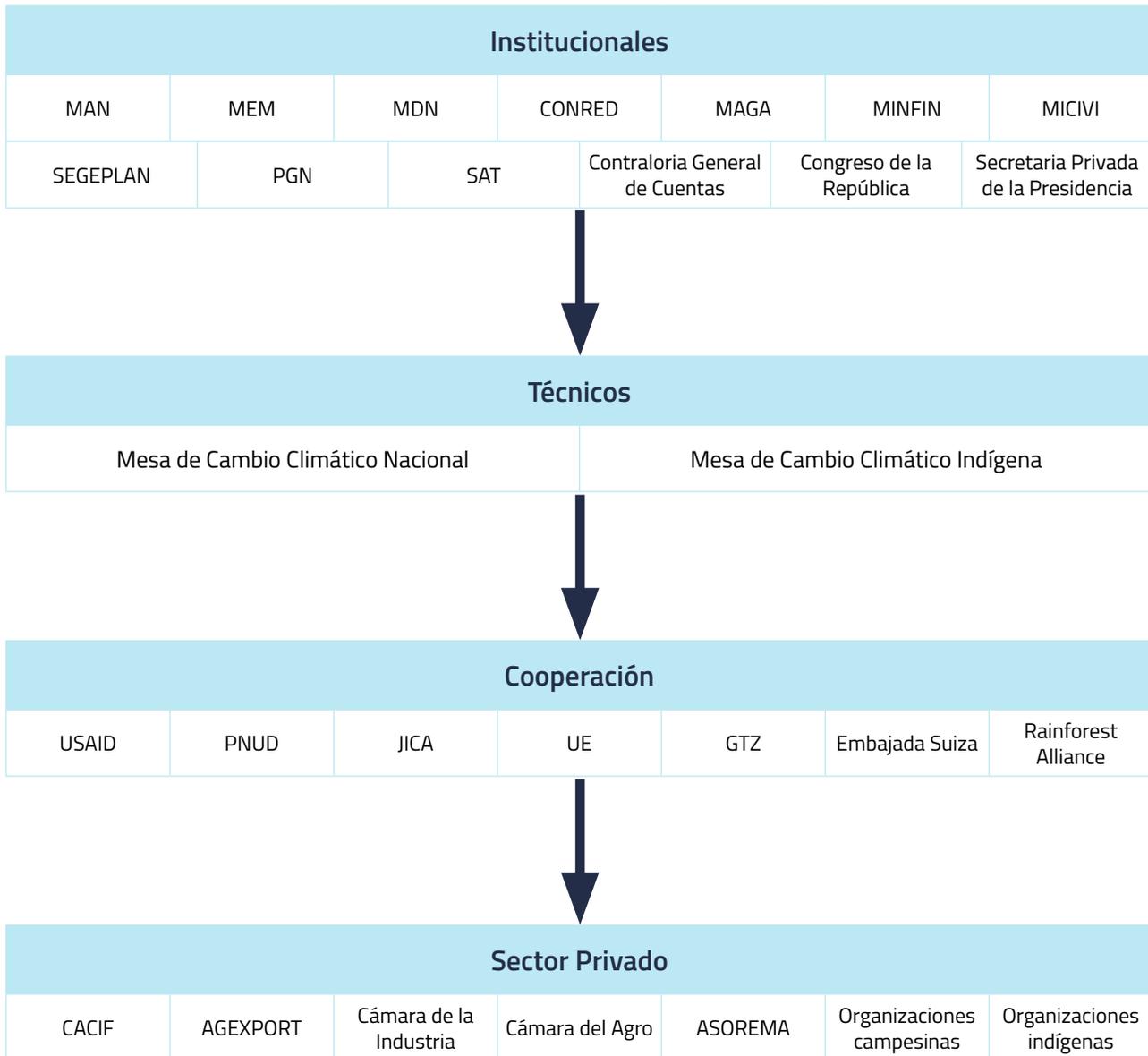
### 3.5 Análisis de actores

En el presente cuadro se estipulan los actores más relevantes en materia de ambiente, así como su interrelación con el ministerio.

No.	Actor nombre y descripción	(1)	(2)	(3)	(4)	Recursos	Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema	Ubicación geográfica y área de influencia
		Rol	Importancia	Poder	Interés			
1	MEM	1	1	0	1	Institucional	El MEM pertenece al Sector Ambiente y esta a favor de energías renovables	Nacional
2	MDN	1	1	1	1	Institucional	El MDN posee actividades presupuestarias a favor del Medio Ambiente	Nacional
3	CONRED	1	1	0	1	Institucional	La CONRED, posee actividades para lucha contra incendios forestales y desastres naturales	Nacional
4	MAGA	1	1	1	1	Institucional	El MAGA pertenece al Sector Ambiente	Nacional
5	INAB	1	1	0	1	Institucional	El INAB pertenece al Sector ambiente y promueve la reforestación	Nacional
6	CONAP	1	1	0	1	Institucional	El CONAP pertenece al Sector ambiente y promueve el cuidado de áreas protegidas	Nacional
7	MINFIN	2	0	1	1	Institucional	Proporciona las normativas y el apoyo técnico para la formulación del presupuesto institucional	Nacional
8	MICIVI	0	0	1	1	Institucional	El MICIVI solicita los estudios ambientales al momento de realizar algún proyecto u obra	Nacional
9	SEGEPLAN	2	0	1	1	Institucional	Proporciona las normativas y el apoyo técnico para la formulación de resultados y estrategias institucionales	Nacional
10	PGN	0	0	1	-1	Institucional	Ejercer la representación legal y atención a la población que por mandato corresponde en resguardo de la legalidad y certeza jurídica	Nacional
11	SAT	0	0	1	1	Institucional	Promueve la recaudación de impuestos	Nacional
12	Secretaría Privada de la Presidencia	0	0	1	1	Institucional	Le compete la planificación, ejecución, monitoreo y evaluación de acciones administrativas de apoyo a los requerimientos del Despacho del Presidente de la República, cuyas funciones están detalladas en la Ley del Organismo Ejecutivo	Nacional
13	Contraloría General de Cuentas	0	0	1	1	Institucional	Objetivo principal consiste en ejercer las funciones fiscalizadoras de los ingresos, egresos y en general de todo interés hacendario de los organismos del Estado	Nacional
14	Congreso de la República de Guatemala	0	0	1	1	Institucional	Tiene la potestad legislativa para hacer las leyes que favorezcan al desarrollo integral del país, así como, procurar el bienestar común entre los habitantes.	Nacional
15	Mesa de Cambio Climático Nacional	2	1	0	1	Técnico	La Mesa ha hecho evaluaciones sobre los vacíos y necesidades del marco de políticas nacionales sobre cambio climático, las INDC el proceso de preparación del Plan Nacional de Cambio Climático, como también sobre la implementación de la Estrategia Regional de Cambio Climático.	Nacional

No.	Actor nombre y descripción	(1)	(2)	(3)	(4)	Recursos	Acciones principales y como puede influir en la gestión institucional del problema	Ubicación geográfica y área de influencia
		Rol	Importancia	Poder	Interés			
16	Mesa de Cambio Climático Indígena	2	1	0	1	Técnico	La Mesa Indígena sobre Cambio Climático –MICCG–, es una instancia civil no lucrativa, de carácter técnico político, integrada por organizaciones y comunidades indígenas de Guatemala, de incidencia en las leyes y políticas públicas de carácter nacional e internacional relacionada con madre tierra y los cambios climáticos, con énfasis en los derechos de los pueblos indígena	Nacional
17	USAID	1	1	1	1	Cooperación	Cooperación técnico - financiero para programas o proyectos específicos en relación al medio ambiente y cambio climático	Nacional
18	PNUD	1	1	1	1	Cooperación	Cooperación técnico - financiero para programas o proyectos específicos en relación al medio ambiente y cambio climático	Nacional
19	JICA	1	1	1	1	Cooperación	Cooperación técnico - financiero para programas o proyectos específicos en relación al medio ambiente y cambio climático	Nacional
20	UE	1	1	1	1	Cooperación	Cooperación técnico - financiero para programas o proyectos específicos en relación al medio ambiente y cambio climático	Nacional
21	GTZ	1	1	1	1	Cooperación	Cooperación técnico - financiero para programas o proyectos específicos en relación al medio ambiente y cambio climático	Nacional
22	Embajada de Suiza	1	1	1	1	Cooperación	Cooperación técnico - financiero para programas o proyectos específicos en relación al medio ambiente y cambio climático	Nacional
23	Rainforest Alliance	1	1	1	1	Cooperación	Cooperación técnico - financiero para programas o proyectos específicos en relación al medio ambiente y cambio climático	Nacional
24	CACIF	1	1	1	1	Sector Privado	Organización que reúne a entidades gremiales que trabajan para construir un mejor país desde la productividad y la participación ciudadana.	Nacional
25	AGEXPROT	1	1	1	1	Sector Privado	A través de su estrategia de sostenibilidad ambiental, busca promover el desarrollo sostenible y económico del sector exportador, mediante el cumplimiento legal ambiental,	Nacional
26	Cámara de la Industria	1	1	1	1	Sector Privado	El área de Ambiente y Recursos Naturales brinda asesoría y servicios técnicos en materia ambiental. Apoya al desarrollo y mejoramiento continuo de las políticas, programas y desempeños ambientales de las empresas	Nacional
27	Cámara del Agro	1	1	1	1	Sector Privado	Cámara del Agro desarrolla la actualización de la Política Ambiental y de Cambio Climático del Sector Agro como parte de su compromiso con el desarrollo sostenible del país y para fortalecer el posicionamiento del sector	Nacional
28	ASOREMA	1	1	1	1	Sector Privado	Fortalecer el movimiento ambiental y movilizar a todos los sectores de la sociedad guatemalteca en la conservación, protección, recuperación, gestión integral y manejo sostenible del medio ambiente.	Nacional
29	Organizaciones Campesinas	1	1	0	1	Sector Privado	Promueven el cuidado de los recursos naturales y la sostenibilidad de los mismos	Nacional
30	Organizaciones Indígenas	1	1	0	1	Sector Privado	Coordinación/administración de la flora y fauna silvestres y de la biodiversidad de la Nación; así como asegurar que las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica, contenidas en los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala	Nacional

## Cuadro de principales actores



Fuente: Unidad de planificación MARN

## 4. Seguimiento a nivel estratégico

### 4.1 Mecanismos de seguimiento

La metodología utilizada en este seguimiento, supera el enfoque de la evaluación del –PEI– anterior, la cual se basó en el recuento de acciones vinculadas a cada resultado, con la limitación de no cuantificar el cumplimiento de resultados, ni metas del POA, dado que no contó con las bases para una evaluación más objetiva.

La estructura del actual (PEI), permite una evaluación por resultado, en el sentido de que, por cada objetivo, además de contar con un grupo de estrategias que definen el camino a seguir para alcanzarlo, cuenta con una definición de metas operativas y su respectivo indicador que permitirá medir el avance en el cumplimiento.

La metodología, no obstante, las prioridades temáticas entre resultados, asigna a cada uno el mismo peso porcentual, indistintamente de la cantidad de metas e indicadores componentes. Lo anterior a efectos de agilizar y simplificar la medición, sin comprometer su validez y exigencia.

Este primer recuento de resultados, que cubre el periodo de 2022 a 2027, permite, entre otros aspectos conocer:

- *Los resultados alcanzados según las metas operativas plasmadas en el POA y POM del MARN.*
- *Las necesidades de ajuste al PEI, POM y POA.*
- *Los elementos del PEI que aún no tienen avance, para identificar acciones a seguir.*

La información que se recopilará para este ejercicio se basa especialmente en los informes de seguimiento y evaluación de la gestión y será validada a nivel de los equipos de trabajo, los enlaces POA, las autoridades y el Despacho Ministerial.

### 4.2 – 4.3 Indicadores a nivel estratégico y líneas bases

Para efectos de seguimiento es importante tomar como base los indicadores para comprobar el estatus en la consecución de cada uno de los resultados. La línea base constituye el punto de partida con relación al cual se medirán los avances, utilizando el indicador establecido para la medición del resultado.

## Indicador de educación ambiental

SPPD-10

### Ficha del indicador (seguimiento)

**Nombre de la institución:** Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

<b>Nombre del Indicador</b>	Porcentaje de personas capacitadas en temas socio ambientales		
<b>Categoría del Indicador</b>	De Resultado		
<b>Meta de la Política General de Gobierno asociada</b>	El tema ambiental se encuentra plasmado de forma transversal en la Política General de Gobierno, por lo que no se contemplan metas específicas.		
<b>Política Pública Asociada</b>	Política Nacional de Educación Ambiental de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No. 189-2017		

<b>Descripción del Indicador</b>	Muestra el porcentaje de la población que el MARN ha sensibilizado en temas ambientales.
<b>Interpretación</b>	Medición porcentual de las acciones que se desarrollan por las diferentes unidades administrativas del MARN las cuales procuran las gestiones correspondientes para alcanzar las metas físicas propuestas, este indicador contribuye a la ejecución de las líneas de la política de educación ambiental permitiendo alcanzar los indicadores de impacto de la política, entre los cuales se puede destacar la mejora en la calidad de vida de la población, entre 15 a 40 años como un servicio institucional que permite alcanzar el resultado institucional propuesto.
<b>Fórmula de cálculo</b>	Número de personas participando en programas educativos/Número de personas participando en programas educativos programadas*100

<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	Regional	Departamento	Municipio
	x			
<b>Frecuencia de la medición</b>	Mensual	Cuatrimestral	Semestral	Anual
		x		

<b>Tendencia del Indicador</b>	2023	2024	2025	2026	2027
Años					
Valor del indicador (en datos absolutos y relativos)	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50

## Línea base y medios de verificación de educación ambiental

Línea Base	
Año	Meta en datos absolutos
2021	74,859
2022	76,730
2023	78,649
2024	80,615
2025	82,630
2026	84,696
2027	86,813

Medios de Verificación	
Procedencia de los datos	Dirección de Formación y Participación Social Delegaciones Departamentales
Unidad Responsable	Dirección de Formación y Participación Social
Metodología de Recopilación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coordinar y apoyar los procesos de participación social, promoción, educación y formación con enfoque ambiental a nivel nacional, a través de las delegaciones departamentales.</li> <li>▪ Desarrollo de procesos de formación y certificación de personas en plataformas curriculares con énfasis en cambio climático.</li> <li>▪ Diseñar, elaborar y socializar documentos ambientales en temas prioritarios que el MARN considere.</li> <li>▪ Implementar y socializar la política de equidad de género Socializar la Estrategia de Participación de Pueblos indígenas</li> </ul>

## Indicador de gestión ambiental

SPPD-10

### Ficha del indicador (seguimiento)

<b>Nombre de la institución:</b> Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	
<b>Nombre del Indicador</b>	Porcentaje de acciones de eficiencia en los procesos de gestión ambiental, implementado medidas de cambio climático
<b>Categoría del Indicador</b>	De Resultado
<b>Meta de la Política General de Gobierno asociada</b>	El tema ambiental se encuentra plasmado de forma transversal en la Política General de Gobierno, por lo que no se contemplan metas específicas.
<b>Política Pública Asociada</b>	Política Marco de Gestión Ambiental-MARN-2003-

<b>Descripción del Indicador</b>	El indicador permite identificar y medir la eficiencia de la implementación de procesos de gestión ambiental en el país, identificadas como las medidas de cambio climático implementadas.
<b>Interpretación</b>	Este indicador se encuentra en la línea de la Política Marco de Gestión Ambiental, en donde se determina el porcentaje de las acciones eficientes que se procesan en la Dirección de Gestión ambiental, tomando en cuenta las acciones programadas de una manera eficiente.
<b>Fórmula de cálculo</b>	Número de acciones de eficiencia en procesos de gestión ambiental realizadas/Número de acciones de eficiencia en procesos de gestión ambiental planificados *100

<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	Regional	Departamento	Municipio
	x			
<b>Frecuencia de la medición</b>	Mensual	Cuatrimstral	Semestral	Anual
		x		

<b>Tendencia del Indicador</b>					
Años	2023	2024	2025	2026	2027
Valor del indicador (en datos absolutos y relativos )	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

## Línea base y medios de verificación de educación ambiental

Línea Base	
Año	Meta en datos absolutos
2021	35,075
2022	36,829
2023	37,749
2024	38,693
2025	39,661
2026	40,652
2027	41,668

Medios de Verificación	
Procedencia de los datos	Dirección de Gestión Ambiental y Delegaciones Departamentales
Unidad Responsable	Dirección de Gestión Ambiental
Metodología de Recopilación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A través de los expedientes ingresados en el Departamento de Atención a la Gestión Ambiental del MARN Central y las Delegaciones Departamentales.</li> <li>▪ Análisis por parte del Departamento de Calidad Ambiental, el cual determina si una solicitud cumple con los requisitos para la emisión de licencias ambientales.</li> </ul>

## Indicador de cambio climático

SPPD-10

### Ficha del indicador (seguimiento)

<b>Nombre de la institución:</b> Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	
<b>Nombre del Indicador</b>	Cantidad de intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales para la implementación de las variables de adaptación y mitigación a nivel nacional.
<b>Categoría del Indicador</b>	De Resultado
<b>Meta de la Política General de Gobierno asociada</b>	El tema ambiente se encuentra plasmado de forma transversal en la Política General de Gobierno, por lo que no se contemplan metas específicas.
<b>Política Pública Asociada</b>	Política Nacional de Cambio Climático-MARN- 2009-

<b>Descripción del Indicador</b>	El indicador permite identificar y medir las intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales para la implementación de las variables de adaptación y mitigación a nivel nacional.
<b>Interpretación</b>	Este indicador se encuentra en la línea de la Política de Cambio Climático, en donde se determinan las intervenciones como país frente a los acuerdos sostenidos con entes internacionales en materia de Cambio Climático, ya sea en adaptación y mitigación de los gases de efecto invernadero
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Número de intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales}}{\text{Número de intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales Planificadas}} \times 100$

<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	Regional	Departamento	Municipio
	x			
<b>Frecuencia de la medición</b>	Mensual	Cuatrimstral	Semestral	Anual
				x

<b>Tendencia del Indicador</b>	2023	2024	2025	2026	2027
Años					
Valor del indicador (en datos absolutos y relativos)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

## Línea base y medios de verificación de cambio climático

Línea Base	
Año	Meta en datos absolutos
2021	1
2022	1
2023	1
2024	1
2025	1
2026	1
2027	1

Medios de Verificación	
Procedencia de los datos	Dirección de Cambio Climático
Unidad Responsable	Dirección de Cambio Climático
Metodología de Recopilación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A través de las de las relaciones internacionales que la Institución realice para la intervención y coordinación en la problemática de cambio climático así como la vulnerabilidad y mitigación de los gases de efecto invernadero.</li> </ul>

## Indicador de recursos hídricos

SPPD-10

### Ficha del indicador (seguimiento)

<b>Nombre de la institución:</b> Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	
<b>Nombre del Indicador</b>	Porcentaje de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional.
<b>Categoría del Indicador</b>	De Resultado
<b>Meta de la Política General de Gobierno asociada</b>	El tema ambiente se encuentra plasmado de forma transversal en la Política General de Gobierno, por lo que no se contemplan metas específicas.
<b>Política Pública Asociada</b>	Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos Naturales MARN-2007

<b>Descripción del Indicador</b>	El indicador permite dar seguimiento y medición a la cantidad de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional
<b>Interpretación</b>	Este indicador se encuentra en la línea de la Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos Naturales, en donde se determina los procesos de vigilancia de los Recursos Hídricos, especialmente en las cuencas priorizadas con proceso de descargas de aguas residuales.
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Número de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control}}{\text{Número de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control planificadas}} \times 100$

<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	Regional	Departamento	Municipio
	x			
<b>Frecuencia de la medición</b>	Mensual	Cuatrimestral	Semestral	Anual
				x

<b>Tendencia del Indicador</b>	2023	2024	2025	2026	2027
Años					
Valor del indicador (en datos absolutos y relativos )	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

## Línea base y medios de verificación de recursos hídricos

Línea Base	
Año	Meta en datos absolutos
2021	392
2022	431
2023	474
2024	522
2025	574
2026	631
2027	694

Medios de Verificación	
Procedencia de los datos	Dirección de Monitoreo y Vigilancia del Agua, Laboratorio de Calidad del Agua
Unidad Responsable	Dirección de Monitoreo y Vigilancia del Agua, Laboratorio de Calidad del Agua
Metodología de Recopilación	El Departamento de Control y Monitoreo del Recurso Hídrico toma las muestras solicitadas en diferentes cuencas las cuales se envían al Laboratorio de calidad del Agua el cual analiza dichas muestras con el fin de determina el grado de contaminación de la cuenca.

## Indicador de recursos naturales

SPPD-10

### Ficha del indicador (seguimiento)

<b>Nombre de la institución:</b> Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	
<b>Nombre del Indicador</b>	Porcentaje de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional.
<b>Categoría del Indicador</b>	De Resultado
<b>Meta de la Política General de Gobierno asociada</b>	El tema ambiente se encuentra plasmado de forma transversal en la Política General de Gobierno, por lo que no se contemplan metas específicas.
<b>Política Pública Asociada</b>	Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos Naturales MARN-2007

<b>Descripción del Indicador</b>	El indicador permite dar seguimiento y medición a la cantidad de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional.
<b>Interpretación</b>	Este indicador se encuentra en la línea de la Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos Naturales, en donde se determina las acciones necesario para el seguimiento y medición de los controles ambientales en ecosistemas determinados, así como la disminución de la desertificación y sequía en Guatemala
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales}}{\text{Número de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales planificados}} * 100$

<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	Regional	Departamento	Municipio
	x			
<b>Frecuencia de la medición</b>	Mensual	Cuatrimstral	Semestral	Anual
				x

<b>Tendencia del Indicador</b>	2023	2024	2025	2026	2027
Años					
Valor del indicador (en datos absolutos y relativos )	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

## Línea base y medios de verificación de recursos naturales

Línea Base	
Año	Meta en datos absolutos
2021	32
2022	35
2023	39
2024	43
2025	47
2026	52
2027	57

Medios de Verificación	
Procedencia de los datos	Departamento de Ecosistemas y Departamento de Lucha contra la degradación de tierras, la desertificación y la Sequía en Guatemala
Unidad Responsable	Dirección de Cuencas y Dirección de Cambio Climático
Metodología de Recopilación	Controles sobre las gestiones de las acciones de conservación y protección del los recursos naturales, así como los informes técnicos sobre la prevención de la desertificación y sequía en Guatemala

## 4.4 Seguimiento de avance de metas

La estructura del actual PEI permite una evaluación por resultado, en el sentido de que, por cada objetivo, además de contar con un grupo de estrategias que definen el camino a seguir para alcanzarlo, cuenta con una definición de metas operativas y su respectivo indicador que permitirá medir el avance en el cumplimiento.

La metodología, no obstante, las prioridades temáticas entre resultados, asigna a cada uno el mismo peso porcentual, indistintamente de la cantidad de metas e indicadores componentes. Lo anterior a efectos de agilizar y simplificar la medición, sin comprometer su validez y exigencia.

Este primer recuento de resultados, que cubre el período de 2022 a 2027, permite, entre otros aspectos conocer:

- *Los resultados alcanzados según las metas operativas plasmadas en el POA y POM del MARN. Las necesidades de ajuste al PEI, POM y POA.*
- *Los elementos del PEI que aún no tienen avance, para identificar acciones a seguir.*

La información que se recopilará para este ejercicio se basa especialmente en los informes de seguimiento y evaluación de la gestión y será validada a nivel de los equipos de trabajo, los enlaces POA, las autoridades y el Despacho Ministerial.



## 5. Evaluación a nivel estratégico

### 5.1 Mecanismos de evaluación

El Plan Estratégico Institucional es un instrumento y, a su vez, un proceso que debe estar sujeto a revisión de manera sistemática. En este sentido, el PEI del ministerio de Ambiente y Recursos Naturales tendrá evaluaciones periódicas, definidas como:

- a. La evaluación permanente**, básicamente de seguimiento de la ejecución de las diversas actividades programadas observando la forma de su cumplimiento en sus aspectos de gestión, procesos, la progresividad de cumplimiento de las metas previstas, los nudos críticos que se pueden ir presentando para definir la forma cómo resolverlos.
- b. Las evaluaciones intermedias**. Su número dependerá del período que cubre la programación total del PEI. En el caso del PEI MARN, cubre 6 años, la evaluación parcial debe realizarse al inicio del 2do y del 3er año o a la mitad del período de ejecución. La característica de esta evaluación es que no es integral; es decir, no requiere evaluarse la totalidad de las actividades que se incluyen en cada objetivo estratégico o indicadores, se focaliza en las que se consideren las más relevantes para una evaluación intermedia.
- c. La evaluación final**, que es, como su nombre lo dice, al término del período de programación del PEI. En ese caso si se debe hacer una evaluación de conjunto, que considere el nivel de cumplimiento de los objetivos estratégicos y de los indicadores, así como la forma en que esos resultados se fueron alcanzando a lo largo del tiempo.

### 5.2 Alcance de la evaluación

Tomando en cuenta los pilares institucionales que se encuentran vinculados con cada uno de los resultados intermedios, se logra determinar que no se pueden priorizar algunas cadenas, por lo que el alcance de la evaluación se enfocará en los resultados incluyendo todos los productos de cada uno de los programas sustantivos del ministerio.

### ***5.3 Evaluación de medio término***

De acuerdo a la temporalidad del PEI, se considera realizar la evaluación de medio término en el 2024, en donde el criterio de evaluación propuesto es a través de los resultados y productos, a través de sus indicadores que se evaluarán anualmente.

De no cumplirse con las proyecciones del alcance de los indicadores se podrán replantear las estrategias para el cumplimiento de los resultados.

### ***5.4 Evaluación final de período del PEI***

Se realizará al término de la temporalidad del PEI tomando en cuenta las variables que se hayan podido determinar en la evaluación de medio término, para así cumplir con los indicadores propuestos y medir el logro del resultado final planteado, como también el impacto o cambios generados con la implementación de este instrumento de planificación. Por medio de esta evaluación se conocerá lo que se logró en el período, el impacto de la estrategia, la eficiencia de los productos y los aspectos que se deberán replantear o corregirse en futuras ocasiones, además de que los instrumentos de evaluación son importantes para que las tomas de decisiones sean realmente efectivas para la institución y así poder generar el impacto deseado en la población como lo mandata le GpR.



## Matriz de evaluación del PEI

La matriz de evaluación nos permite evaluar los resultados anualmente proporcionándonos el porcentaje de cumplimiento del indicador el cual servirá a las autoridades superiores para la toma de decisiones y/o si fuese necesario un cambio de estrategias para cumplir con los resultados institucionales.

MATRIZ DE EVALUACIÓN PEI										
Resultado	Indicador	Línea Base	2022	2023	2024	2025	2026	2027	% de Avance del Indicador	Observaciones
Para 2027, se ha incrementado en 30% las acciones de eficiencia en los procesos de gestión ambiental, implementado medidas de cambio climático. (De 20.0% en 2021 a 50.0% en 2027)	% de acciones de eficiencia en los procesos de gestión ambiental, implementado medidas de cambio climático	20%								
Para el 2027, se han mantenido las intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales para la implementación de las variables de adaptación y mitigación a nivel nacional.	Cantidad de intervenciones ministeriales y de coordinación con organismos internacionales para la implementación de las variables de adaptación y mitigación a nivel nacional.	5								
Para el 2027, se ha mantenido en 10% las gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional. (10% en 2021 a 10% en 2027)	% de gestiones integradas de recursos hídricos con procesos de vigilancia y mecanismos de control que permitan su protección y conservación a nivel nacional.	10%								
Para el 2027, se han incrementado en un 5% los controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional. (De 15% en 2021 a 20% en 2027)	% de controles ambientales para prevenir el deterioro del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional.	15%								
Para el 2027 se ha incrementado en un 15% la participación de la población en programas educativos relacionados a medio ambiente. (De 15% en 2021 a 30% en 2027)	% de participación de la población en programas educativos relacionados a medio ambiente.	15%								







**Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales**  
**Unidad de Planificación**  
*07 avenida 03-67 zona 13*  
*Teléfonos: (502) 24230500 ext. 2410 y 2411*



[www.marn.gob.gt](http://www.marn.gob.gt)